

IDMC 2018



IDMC 2018



**1. Uluslararası
Afet Yönetimi Kongresi**
22-24 EKİM 2018

KONGRE KİTABI

ISBN: 978-605-4838-17-2





1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi Kongre Kitabı (IDMC2018)

PDF/ Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Editörler

Prof. Dr. Günhan ERDEM

Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA

Editör Yardımcıları

Öğr. Gör. Melikşah TURAN

Arş. Gör. Vildan ORAL

Tasarım ve Teknik Destek

İbrahim KIYMIŞ

Bilal GÜRSOY

Orhan Veli KARTAL

Ali ÇAM

Gümüşhane Üniversite/ Sağlık Bilimleri Fakültesi

ISBN NO: 978-605-4838-17-2

Ekim 2018

Gümüşhane/Türkiye

1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nce desteklenmiştir. Proje No: 18.A0111.08.01

© Bu kitabın tüm hakları saklıdır.

Bu kongre kitabı 1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi bildirilerinin özet ve tam metinleri ile oluşturulmuştur.

1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi Kongre Kitabı'nda (IDMC2018) (PDF/ Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)) yer alan bölümlere ilişkin sorumluluk yazarların kendilerine aittir. Yayınlanan çalışmalar sadece referans gösterilerek kullanılabilir.

İÇİNDEKİLER

KONGRE HAKKINDA/ABOUT THE CONGRESS	i
BİLİMSEL KURUL/ SCIENTIFIC BOARD	ii
BİLİMSEL PROGRAM/SCIENTIFIC PROGRAM	iv
ANAHTAR KONUŞMACILAR	1
Socio- economic Impacts and Lessons Learned from the Gorkha, Nepal Earthquake 2015/ Meen B. Poudyal CHHETRİ, Ph.D., Post Doc.President, Nepal Centre for Disaster Management (NCDM), Nepal/Adjunct Professor, Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia	3
Refugees and Migrants: Psychological Impacts and Psychosocial Support / A. Nuray KARANCI, ODTÜ, Psikoloji.....	14
Disaster Risk Reduction and Management Act 2017: A Pro-active Legal Tool/ Gangalal TULADHAR, Ph.D. Former Education Minister of Nepal.....	16
Impacts of Technology and Cultural Change on Large Mine Disasters: Case Study of Highwall Failure/ Muhammet Mustafa KAHRAMAN, Dr Öğr. Üyesi Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane, TÜRKİYE.....	31
Need and Importance of Disaster Preparedness: Lessons Learnt from Recent Disasters/ Bishal Nath UPRETI, Professor and Head, Department of Geology, School of Mines, University of Zambia	32
Media of Disaster/ Sertaç Timur DEMİR, Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane, TÜRKİYE	33
New Trend and New Development in International Emergency Management -TIEMS Role and Activities in this Landscape/ K. Harald DRAGER, TIEMS President	34
Skin side effect of expose to chemical agent (Sülfür Mustard) / Naser EMADİ, Professor, Dermatologist, Tehran University	40
TAM METİM BİLDİRİLER	47
112 Sağlık Çalışanlarına Yönelik Yazılı Basında Çıkan Haberlerin Analizi/ <i>Beliz YEKELER KAHRAMAN, Cansu ATMACA PALAZOĞLU</i>	48
2015-2016-2017 Yıllarında Gümüşhane Devlet Hastanesi'ne Başvuran İş Kazalarının Değerlendirilmesi, Olgu Sunumu/ <i>Ümran Ayşen AYALP, İbrahim KIYMIŞ, Bilal GÜRSOY, Melikşah TURAN, Saime ŞAHİNÖZ</i>	56
2018 Yılında Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Yapılan Masabaşı Tatbikatının Değerlendirilmesi, Olgu Sunumu / <i>Melikşah TURAN, Vildan ORAL, İbrahim KIYMIŞ</i>	63
Acil Durum Ve Afetlerde Beslenme/ <i>Hacı Ömer YILMAZ, Mahir ARSLAN</i>	71

Acil Durum Ve İtfaiye Çalışanlarında Kişisel Koruyucu Ekipman Uygunluğunun Araştırılması/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i>	77
Acil Durumlarda Akut Malnütrisyon/ <i>Mahir ARSLAN, Hacı Ömer YILMAZ</i>	84
Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Bakış Açısının Araştırılması/ <i>Helin ÖRGEN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Afşin Ahmet KAYA</i>	91
AFAD Ve Yerel Yönetim Çalışanlarının İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Kübra ERMIŞ, Saime ŞAHİNÖZ, Afşin Ahmet KAYA, Turgut ŞAHİNÖZ</i>	104
Afet Bilgi Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi/ <i>İbrahim KIYMIŞ, Sezai DEMİRDELEN, Bilal GÜRSOY, Melikşah TURAN, Mehmet Zeki YILDIRIM</i>	111
Afet Çalışanlarında Travma Sonrası Stres Belirtileri Ve Travma İle Başa Çıkma Stratejileri/ <i>Rabia ÇOBAN KAYNAK</i>	117
Afet Risk Algısı İle Hazırlık Arasındaki İlişki: Kocaeli İli Örneği/ <i>Ahmet ÖZDEMİR, Turgut ŞAHİNÖZ</i> ...129	
Afet Ve Acil Durum Yönetiminde Kamu Kurumlarının Rol Ve Sorumlulukları: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Ömer UZUNTAŞ, Saime ŞAHİNÖZ</i>	139
Afetler Ve Mimarlık Eğitimi/ <i>Gül YÜCEL</i>	157
Afetlerde Alternatif İçme Suyu Kaynağı Olarak Sokak Çeşmelerinin Kullanılması/ <i>Ahmet ÖZDEMİR, Serpil GERDAN</i>	166
Afetlerde Gıda Güvenliği Ve Gıda Güvencesinin Halk Sağlığı Üzerine Etkileri/ <i>Fatma KARTAL, Huri İLYASOĞLU</i>	172
Afetlerde Lojistik Hizmetlerin Kabulünde Kültürel Etkiler/ <i>Sedat BOSTAN, Merve YAMAN YÜCE</i>	180
Afetlerde Medikal Müdahale Uygulayıcılarının Temel Yeterlilikleri Ve Hazıroşluklarının Tespiti; Gümüşhane Üniversitesi Örneği/ <i>Adem DEMİR, Melikşah TURAN</i>	187
Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 2016 Yılında Yapılan Çağrıların Acil Durum Yönetimi Açısından Analizi/ <i>Galip USTA, Turgut ŞAHİNÖZ</i>	200
Bayburt İli Taşkın Tehlikesinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Kullanılarak İncelenmesi/ <i>Halil İbrahim ZEYBEK, Selim ERASLAN</i>	210
Çağrı Merkezlerinde Afet Ve Acil Durum Hazırlıklarının Değerlendirilmesi/ <i>Sezai DEMİRDELEN, İbrahim KIYMIŞ, Vildan ORAL, Melikşah TURAN, Saime ŞAHİNÖZ</i>	229
Çağrı Merkezlerinin Afete Hazırlık Sürecinde Risk Analizi Ve Fine Kinney Uygulaması, Gümüşhane Arvato Bertelsman Örneği/ <i>Sezai DEMİRDELEN, İbrahim KIYMIŞ, Vildan ORAL, Melikşah TURAN</i>	241
Deprem Bölgesinde Bulunma Durumlarına Göre Bireylerin Anksiyete Düzeylerinin Yaşam Kalitesine Etkisi/ <i>Nurşen KULAKAÇ, Sevda UZUN, Aylın AYDIN SAYILAN</i>	254

Deprem Olumsuz Etkileriyle Baş Etmede Kullanılan Stratejiler; Van Depremleri Örneği/ <i>Sedat BOSTAN, Eyyüp YİLDİZ</i>	265
Depremlerde Aktif Sağlık Personeli: Hemşire/ <i>Esin SEVGİ DOĞAN, Hatice DEMİRAĞ, Aynur CİN</i>	271
Doğal Afetlerin Kamu Maliyesine Etkileri Ve Kamu Kurumlarını Sigortalama Modellemesi/ <i>Sümeyye YANILMAZ, Ümran ERUZUN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN</i>	275
Doğal Afetlerin Psikolojik Etkileri: Trabzon İli Örneği/ <i>Seda UZUNALİ, Nurçin KÜÇÜK KENT</i>	285
Doğu Karadeniz Bölgesinin Afet Sorunu Ve İyileştirme Uygulamaları: 1990 Trabzon Su Baskını Örneği/ <i>Hayriye ŞENGÜN, Mehmet KAPUSIZOĞLU</i>	297
Göç ve Mülteci Konularında Yapılan Tezlerin İçerik Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi/ <i>Aslı KÖSE ÜNAL, Sevda UZUN</i>	309
Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Fine Kinney Metodu İle Risk Analizi, Poliklinik Örneği/ <i>İbrahim KIYMIŞ, Sezai DEMİRDELEN, Melikşah TURAN, Saime ŞAHİNÖZ</i>	317
Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması, Eczane Birimi Örneği/ <i>İbrahim KIYMIŞ, Bilal GÜRSOY, Vildan ORAL, Melikşah TURAN</i>	329
Gümüşhane İli Taşkın Tehlikesinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Kullanılarak İncelenmesi/ <i>Halil İbrahim ZEYBEK, Selim ERASLAN</i>	336
Gümüşhane Şehiriçi Yol Ağlarının Afet Durumu İçin Tahliye Performanslarının İrdelenmesi ve En Etkif Tahliye Güzergâhlarının Belirlenmesi/ <i>Emine ÇORUH, Metin Mutlu AYDIN, Ömer Faruk ÖZTÜRK</i>	355
Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde Yaşanabilecek Herhangi Bir Afet Durumunda Yerleşke İçi Güvenli Erişim Ve Tahliye İçin Ulaşım Tabanlı Bir Eylem Planı Hazırlanması/ <i>Metin Mutlu AYDIN, Emine ÇORUH</i>	369
Gümüşhane Üniversitesi Personelinin İlk Yardım Temel Uygulamaları İle İlgili Bilgi Ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi/ <i>Nurhan DEĞİRMENCİ BİNGÖL, Beliz YEKELER KAHRAMAN</i>	383
Gümüştaş Madencilik (Gümüşhane) Cevher Stok Alanında Asit Maden Drenajı Oluşumunun Çevresel Etkiler Açısından Değerlendirilmesi/ <i>Enver AKARYALI, Mehmet Ali GÜCER, Selçuk ALEMDAĞ, Erdal GÜLDOĞAN</i>	392
Hastane Afet Plan Uygulayıcılarının Afet Hazırlıklarının Değerlendirilmesi; Gümüşhane Devlet Hastanesi Örneği/ <i>Ceren ŞAŞMAZLAR, Melikşah TURAN, Göksel ÖZTÜRK</i>	403
Hastanelerde İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Düzenlemeler Ve Çalışan Duyarlılığı/ <i>Sedat BOSTAN, Elif Emel AKDOĞAN, Eyyüp YİLDİZ</i>	415
Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluk Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi/ <i>Sevda UZUN, Nursen KULAKAÇ, Aylin AYDIN SAYILAN</i>	422

Hemşirelerin Afetlere Karşı Hazıroluşluklarının Değerlendirilmesi: Namık Kemal Üniversitesi Örneği/ <i>Yücel BULUT, Gamze VAROL</i>	431
İş Güvenliği Uzman Adayları Bakış Açısıyla Mesleki Sorunların İncelenmesi/ <i>Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ, Zeynep BAŞAKAN TAKAOĞLU, Elif ÇELENK KAYA</i>	438
İş Sağlığı Ve Güvenliğinde Acil Durum Eylem Planlarının Değerlendirilmesi/ <i>Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ, Elif ÇELENK KAYA</i>	446
İtfaiye Mesleğinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi/ <i>Meryem AKBULUT, Afşin Ahmet KAYA</i>	455
İtfaiye Teşkilatının Afet Yönetimi Açısından Analizi/ <i>Gürkan YILMAZ, Turgut ŞAHİNÖZ</i>	465
Karabük İlinde Deprem Farkındalığına Yönelik Deprem Eğitiminin Öğrenciler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması/ <i>Ömer KIVRAK, Filiz ERSÖZ, Taner ERSÖZ</i>	478
Karabük İlinde Deprem Farkındalığının Öğrenciler Üzerindeki Etkisini Belirlemek Amacıyla Geliştirilen Ölçeğin Güvenirlilik Ve Geçerlilik Çalışması/ <i>Ömer KIVRAK, Taner ERSÖZ, Filiz ERSÖZ</i>	489
Kimyasal ve Biyolojik Savaş Ajanlarına Karşı Korunmada Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları/ <i>Hatice DEMİRAĞ, Sevilay HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN</i>	497
Mesleki Ve Teknik Eğitim Kurumu İçin Örnek Risk Analiz Çalışması/ <i>Elif ÇELENK KAYA, Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ, Gülcan AYDEMİR</i>	501
Mülteci ve Göçmenlere Yönelik Uyumluluk Eğitimi Model/ <i>A. Erhan BAKIRCI, Buket KARATOP</i>	513
Nükleer Kazaların Denizdeki Canlı Türleri Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Fukushima Örneği/ <i>Bereket Bülent AYKER, Afşin Ahmet KAYA, Sevil CENGİZ</i>	525
Otoban Ve Çevre Yollarında Çıkan Olaylara Müdahale Sırasında Alınabilecek Güvenlik Önlemleri/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i>	532
Örnek Bir Yangın Ve Tahliye Eğitim Modeli Araştırması/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i>	538
Paramedik Öğrencilerinin Biyoterörizm ile Biyolojik Ajanlara İlişkin Bilgi ve Görüşlerinin İncelenmesi/ <i>Hatice DEMİRAĞ, Sevilay HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN, Aynur CİN, Birgül TUNCAY</i>	546
Sel Ve Taşkın Afetlerine Hazırlıklı Olma Ve Yerel Düzeyde Yanıt Verebilme Stratejileri: Beşikdüzü İlçesi Örneği/ <i>Ömer UZUNTAŞ, Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Serkan ÖZTÜRK</i>	553
Trafik Risk Analizi: Gümüşhane Örneği/ <i>Sedat BOSTAN, Emre TOSUN</i>	569
Seferberlik Ve Savaş Hâlinde Acil Sağlık Hizmetlerinin Koordinasyonu: Bir Model Önerisi/ <i>Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ, Fehmi Volkan AKYÖN</i>	595

Yaşlı Bireylerin Yangın Tahliyesinde Süreç Yönetimi/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i>	605
Afet ve İnsan Psikolojisi / Ahmet BAKIRCI	611
SÖZEL BİLDİRİ ÖZETLERİ	620
112 Acil Çağrı Merkezi Projesi; Hatay İli Örneği/ <i>Gülcan Çetin, Gülşah Ayyazoğlu</i>	621
2011 Yılında Meydana Gelen Van Depremi Sırasında Yaralananların Tedavilerine İlişkin Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi/ <i>Yavuz HEKİMOĞLU</i>	622
Acil Durum Müdahale Ekiplerinin Mesleki Yeterlilik Bakımından Değerlendirilmesi; Gümüşhane İli Örneği/ <i>Zeynep TOPÇU, Bilal GÜRSOY, Sevil CENGİZ</i>	623
Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Akademik Risk Alma Eğilimleri Ve Liderlik Özelliklerinin Belirlenmesi, Kriz Ve Kaos Yönetimi Çerçevesinde Değerlendirilmesi/ <i>Fehmi Volkan AKYÖN, Salih KÖSEOĞLU</i>	624
Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Mesleki Beklentilerinin Araştırılması/ <i>Ökkeş YALMAN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Sevil CENGİZ</i>	625
Afet Çalışanlarında Stres ve Baş Etme Yolları/ <i>Tuğba TÜRKKAN, Ahmet Burhan ÇAKICI</i>	626
Afet Durumunda Kırılgan Grup; Yaşlılar/ <i>Aynur CİN, Esin SEVGİ DOĞAN, Hatice DEMİRAĞ, Birgül TUNCAY</i>	627
Afet Hazırlığına Dair Sosyal Psikolojik Açıklamalar/ <i>Canay DOĞULU</i>	628
Afet Ve Acil Durum Çalışanlarının Kültürel Değer Yönelimleri İle Bireysel Çatışma Yönetim Yaklaşımları İlişkisi: Çanakkale İli Örneği/ <i>Burcu ÖZKAN, Fehmi Volkan AKYÖN</i>	629
Afet ve Çocuk/ <i>Kenan BÜLBÜL, Ahmet Burhan ÇAKICI</i>	630
Afet ve Etik/ <i>Ahmet Burhan ÇAKICI, Tuğba TÜRKKAN</i>	631
Afet Yönetimi Öğrencilerinin Travmatik Durumlara Karşı Bilgilendirilmeleri Ve Eğitilmeleri/ <i>Murat TATOĞLU</i>	632
Afet Yönetiminde Lojistiğin Yeri ve Önemi/ <i>Gülseren GÜNAYDIN, Nur Deniz E. KARAOĞLU, Zafer Can KOÇAK</i>	633
Afet Yönetimine Multidisipliner Yaklaşımda Afet Hemşireliği/ <i>Tülin YILDIZ, Utku DURGUT</i>	634
Afete Okulda Yetiştirilen Bilinçli Nesiller İçin Eğitim Zorunluluğunun Getirilmesi/ <i>Kader KOÇAK</i>	635

Afetler İle İlgili Kurumların Ve Acil Çağrı Numaralarının Bilinirlik Düzeyinin Saptanması/ <i>İ. Korhan BAŞER, Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, Büşra YILDIRIM, İrem ÇAKIR, Merve Betül ÇETİN</i>	636
Afetler Ve Ruh Sağlığı: Uygulamaya Yönelik Gelişmeler/ <i>Gözde İKİZER</i>	637
Afetlerde Gıda Hijyeni/ <i>Tuba Eda ARPA, Huri İLYASOĞLU</i>	638
Afetlerde Hassas Gruplarla Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanlarının Rol ve Görevleri/ <i>Gökçepınar AKSOY</i>	639
Afetlerde Psikiyatrik Hastaların Tahliyesi ve Transferi Hakkında Bir Model Çalışması/ <i>Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM</i>	640
Afetlerde Savunmasız Grup Olarak Çocuklar/ <i>Birgül TUNCAY, Hatice DEMİRAĞ, Aynur CİN</i>	641
Afetlerde Sosyal Medya Kullanımı/ <i>Vildan ORAL, Melikşah TURAN</i>	642
Arap Baharı Sonrasında Göç Eden Misafirlere Sağlanan İmkanlar: Türkiye Örneği/ <i>Ünal Karaarslan, Selahattin Taylan</i>	643
Çalışanların Afetlere Karşı Hazırbulunuşluk Düzeyleri ve Afet Eğitiminin Buna Etkisi: Gümüşhane Üniversitesi Örneği/ <i>Furkan ŞAHİN, Saime ŞAHİNÖZ, Melikşah TURAN</i>	644
Doğal Afet Çalışmalarında Heyelan Duyarlılık Haritalarının Önemi/ <i>Serhat DAÇ, Ayberk KAYA</i>	645
Göç Sorunu Ve Mülteci Çocuklar/ <i>Kübra YAVUZ, H. Ayten AKYILDIZ, Seda UZUNALI</i>	646
Göç Ve Yaşlı Sağlığı/ <i>Sümeyya KAYA BUDAK, Meltem ŞAHİN</i>	647
Göçün Kadın Sağlığına Etkisi/ <i>Meltem ŞAHİN, Sümeyya KAYA BUDAK</i>	648
Gümüşhane İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Crush Sendromu Bilgi Düzeyleri/ <i>Esra ÖZPOLAT, Saime ŞAHİNÖZ, Nurçin KÜÇÜK KENT</i>	649
Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Doğal Afetlere Karşı Tutumlarının Araştırılması/ <i>Elif ÇELİK, Nurçin KÜÇÜK KENT, Saime ŞAHİNÖZ</i>	650
Hatay İli Endüstriyel Tesislerinin KBRN (Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer) Hazırlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi/ <i>Hatice KAR, Gülşah AYVAZOĞLU</i>	651
Kıyı Şehirlerinin İnsan-Doğa Etkileşimli Modellemesi: İklim Değişikliğinin Etkileri/ <i>Ayşe Karancı</i>	652
Kocaeli İlinde Acil Ambulans Hizmetlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi/ <i>Emre AYDIN, İ. Korhan BAŞER, Tunçay PALTEKİ, Berna ACER, Enes ARSLAN, Şuayip AYDIN</i>	653

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Başbakanlık Sivil Savunma Teşkilatı Başkanlığı'nın Bütünleşik Afet Yönetim Faaliyetlerine Odak Geçişi/ <i>Salahi Burak GAZİOĞLU, Mehmet YILMABAŞAR</i>	654
L Tipi Matris Tekniği Kullanılarak Artvin İline Bağlı Hopa İlçesinin Heyelan Risk Hesaplama ve Değerlendirme Çalışmasının Yapılması/ <i>Kadir ÇAVUŞ, Sedat BOSTAN</i>	655
Ortaokul Öğrencilerine Verilen Afet Bilinci Eğitiminin Öğrencilerin Bilgi Düzeyleri Üzerine Etkisi: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Olca PİYADEOĞLU KAYA, Saime ŞAHİNÖZ</i>	656
Paramedik Öğrencilerine Verilen Tıbbi Atık Yönetimi Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi/ <i>Bahadır TERCAN, Özge AKBABA, Sinan TARSUSLU</i>	657
Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Afetlerle İlişkili Sembol Ve Acil Durum İletişim Numaraları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması/ <i>Mustafa Yasin KAYIM, Nurçin KÜÇÜK KENT, Melikşah TURAN</i>	658
Sendai Çerçevesi'nin Afetlerde Sağlık Yönetimi Açısından İncelenmesi/ <i>Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM</i>	659
1953 Çanakkale Depremi Ve Afet Ve Acil Durum Yönetimi/ <i>Serkan ÖZDEN, Ahmet EKİNCİ</i>	660
Suriye Sığınmacı Krizinden Koruyucu Sağlık Hizmetleri Konusunda Alınacak Dersler Ve Geleceğe Yönelik Koruyucu Hekimlik Ve Sağlık Yönetimi Stratejileri/ <i>Mehmet YILDIRIM, Ahmet ÇİÇEK</i>	661
Türkiye'de İtfaiye Tarihi ve Günümüzde İtfaiyeciler Eğitimi/ <i>Selahattin TAYLAN, Ünal KARAARSLAN</i>	662
Türkiye'deki Suriyeli Misafirler ve İlişkilendirilen Bulaşıcı Hastalıklar/ <i>İrem SEZEN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN</i>	663
Türkiye'de Yaşayan Suriyelilere Tanınan İmkanlar Ve Halk Arasında Oluşan Bilgi Kirliliği/ <i>Murat TATOĞLU</i>	664
Üniversite Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi/ <i>Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, İ.Korhan BAŞER, Tanya YAKIN</i>	665
Yapısal Olmayan Zarar Azaltma Çalışmaları Hakkındaki Bilgi ve Görüşlerinin Belirlenmesi; Gümüşhane Örneği/ <i>Nesibe OF, Ceren ŞAŞMAZLAR, Melikşah Turan</i>	666
Yerel Yönetimlerin KBRN Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Davut PARLAK, Saime ŞAHİNÖZ, Sevil CENGİZ</i>	667

POSTER BİLDİRİ ÖZETLERİ	668
Acil Durumlarda Gıda Güvenliği/ <i>Huri İLYASOĞLU</i>	669
Non-Duty Volunteering Levels of Emergency Assistance Intervention Personnels: Gümüşhane Province Sample/ <i>Sevil CENGİZ, Ahmet BENLİ, Nurçin KÜÇÜK KENT</i>	670
AFAD Eğitim Parkurları/ <i>Yavuz İlker ÇAVUŞ, Servet KELEŞ, Aytek ERSAN, Ali KULAÇ, Levent UÇARLI, Yusuf AYSU</i>	671
Determination of Knowledge and Volunteerism Level of Hospital And Safety Employee Against CBRN Events: Gaziantep Province Example/ <i>Esra ÖZBÖKE, Sevil CENGİZ, Öznur ÇİNAR, Lokman ODABAŞ, Naime SANĞUT</i>	672
Doğal Afetlerde Sağlık Binalarının Performans Değerlendirmesi/ <i>Hasan Orhun KÖKSAL, Ayzıt Büşra EKİNCİ</i>	673
First Aid Level Of Fire Personnels: A Case Study Of Kocaeli And Trabzon Province/ <i>Sevil CENGİZ, Merve PINAR</i>	674
Gümüşhane Orman Yangınlarının Yaban Hayvanları Üzerindeki Etkileri: İki Vaka Örneği/ <i>Nezihe GÖKHAN</i>	675
Samsun'da Sınıf Dışı Afet Eğitimi/ <i>Aytek ERSAN, Emre ÇOŞKUNLU, Erkin TEKİN, Kemal Gökhan SANCAK, Kıvanç ÇALIŞKAN, Ahmet TURUNÇ, Emre DOĞRAMACI, Levent UÇARLI</i>	676
Sanayi Çalışanlarının Kimyasal Tehlike Farkındalığı Belirleme Üzerine Bir Çalışma: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Merve Vuslat Semanur YETGİN, Sevil CENGİZ</i>	677
Suriyeli Siğirmacı Krizi Kapsamında Ülkemize Gelen Afetzedelere Verilmesi Gereken Eğitimler/ <i>Ahmet ÇİÇEK, Mehmet ÇETİN, Mehmet YILDIRIM</i>	678
The Evaluation of The Mersin People's Attitudes About The Nuclear Power Plant Mersin Akkuyu Province Example / <i>Naime SANĞUT, Sevil CENGİZ, Öznur ÇİNAR, Lokman ODABAŞ, Esra ÖZBÖKE</i>	679
Trabzon Halkının Afetlerde Gönüllülük Düzeyinin Değerlendirilmesi/ <i>Lokman ODABAŞ, Sevil CENGİZ, Öznur ÇİNAR, Naime SANĞUT, Esra ÖZBÖKE</i>	680
Dissemination of Fire Children Clubs and in the Creating Disaster Culture in Childen: Samsun Province Example/ <i>Öznur ÇİNAR, Sevil CENGİZ, Lokman ODABAŞ, Naime SANĞUT, Esra ÖZBÖKE</i>	681
Yardım Organizasyonlarında Kullanılan Kart Sistemi Ve Mültecilerin Kullandığı Yardım Kartları/ <i>Gülşah AYVAZOĞLU, Seda UZUNALİ</i>	682

KONGRE HAKKINDA**“Mülteci, Göç, Güvenlik ve İşbirliği”**

2011 yılında Japonya’da meydana gelen ve tetiklediği Tsunami ile birçok insanın ölümüne, milyarlarca dolarlık maddi hasara ve belki de etkisi uzun yıllar sürecek olan radyoaktif sızıntıya neden olan büyük deprem sonrasında, “afetlerden oluşan kayıpları en aza indirebilmek için neler yapabiliriz?” sorusu daha sık sorulmaya başladı. Küresel ölçeğe yayılan cevap arayışları neticede, afet risklerini azaltmaya yönelik, 2015-2030 yılları arasını kapsayan öneri paketinin hazırlandığı bir çalışmayı ortaya koydu. Sendai çerçevesi adını taşıyan bu öneri paketine göre ülkeler, belirtilen süre zarfında, afet risklerini en aza indirmek ve afetlerden oluşan kayıpları azaltmak amacıyla, modern anlamda bütünleşik afet yönetimi sisteminin tüm geçerli bilimsel öğelerini uygulamak üzere anlaşmış bulunmaktadır. Ülkemiz de bu anlaşma çerçevesi genelinde, afetlere karşı sahip olduğu hassasiyetleri ortadan kaldırabilmek veya kabul edilebilir bir düzeye indirebilmek için çaba göstermektedir. Ancak içinde bulunduğumuz coğrafyanın sahip olduğu politik, demografik ve stratejik özellikler, doğal afetlerinin yanına pek çok farklı sorunun neden olduğu riskleri de eklemeye devam ediyor. Bunun başında da orta doğuda yaşanmakta olan sıcak gelişmeler nedeniyle ülkemize göç etmiş olan 3 milyonu aşkın Suriyeli mülteci ile bu hassas coğrafyaya egemen olmak isteyen güçlerin de desteğini alan terör örgütlerinin sivil halk üzerinde oluşturduğu tehditler gelmektedir. Bu noktadan hareketle, başta deprem ve heyelan olmak üzere, doğal afetler konusunda yüksek deneyime sahip olan ülkemizin, buna eklenen mültecilik deneyimlerini de dikkate alarak, afet yönetimi konusunu her boyutu ile ele almayı, bu konuda Dünya genelinde yapılmakta olan çalışmalarını bir arada tartışmayı ve değerlendirmeyi amaçladığımız Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi’ni düzenlemeye karar vermiş bulunuyor ve afet yönetimi alanındaki çalışmalarını bilim dünyası ile paylaşmak isteyen tüm akademisyen ve bilim insanlarını 22-24 Ekim 2018 tarihleri arasında Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane/Türkiye’de yapılacak olan kongreye davet etmekten büyük mutluluk duyuyoruz.

ABOUT THE CONGRESS**“Refugee, Migration, Security and Cooperation”**

Since the large scale earthquake which happened in Japan, 2011, and caused, through the tsunami it triggered, the death of a great many people, billions of dollars of financial damage and a radioactive leak whose detrimental effect may last for years, the question “what can we do in order to minimise the disaster-induced loss” has been asked more frequently. The global answer seekings for such questions eventually introduced a study of a suggestion packet prepared for the years 2015-2030 to reduce disaster risks. According to this suggestion packet, called as Sendai Framework, the countries have come to terms with applying all current scientific items of integrated disaster management system to minimise disaster risks and reduce the disaster-induced loss within the specified period. Our country, too, under this agreement framework, makes effort to be able to remove the sensibilities it has against disasters or to reduce them to a reasonable level. Yet, the political, demographical and strategical characteristics of the geography we live in, continue adding, along with natural disasters, the risks caused by a great many different problems as well. The most important of these are the migration of three million Syrian refugees to our country due to the latest developments in the Middle East, and the threats imposed on civilians by terrorist organisations which have received the supports of the sovereign powers with the aim of having control over this vulnerable geography. From this point of view, in our country which has high experience about natural disasters, particularly about earthquake and landslide, taking its immigration experience into consideration as well, we have decided to organise an International Disaster Management Congress by which we wish to discuss the subject of disaster management in utter detail and to assess the related studies carried out all around the world. We are honoured and pleased to invite all academicians and scientists who want to share their studies on disaster management to the congress to be carried out at Gümüşhane University, Gümüşhane, Turkey on 22-24 October 2018.

Prof. Dr. Günhan ERDEM

Kongre Başkanı

BİLİMSEL KURUL**ONURSAL BAŞKANLAR (HONORARY BOARD)**

Prof.Dr. Halil İbrahim ZEYBEK	Gümüşhane Üniversitesi Rektörü
Prof.Dr. Kutsal ÖZTÜRK	Girne Amerikan Üniversitesi Rektörü
Dr. Mehmet GÜLLÜOĞLU	AFAD Başkanı

BİLİMSEL KURUL (SCIENTIFIC BOARD)**ULUSLARASI BİLİM KURULU**

Dr. Ali Akbar RASOULİ	University of Tabriz
Dr. Ali Fuat ATALAY	Middle East Technical University(KKTC)
Dr. Bertuğ AKINTUĞ	Middle East Technical University(KKTC)
Dr. Bishal Nath Upreti	University of Zambia
Dr. Carl Welch Taylor	University of Alabama
Dr. Günhan ERDEM	Girne American University
Dr. İgor V. Bondyrev	Tbilisi state university
Dr. James Carl Hagen	Saint Xavier Unv (ABD)
Dr. Meen Poudyal Chhetri	Nepal Center of Disaster Management
Dr. Mehmet Zeki AVCI	Girne American University
Dr. Muzaffer DOĞGÜN	Girne American University
Dr. Netra Prakash BHANDARY	Ehime University
Dr. Nuray KARANCI	Middle East Technical University(KKTC)
Dr. Ranjan Kumar DAHAL	Triphuvan University
Dr. Ryvichi YATABE	Ehime University
Dr. Seyed Naser Emadi	Tehran University
Dr. Shuichi HASEQAWA	Kagawa University
Dr. William Pratt Rogers	University of Utah

ULUSAL BİLİM KURULU

Dr. Abbas MOL	Aksaray Üniversitesi
Dr. Abdurrahman DOKUZ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Afşin Ahmet KAYA	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Ahmet BAŞUSTAOĞLU	Başkent Üniversitesi
Dr. Ahmet Hamdi TEFEKLİ	BİRÜNİ Üniversitesi
Dr. Ali Fuat ATALAY	Girne Amerikan Üniversitesi
Dr. Ali UZUN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Aydın KIVANÇ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Aysun GÜZEL	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Ayşe Handan DÖKMECİ	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Berna Burçak BAŞBUĞ ERKAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Cevdet YILMAZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Elif ÇELENK KAYA	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Ekrem CENGİZ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Fatma ARMAĞAN	Biruni Üniversitesi
Dr. Fehmi Volkan AKYÖN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Gül ERGÜN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Halil İbrahim ZEYBEK	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Hasan Hüseyin ATAR	Ankara Üniversitesi
Dr. Hilmi Sema KARATOSUN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. İhsan KARABOĞA	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Mehmet PAŞAOĞLU	Biruni Üniversitesi
Dr. Mehmet Zeki YILDIRIM	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Muhammet Mustafa KAHRAMAN	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Murat BAYEZİT	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Murat KUŞ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Mümin HAKKIOĞLU	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Mümin POLAT	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Nurcan BIÇAKÇI	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Nurçin KÜÇÜK KENT	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Orhun KÖKSAL	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Rana CAN	Mustafa Kemal Üniversitesi
Dr. Saime ŞAHİNÖZ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Selçuk ALEMDAĞ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Serhat DAĞ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Serkan ÖZDEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Serkan ÖZTÜRK	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Sertaç Timur DEMİR	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Sevil CENGİZ	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Soner DÖNMEZ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Süha ÖZDEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Dr. Tuncay PALTEKİ	Biruni Üniversitesi
Dr. Tülin YILDIZ	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Turgut ŞAHİNÖZ	Gümüşhane Üniversitesi

BİLİMSEL PROGRAM

IDMC2018

22 Ekim Pazartesi			
Kongre Kayıt			
09:00-10:00	Açılış Prof. Dr. Günhan ERDEM - Kongre Başkanı Prof. Dr. Kutsal ÖZTÜRK - Girne Amerikan Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK - Gümüşhane Üniversitesi Rektörü Ercan ÇİMEN-Gümüşhane Belediye Başkanı Dr. Mehmet GÜLLÜOĞLU- AFAD Başkanı Okay MEMİŞ- Gümüşhane Valisi		
10:00-12:30	Oğle Yemeği SALON 2		
12:30-13:30	SALONLAR		
13:30-14:30	Socio-economic Impacts of Gorkha, Nepal Earthquake Meen B. Poudyal CHHETRI Mültecilik ve Göçmenlik : Psikolojik Etkiler ve Psikososyal Destek A. Nuray KARANCI		
14:30-14:45	Coffee Break		
14:45-15:45	KARACA SALONU	TOMARA SALONU	LİMNİ SALONU
14:45-15:45	Oturum Başkanı Prof. Dr. Nuray KARANCI TM1829 Afet ve İnsan Psikolojisi/ A.Erhan BAKIRCI OP1815 Afetler ve Ruh Sağlığı: Uygulamaya Yönelik Gelişmeler /Gözde İKİZER OP1819 Afet Çalışanlarında Travma Sonrası Stres Belirtileri ve Travma İle Başa Çıkma Stratejileri/ Rabia ÇOBAN KAYNAK OP1802 Afet Çalışanlarında Stres ve Baş Etme Yolları/ Tuğba TÜRKKAN-Ahmet Burhan ÇAKICI OP1817 Afetlerde Psikiyatrik Hastaların Tahliyesi Esasları/ Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM	Oturum Başkanı Prof. Dr. Saim ŞAHİNÖZ OP1803 Afet ve Çocuk /Kenan BÜLBÜL, Ahmet Burhan ÇAKICI OP1824 Afetlerde Savaşın Grup Olarak Çocukları/ Birgül TUNÇAY Hatice DEMİRAG, Ayur CIN TM1802 Afet Durumunda Kırılma Grup; Yaşlılar/ Ayur CIN-Esin SEVGİ DOĞAN-Hatice DEMİRAG-Birgül TUNÇAY OP1866 Afetlerde Hassas Gruplarla Çalışan Sosyal Hizmet Uzmanlarının Rol ve Görevleri/ Gökçepinar AKSOY OP1826 Deprem Bölgesinde Bulunma Durumlarına Göre Bireylerin Anksiyete Düzeylerinin Yaşam Kalitesine Etkisi /Nurcan KULAKAÇ, Sevil ÜZLÜN, Aylin AYDIN SAYILAN	Oturum Başkanı Prof. Dr. Günhan ERDEM OP1862 Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Mesleki Beklentilerinin Araştırılması/ Okşay YALMAN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Sevil CENGİZ TM1817 Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Başbakanlık Sivil Savunma Teşkilatı Başkanlığı'nın Bütünsel Afet Yönetim Faaliyetlerine Odak Geçiş/ Salahi Burak ŞAHİOĞLU, Mehmet YILMABAŞAR OP1847 1953 Çanakkale Depremi Ve Afet Ve Acil Durum Yönetimi/ Serkan ÖZDEN, Ahmet EKİNCİ OP1820 Afet Ve Acil Durum Çalışanlarının Kültürel Değer Yönelimleri İle Bireysel Çalışma Yönetim Yaklaşımları İlişkisi: Çanakkale İli Örneği/ Burcu ÖZKAN, Fehmi Volkan AKYON OP1816 Sendai Çerçevesinin Afetlerde Sağlık Yönetimi Açısından İncelenmesi/ Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM
15:45-16:00	Coffee Break		
16:00-17:00	Oturum Başkanı Prof. Dr. Ekrem CENGİZ OP1871 Mesleki Ve Teknik Eğitim Kurumu İçin Örnek Risk Analiz Çalışması/ Eij ÇELEK KAYA, Zeynep BAŞKAN TAKAĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRI OP1833 Afet Risk Algısı İle Hazırlık Arasındaki İlişki: Kocaeli İli Örneği/ Ahmet ÖZDEMİR, Turğut ŞAHİNÖZ TM1814 Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Fine Kinney Metodu İle Risk Analizi, Politiklik Örneği/ İbrahim KIYMIS, Sevil DEMİRDELEN, Melikşah TURAN, Saim ŞAHİNÖZ TM1815 Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması, Eczane Birimi Örneği/ Bilal GÜRSOY, İbrahim KIYMIS, Vildan ORAL, Melikşah TURAN TM1808 Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Akademik Risk Alma Eğilimleri Ve Liderlik Özelliklerinin Belirlenmesi, Kriz Ve Kaos Yönetimi Çerçevesinde Değerlendirilmesi/ Fehmi Volkan AKYON, Solih KÖSEÖĞLU	Oturum Başkanı Prof. Dr. Bahri BAYRAM OP1805 Afetlerde Gıda Hijyeni/ Tuha EDA ARPA-Huri İLYASOĞLU OP1804 Afetlerde Gıda Güvenliği ve Gıda Güvencesi: Halk Sağlığı/ Fatma KARTAL, Huri İLYASOĞLU OP1874 Afetlerde Alternatif İçme Suyu Kaynağı Olarak Sokak Çeşmelerinin Kullanılması/ Ahmet ÖZDEMİR, Serpil GERDAN TM1816 Acil Durum ve Afetlerde Beslenme / Hacı Ömer YILMAZ, Mahir KARSLAN TM1822 Trafik Risk Analizi: Gümüşhane Örneği/ Emre TOSUN	Oturum Başkanı Prof. Dr. M. Zeki YILDIRIM OP1873 İş Sağlığı Ve Güvenliğinde Acil Durum Eylem Planlarının Değerlendirilmesi/ Zeynep BAŞKAN TAKAĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRI, Eij ÇELEK KAYA TM1821 İtfaiye Mesleğinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi/ Meryem AKBULLUT/Afşin Ahmet KAYA TM1823 Hastanelerde İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Düzlemeler Ve Çalışan Duyarlılığı/ Sedat BOSTAN, Eij Emel AKDOĞAN, Eyyüp YILDIZ TM1813 2015-2016-2017 Yılında Gümüşhane Devlet Hastanesi'ne Başvuran İş Kazalarının Değerlendirilmesi, Olgu Sunumu / Umran Ayşen AYALP, İbrahim KIYMIS, Bilal GÜRSOY, Saim ŞAHİNÖZ OP1872 İş Sağlığı Ve Güvenliği Öğrencilerinin Gözünden İş Güvenliği Uzmanlarının Yaşadıkları Sorunlar/ Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRI, Zeynep BAŞKAN TAKAĞLU, Eij ÇELEK KAYA
20:00	AKŞAM YEMEĞİ		

23 Ekim Salı			
SALONLAR			
SALON 2			
Disaster Risk Reduction and Management Act 2017: A Pro-active Legal Tool Gangalal Tuladhar Media and Disaster Sertaç Timur DEMİR			
09:00-10:00	Coffee Break		
10:00-10:15	SALONLAR		
10:15-11:15	KARACA SALONU	TOMARA SALONU	LİMNİ SALONU
10:15-11:15	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Sertaç Timur DEMİR OP1870 Afetler İle İlgili Kurumların Ve Acil Çağrı Numaralarının Bilinirlik Düzeyinin Saptanması/ İ. Korhan BAŞER, Tuncay PALTEKİ, Emre AYDIN, Büşra YILDIRIM, İrem ÇAKIR, Merve Betül ÇETİN OP1863 Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü Öğrencilerinin Afetlerle İlişkili Sembol Ve Acil Durum İletişim Numaraları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması/ Mustafa Yaşar KAYIM, Nurçin KÜÇÜK KENT, Melikşah TURAN OP1823 Afetlerde Sosyal Medya Kullanımı/ Vildan ORAL-Melikşah TURAN OP1864 112 sağlık çalışanlarına yönelik yazılı basında yapılan haberlerin analizi/ Betül YEKELER OP1812 Türkiye'de Yaşayan Suriyelilere Tanınan İmkanlar Ve Halk Arasında Oluşan Bilgi Kırılımı/ Murat TATOĞLU	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DOĞGÜN TM1809 Örnek Bir Yangın Ve Tahliye Eğitim Modeli Araştırması/ Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hidayet ALTINDAĞ, Recep YIGİT OP1858 Karabük İlinde Deprem Farkındalığına Yönelik Deprem Eğitiminin Öğrenciler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması/ Ömer KIVRAK, Filiz ERSÖZ, Toner ERSÖZ OP1852 Ortaokul Öğrencilerine Verilen Afet Bilinci Eğitiminin Öğrencilerin Bilgi Düzeyleri Üzerine Etkisi: Gümüşhane İli Örneği/ Olcay PİYADEOĞLU KAYA, Saim ŞAHİNÖZ OP1811 Afet Yönetimi Öğrencilerinin Travmatik Durumlara Karşı Bilgilendirilmeleri Ve Eğitilmeleri/ Murat TATOĞLU OP1845 Afete Okulda Yetiştirilen Bilinçli Nesiller İçin Eğitim Zorunluluğunun Getirilmesi/ Kader KOÇAK	Oturum Başkanı Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA OP1860 Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Doğal Afetlere Karşı Tutumlarının Araştırılması/ Eij ÇELEK, Nurçin KÜÇÜK KENT, Saim ŞAHİNÖZ OP1843 AFAD Ve Yerel Yönetim Çalışanlarının İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Gümüşhane İli Örneği/ Kübra ERMIŞ, Saim ŞAHİNÖZ, Afşin Ahmet KAYA, Turğut ŞAHİNÖZ OP1859 Karabük İlinde Deprem Farkındalığına Öğrenciler Üzerindeki Etkisini Belirlemek Amacıyla Geliştirilen Ölçeğin Güvenirlik Ve Geçerlilik Çalışması/ Ömer KIVRAK, Toner ERSÖZ, Filiz ERSÖZ OP1839 Afet Hazırlığına Dair Sosyal Psikolojik Açıklamalar /Canay DOĞULU OP1827 Afetlerde Medikal Müdahale Uygulayıcılarının Temel Yeterlilikleri Ve Hazırlıklarının Tespiti; "Gümüşhane Üniversitesi Örneği" /Adem DEMİR, Melikşah TURAN
11:15-11:30	Coffee Break		
11:30-12:30	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT OP1838 Göç Sorunu Ve Mülteci Çocuklar/ Kübra YAVUZ, H. Ayten AKYILDIZ, Sevil ÜZLÜNALİ OP1835 Göç Ve Yaşlı Sağlığı/ Sümeyya KAYA BUDAK, Meltem ŞAHİN OP1836 Göçün Kadın Sağlığına Etkisi/ Meltem ŞAHİN, Sümeyya KAYA BUDAK TM1830 Mülteci ve Göçmenlere Yönelik Uyumluluk Eğitimi Modeli/ A.Erhan BAKIRCI, Buket KARATOP OP1818 Göç ve Mülteci Konularında Yapılan Tezlerin İçerik Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi/ Asiye KÖSE UNAL, Sevil ÜZLÜN	Oturum Başkanı Prof. Dr. Nuray KARANCI OP1828 Suriye Sığınmacı Krizinden Koruyucu Sağlık Hizmetleri Konusunda Alınacak Dersler Ve Geleceğe Yönelik Koruyucu Hakimlik Ve Sağlık Yönetimi Stratejileri/ Mehmet YILDIRIM, Ahmet ÇİÇEK OP1875 Türkiye'deki Suriyeli Misafirler ve İlişkilendirilen Bulacağı Hastalıklar/ İrem SEZEN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN OP1801 Afet ve Etik/ Ahmet Burhan ÇAKICI, Tuğba TÜRKKAN OP1844 Doğal Afetlerin Psikolojik Etkileri: Trabzon İli Örneği / Sevil ÜZLÜNALİ, Nurçin KÜÇÜK KENT OP1846 Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 2016 Yılında Yapılan Çağrıların Acil Durum Yönetimi Açısından Analizi/ Galip USTA, Turğut ŞAHİNÖZ	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Tuncay PALTEKİ OP1840 Çalışanların Afetlere Karşı Hazırlıkluluk Düzeyleri ve Afet Eğitiminin Buna Etkisi: Gümüşhane Üniversitesi Örneği/ Furkan ŞAHİN, Saim ŞAHİNÖZ, Melikşah TURAN OP1834 Hastane Afet Planlayıcılarının Yapısal Olmayan Zarar Azaltma Çalışmaları Hakkındaki Bilgi ve Görüşlerinin Belirlenmesi; Gümüşhane Örneği/ Ceren ŞAŞMAZLAR, Nesibe OF, Melikşah TURAN, Gökse ÖZTÜRK OP1813 Savaş Sonrası Afet Yönetiminde İhtiyaç Duyulan Yeni Bir Kavram: Gazi Hemşireliği/ Hatice DEMİRAG, Sevilay HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN TM1801 Depremde Aktif Sağlık Personeli: Hemşire/ Esin SEVGİ DOĞAN, Hatice DEMİRAG, Ayur CIN OP1867 Hemşirelerin Afetlere Karşı Hazırlıkluluklarının Değerlendirilmesi Namık Kemal Üniversitesi Örneği/ Yücel BULUT, Gamze YAROL
12:30-13:30	Oğle Yemeği		

SALONLAR		SALON 2		
13:30-14:30		Impacts of Technology and Cultural Change on Large Mine Disasters: Case Study of Highwall Failure Muhammet Mustafa KAHRAMAN Skin side effects of exposure to chemical agent(sulfur mustard) Naser EMADI		
14:30-14:45		Coffee Break		
SALONLAR		KARACA SALONU	TOMARA SALONU	LİMNİ SALONU
14:45-15:45	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ OP1842 Yerel Yönetimlerin KBRN Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Davut PARLAK, Saim ŞAHİNÖZ, Sevil CENGİZ</i> OP1821 Hatay İli Endüstriyel Tesislerinin KBRN (Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer) Hazırlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi/ <i>Hatice KAR-Gülşah AYVAZOĞLU</i> OP1806 Terörizm Kapsamında Kimyasal Savaş Ajanlarına Hazırlık, Korunma, Tedavi ve Kişisel Dekontaminasyon/ <i>Hatice DEMİRAG-Sevilay HINTISTAN-Birgül TUNCAY-Esin SEVGİ DOĞAN- Aynur ÇİN</i> OP1807 Paramedik Öğrencilerinin Biyoterörizm ile Biyolojik Ajanlar Konusunda Bilgi ve Görüşlerinin İncelenmesi/ <i>Hatice DEMİRAG-Sevilay HINTISTAN-Esin SEVGİ DOĞAN- Aynur ÇİN-Birgül TUNCAY</i> TM1824 Nükleer Kazaların Denizde ki Canlı Türleri Üzerinde ki Etkilerinin İncelenmesi: Fukushima Örneği / <i>Bereket Bülent AYKER</i>	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Mustafa KAHRAMAN TM1811 Çağrı Merkezlerinin Afete Hazırlık Sürecinde Risk Analizi Ve Fine Kinney Uygulaması, Gümüşhane Arvato Bertelsman Örneği/ <i>Seval DEMİRDELEN, İbrahim KIYMİŞ, Vildan ORAL, Melikşah TURAN</i> OP1877 Gümüştaş Madencilik(Gümüşhane) Cevher Stok Alanında Asit Maden Drenajı Oluşumunun Çevresel Etkiler Açısından Değerlendirilmesi/ <i>Ermer AKARYALU, Mehmet Ali GÜÇER, Selçuk ALEMDOĞU, Erdal GÜLDÖĞAN</i> OP1856 Doğal Afet Çalışmalarında Heyelan Duyarlılık Haritalarının Önemi/ <i>Serhat DAĞ, Ayberk KAYA</i> OP1876 Bayburt İli Taşkın Tehlikesinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Kullanılarak İncelenmesi/ <i>Hatice İbrahim ZEYBEK, Selim ERASLAN</i> OP1848 Kıyı Şehirlerinin İnsan-Doğa Etkileşimli Modellemesi: İklim Değişikliğinin Etkileri/ <i>Ayşe Karancı</i>	Oturum Başkanı Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA TM1805 Acil Durum Ve İtfaiye Çalışanlarında Kişisel Koruyucu Ekipman Uygunluğunun Araştırılması/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YIGİT</i> OP1853 İtfaiye Teşkilatının Afet Yönetimi Açısından Analizi/ <i>Gürkan YILMAZ, Turgut ŞAHİNÖZ</i> TM1806 Engelli Ve Yaşlı Bireylerin Yangın Tahliyesinde Süreç Yönetimi/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YIGİT</i> TM1826 Geleceğimizin Sinsi Gelişen Tehlikesi (Kuraklık)/ <i>Tuğba SEYHAN</i> TM1832 Arap Baharı Sonrasında Göç Eden Misafirlerle Sağlanan İcmalar: Türkiye Örneği/ <i>Unal Karaarslan, Selahattin Taylan</i>	
15:45-16:00		Coffee Break		
16:00-17:00	Oturum Başkanı Doç. Dr. Selçuk ALEMDOĞU TM1807 Otoban Ve Çevre Yollarında Çıkan Olaylara Müdahale Sırasında Alınabilecek Güvenlik Önlemleri/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YIGİT</i> OP1878 L Tipi Matris Tekniği Kullanılarak Artvin İline Bağlı Hopa İlçesinin Heyelan Risk Hesaplama ve Değerlendirme Çalışmasının Yapılması/ <i>Kadir ÇAVUŞ, Sedat BOSTAN</i> TM1825 Gümüşhane Şehirçi Yol Ağlarının Afet Durumu için Tahliye Performanslarının İrdelenmesi ve En Etkifit Tahliye Güzergâhlarının Belirlenmesi/ <i>Emine ÇORLUH, Metin Mutlu AYDIN, Ömer Faruk ÖZTÜRK</i> TM1828 Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde Yaşanabilecek Herhangi Bir Afet Durumunda Yerleşke İç Güvenli Erişim Ve Tahliye İçin Ulaşım Tabanlı Bir Eylem Planı Hazırlanması/ <i>Metin Mutlu AYDIN, Emine ÇORLUH</i> OP1851 Gümüşhane İli Taşkın Tehlikesinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (Cbs) Ve Analitik Hiyerarşi Süreci (Ahs) Kullanılarak İncelenmesi/ <i>Hatice İbrahim ZEYBEK1, Selim ERASLAN2</i>	Oturum Başkanı Doç. Dr. Elif ÇELEK KAYA TM1803 Sel Ve Taşkın Afetlerine Hazırlıklı Olma Ve Yerel Düzeyde Yanıt Verebilme Stratejileri: Beşikdüzü İlçesi Örneği/ <i>Ömer UZUNTAŞ, Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Serkan ÖZTÜRK</i> OP1837 Hastane Afet Plan Uygulayıcılarının Afet Hazırlıklarının Değerlendirilmesi; Gümüşhane Devlet Hastanesi Örneği <i>Y. Ceren SAŞMAZLAR, Nesibe OF, Melikşah TURAN, Göksele ÖZTÜRK</i> OP1832 Afet Yönetimine Multidisipliner Yaklaşımda Afet Hemşireliği/ <i>Talın YILDIZ, Litu DURGUT</i> TM1810 Afet Bilgi Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi/ <i>İbrahim KIYMİŞ, Seval DEMİRDELEN, Bilal GÜRSOY, Mehmet Zeki YILDIRIM</i> TM1827 Doğu Karadeniz Bölgesinin Afet Sorunu Ve İyileştirme Uygulamaları: 1990 Trabzon Su Baskını Örneği/ <i>Hayriye ŞENGÜN, Mehmet KAPUSUZDOĞU</i>	Oturum Başkanı Prof. Dr. Saim ŞAHİNÖZ OP1822 Seferberlik Ve Savaş Hâlinde Acil Sağlık Hizmetlerinin Koordinasyonu: Bir Model Önerisi/ <i>Rehmi Volkan AKYÖN, Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ</i> OP1865 2011 Yılında Meydana Gelen Van Depremi Sırasında Yaralananların Tedavilerine İlişkin Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi/ <i>Yavuz HEKİMOĞLU</i> OP1868 Kocaeli İlinde Acil Ambulans Hizmetlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi/ <i>Emre AYDIN, İ. Karhan BAŞER, Tunçay PALTEKİ, Berna ACER, Enes ARSLAN, Şuayip AYDIN</i> OP1830 112 Acil Çağrı Merkezi Projesi; Hatay İli Örneği/ <i>Gülcan Çetin, Gülşah Ayvazoğlu</i> TM1818 Acil Durumlarda Akut Malnütrisyon / <i>Mahir ARSLAN, Hacı Ömer YILMAZ,</i>	
20:00		AKŞAM YEMEĞİ		

24 Ekim Çarşamba

SALONLAR		SALON 2		
09:00-10:00		Uluslararası Acil Durum Yönetiminde Yeni Trend Yeni Gelişmeler ve Bu Konuda TIEMS Rolü ve Faaliyetleri K. Harald Dräger Afetlerde Gümüşhanenin Öncelikleri Mesut BAYRAK Göç Yönetimi Vedat ASLAN		
10:00-10:15		Coffee Break		
SALONLAR		KARACA SALONU	TOMARA SALONU	LİMNİ SALONU
10:15-11:30	Oturum Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Bertuğ AKINTUĞ OP1854 Acil Durum Müdahale Ekiplerinin Mesleki Yeterlilik Bakımından Değerlendirilmesi; Gümüşhane İli Örneği/ <i>Zeynep TOPÇU, Bilal GÜRSOY, Sevil CENGİZ</i> OP1869 Üniversite Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi/ <i>Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, İ. Karhan BAŞER, Tanya YAKIN</i> OP1855 Gümüşhane Üniversitesi Personelinin İlk Yardım Temel Uygulamaları İle İlgili Bilgi Ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi/ <i>Belti YEKELER</i> OP1841 Gümüşhane İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Crush Sendromu Bilgi Düzeyleri/ <i>Esra ÖZPOLAT, Saim ŞAHİNÖZ, Nurçin KÜÇÜK KENT</i> TM1831 Türkiye'de İtfaiye Tarihi ve Günümüzde İtfaiyeciler Eğiitlimleri / <i>Selahattin TAYLAN, Unal KARAARSLAN</i>	Oturum Başkanı Doç. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI TM1804 Afet Ve Acil Durum Yönetiminde Kamu Kurumlarının Rol Ve Sorumlulukları: Gümüşhane İli Örneği/ <i>Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Ömer UZUNTAŞ, Saim ŞAHİNÖZ</i> OP1810 Doğal Afetlerin Kamu Maliyesi Üzerine Etkileri Ve Kamu Kurumlarını Sigortalama Modellemesi/ <i>Saim ŞAHİNÖZ, Ümrani ERUZUN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN</i> TM1819 2018 Yılında Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde Yapılan Masa başı Tatbikatının Değerlendirilmesi, Olgu Sunumu/ <i>Melikşah TURAN, Vildan ORAL, İbrahim KIYMİŞ</i> TM1812 Çağrı Merkezlerinde Afet Ve Acil Durum Hazırlıklarının Değerlendirilmesi/ <i>Seval DEMİRDELEN, İbrahim KIYMİŞ, Vildan ORAL, Saim ŞAHİNÖZ</i> OP1825 Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluk Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi/ <i>Seda UZUN, Nursen KULAKAÇ, Aylin AYDIN SAYILAN</i> OP1829 Paramedik Öğrencilerine Verilen Tıbbi Atık Yönetimi Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi / <i>Bahadır TERCAN, Özgür AKBABA, Sinan TARUSLU</i>	Oturum Başkanı Prof. Dr. Günhan ERDEM TM1820 Depremün Olumsuz Etkileriyle Baş Etmede Kullanılan Stratejiler; Van Depremi Örneği/ <i>Sedat BOSTAN, Eyyüp YILDIZ</i> OP1814 Afetlerde Lojistik Hizmetlerin Kabulünde Kültürel Etkiler/ <i>Sedat BOSTAN, Merve YAMAN YÜCE</i> OP1808 Afet Yönetiminde Lojistiğin Yeri ve Önemi/ <i>Gülseren GÜNAYDIN, Nur Deniz EYÜPOĞLU KARAOĞLU, Zafer Can KOÇAK</i> OP1809 Afet Durumlarında Yerel Yönetimlerin Sorumlulukları/ <i>Nurullah YELBOĞA- Bedrettin VAROL-Özgin ARMAN</i> OP1861 Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Bakış Açısından Araştırılması/ <i>Helin ÖRGEN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Afşin Ahmet KAYA</i> OP1831 Afetler Ve Mimarlık Eğitimi/ <i>Gül YÜCEL</i>	
11:30-11:45		Coffee Break		
11:45-12:45		Toplu Korunma Tıbbi Kullanımları Aytaç KABAKLARLI Need and Importance of Disaster preparedness: Lessons learnt from some recent large earthquakes in the developing countries Bishal Nath UPRETI		
12:45-13:45		Öğle Yemeği		
13:45-15:00		ACİL YARDIM VE AFET YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI		
KAPANIŞ				

SCIENTIFIC PROGRAM

IDMC2018

22 October Monday			
09:00-10:00 Registration			
10:00-12:30 Opening Prof. Dr. Günhan ERDEM – Conference President Prof. Dr. Kutsal ÖZTÜRK – Rector of Gıme Amerikan University Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK – Rector of Gümüşhane University Ercan ÇİMEN – Mayor of Gumushane Dr. Mehmet GÜLLÜOĞLU – Head of AFAD Okay MEMİŞ – Governor of Gumushane			
12:30-13:30 Lunch HALL 1			
13:30-14:30 Socio-economic Impacts of Gorkha, Nepal Earthquake Meen B. Poudyal CHHETRI Refugees and Immigration: Psychological Effects and Psychosocial Support Nuray KARANCI			
14:30-14:45 Coffee Break			
14:45-15:45	HALL KARACA Chair Prof. Dr. Nuray KARANCI TM1829 Disaster and Human Psychology/ A.Erhan BAKIRCI OP1815 Disasters and Mental Health: Advances in Intervention /GÖZDE İKİZER OP1819 Post Traumatic Stress Symptoms and Strategies for Coping with Trauma in Disaster Workers / Rabia COBAN KAYNAK OP1802 Stress and Coping Strategies for Disaster Workers / Tuğba TÜRKKAN-Ahmet Burhan ÇAKICI OP1817 Evacuation of Psychiatric Patients in Disasters / Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM	HALL TOMARA Chair Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ OP1803 Disaster and Child/ Kenan BÜLBÜL, Ahmet Burhan ÇAKICI OP1824 Children As Vulnerable Groups in Disasters/ Birgül TUNÇAY, Hatice DEMİRAG, Aynur ÇİN TM1802 Vulnerable Group in Disaster: Elders/ Aynur ÇİN-Esin SEVGİ DOĞAN Hatice DEMİRAG-Birgül TUNÇAY OP1866 Roles and Duties of Social Workers Working with Vulnerable Groups in Disasters/ Gökçeşar AKSOY OP1826 The Effect of Anxiety Levels of Individuals on Their Life Quality due to Their Presence in the Earthquake Zone /Nurşen KULAKAÇ, Sevali UZUN, Aylin AYDIN SAYILAN	HALL LIMNI Chair Prof. Dr. Günhan ERDEM OP1862 Investigation of Professional Expectation of Students of Emergency Aid and Disaster Management/ Okay YALMAN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Sevil CENGİZ TM1817 Turkish Republic of Northern Cyprus Prime Ministry Civil Defence Organization's Focus Transition to Integrated Disaster Management Activities/ Salim Burak GAZİOĞLU, Mehmet YILMAZBAŞAR OP1847 1953 Canakkale Earthquake Disaster & Emergency Management / Serkan ÖZDEN, Ahmet EKİNCİ OP1820 Relationship Between Cultural Value Orientations and Individual Conflict Management Approaches of Disaster and Emergency Professionals: A Sample From Çanakkale / Burcu ÖZKAN, Fehmi Volkan AKYÖN OP1816 Examination of Sendai Framework in Terms of Health Management in Disasters/ Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM
15:45-16:00 Coffee Break			
16:00-17:00	HALL KARACA Chair Prof. Dr. Ekrem CENGİZ OP1871 Sample Risk Analysis Study for Vocational and Technical Education Institution / EİF ÇELEK KAYA, Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRL OP1833 The Relation Between Disaster Risk Perception And Preparation; Kocaeli Province Example/ Ahmet ÖZDEMİR, Turgut SAHİNÖZ TM1814 Risk Analysis With Fine Kinney Method in Gümüşhane State Hospital, Sample of Polyclinic/ İbrahim KIYMIŞ, Sezai DEMİRDELEN, Melikşah TURAN, Saime ŞAHİNÖZ TM1815 Reducing Related Risk in Gümüşhane State Hospital, Pharmaceutical Unit Sample / Bilal GÜRSOY, İbrahim KIYMIŞ, Vildan ORAL, Melikşah TURAN TM1808 Determination Of Leadership Styles and Academic Risk Taking Features Of Emergency and Disaster Management Department Students, Evaluation In Crisis and Chaos Management Framework/ Fehmi Volkan AKYÖN, Salih KÖSEOĞLU	HALL TOMARA Chair Prof. Dr. Bahri BAYRAM OP1805 Food Hygiene in Disasters/ Tuba Eda ARPA-Huri İLYASOĞLU OP1804 Food Safety and Food Security in Disasters : Public Health / Fatma KARTAL, Huri İLYASOĞLU OP1874 Use of Street Fountains as an Alternative Drinking Water Source in Disasters / Ahmet ÖZDEMİR, Serpil GERDAN TM1816 Nutrition in Emergency and Disasters / Hacı Ömer YILMAZ, Mahir ARSLAN TM1822 Traffic Risk Analysis: The Case of Gümüşhane / Enre TOSUN	HALL LIMNI Chair Prof. Dr. M. Zeki YILDIRIM OP1873 Evaluation of Emergency Action Plans in Occupational Health and Safety / Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRL, EİF ÇELEK KAYA TM1821 Investigation On The Occupational Health And Safety Of The Field Of Fire Department / Meryem AKBULUT/ Afşin Ahmet KAYA TM1823 Regulations About Occupational Safety And Health And Employee Awareness In Hospitals / Sedat BOSTAN, EİF Emel AKDOĞAN, Eyyüp YILDIZ TM1813 Evaluation of Occupational Accidents Applying to Gümüşhane State Hospital in 2015-2016-2017, Case Report / Umran Ayşen AYALP, İbrahim KIYMIŞ, Bilal GÜRSOY, Saime ŞAHİNÖZ OP1872 Occupational Health and Safety Students Experienced Problems of Occupational Safety Experts / Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRL, Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU, EİF ÇELEK KAYA
20:00 Dinner			

23 October Tuesday			
HALLS HALL 1			
Disaster Risk Reduction and Management Act 2017: A Pro-active Legal Tool Gangalal Tuladhar Media of Disaster Sertaç Timur DEMİR			
09:00-10:00			
10:00-10:15 Coffee Break			
10:15-11:15	HALL KARACA Chair Asst. Prof. Sertaç Timur DEMİR OP1870 Determination of the Accreditation Level of Institutions and Emergency Calls for Disasters / L. Karhan BAŞER, Tuncay PALTEKİ, Enre AYDIN, Büğra YILDIRIM, İrem ÇAKIR, Merve Betül ÇETİN OP1863 Investigation Of The Level Of Information About The Symbols Emergency Contact Numbers Of Emergency Aid And Disaster Management/ Mustafa Yasin KAYIM, Nurçin KÜÇÜK KENT, Melikşah TURAN OP1823 Social Media Use In Disasters / Vildan ORAL-Melikşah TURAN OP1864 Analysis of news reports in print media for 112 healthcare workers / Beliz YEKELER OP1812 Facilities Given to Syrian People in Turkey and Information Pollution in Public/ Murat TATOĞLU	HALL TOMARA Chair Asst. Prof. Muzaffer DOĞGÜN TM1809 An Example Fire and Discharge Training Model Investigation / Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAG, Recep YIGİT OP1858 Study on The Effect of Earthquake Training on The Students For The Earthquake District of Karabük/ Ömer KIVRAK, Filiz ERSÖZ, Taner ERSÖZ OP1852 Effect of Disaster Awareness Education On Secondary School Students' Knowledge Level: Gumushane Province Example/ Olcay PIYADEOĞLU KAYA, Saime ŞAHİNÖZ OP1811 Information and Trainings of Disasters Management Students about Traumatic Cases/ Murat TATOĞLU OP1845 The Introduction of Education Obligation For Conscious Generations Raised In School / Kader KOÇAK	HALL LIMNI Chair Assoc. Prof. Dr. Afşin Ahmet KAYA OP1860 Research of The Students of The Faculty of Health Sciences of Gumushane University Against Natural Disasters/ EİF ÇELEK, Nurçin KÜÇÜK KENT, Saime ŞAHİNÖZ OP1843 Measurement of First Aid Knowledge Levels of AFAD And Local Administration Employee: Gumushane Province Example/ Kübra ERMIŞ, Saime ŞAHİNÖZ, Afşin Ahmet KAYA, Turgut SAHİNÖZ OP1859 Reliability and Validity Study for The Measures Developed for Determining The Effects Of Earthquake During Karabük on Students/ Ömer KIVRAK, Taner ERSÖZ, Filiz ERSÖZ OP1839 Social Psychological Explanations For Disaster Preparedness /Canay DOĞULU OP1827 Determination of Fundamental Qualifications and Preparations of Medical Interventions in Disasters; *Gumushane University Sample*/ Adem DEMİR, Melikşah TURAN
11:15-11:30 Coffee Break			
11:30-12:30	HALL KARACA Chair Asst. Prof. Nurçin KÜÇÜK KENT OP1838 Immigration Issue and Refugee Children / Kübra YAVUZ, H. Ayten AKYILDIZ, Seda UZUNALI OP1835 Migration and Older Health/ Sümeyya KAYA BUDAK, Meltem ŞAHİN OP1836 The Impact on The Health of Women / Meltem ŞAHİN, Sümeyya KAYA BUDAK TM1830 Compatibility Training Model for Refugees and Immigrants / A.Erhan BAKIRCI, Buket KARATOP OP1818 Evaluation of Dissertations Regarding to Migration and Refugee by Content Analysis Method / Aşlı KÖSE ÜNAL	HALL TOMARA Chair Prof. Dr. Nuray KARANCI OP1828 Lessons To Be Learned About Protective Healthcare Services From The Syrian Asylum Seeker Crisis And Recommended Preventive Medicine And Healthcare Management Strategies For The Future/ Mehmet YILDIRIM, Ahmet ÇİÇEK OP1875 Syrian Refugees In Turkey and Associated With Infectious Diseases / İrem SEZEN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN OP1801 Disaster and Ethics / Ahmet Burhan ÇAKICI, Tuğba TÜRKKAN OP1844 Psychological Effects of Natural Disasters: The Case of Trabzon Province / Seda UZUNALI Nurçin KÜÇÜK KENT OP1846 Analysis of The Calls Made to Artvin 112 Emergency Health Services in 2016 in Regards with Emergency Management/ Galip USTA, Turgut SAHİNÖZ	HALL LIMNI Chair Asst. Prof. Tuncay PALTEKİ OP1840 Preparedness Levels of Workers Against Disasters and the Impact of Disaster Education: Gumushane University Example / Furkan ŞAHİN, Saime ŞAHİNÖZ, Melikşah TURAN OP1834 Determining the Knowledge and Opinions of Non-Structural Hazard Reduction Activities of Hospital Disaster Planners; Gumushane Case / Ceren ŞAŞMAZLAR, Nesibe OF, Melikşah TURAN, Gökseki ÖZTÜRK OP1813 After The War in Disaster Management That Needs a New Concept: Ghazi Nursing/ Hatice DEMİRAG, Seylül HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN TM1801 Active Health Professionals In Earthquake: Nurse/ Esin SEVGİ DOĞAN, Hatice DEMİRAG, Aynur ÇİN OP1867 Evaluation of the readiness of nurses against disasters Namik Kemal University Case/ Yücel BULLUT, Gamze VAROL
12:30-13:30 Lunch			

HALLS	HALL 1		
13:30-14:30	Impacts of Technology and Cultural Change on Large Mine Disasters: Case Study of Highwall Failure Muhammet Mustafa KAHRAMAN Skin Side Effects Of Exposure To Chemical Agent(Sulfür Mustard) Naser EMADI		
14:30-14:45	Coffee Break		
SESSIONS	HALL KARACA	HALL TOMARA	HALL LIMNI
14:45-15:45	Chair Asst. Prof. Sevil CENGİZ OP1842 Determination of CBRN Knowledge Level of Local Administrations: Gumushane Province Sample/ <i>Davut PARLAK, Saime ŞAHİNÖZ, Sevil CENGİZ</i> OP1821 Evaluation of CBRN (Chemical, Biological, Radiological and Nuclear) Preparatory Levels of Hatay Industrial Complexes/ <i>Hatice KAR-Gülşah AYVAZDOĞLU</i> OP1806 Preparation, Protection, Treatment and Personal Decontamination for Chemical War Agents in the Context of Terrorism/ <i>Hatice DEMİRAG-Sevilay HINTİSTAN-Birgül TUNÇAY-Esin SEVGİ DOĞAN-Aynur ÇİN</i> OP1807 Investigation of Paramedic Students' Bioterrorism and Their Information and Views of Biological Agents / <i>Hatice DEMİRAG-Sevilay HINTİSTAN-Esin SEVGİ DOĞAN-Aynur ÇİN-Birgül TUNÇAY</i> TM1824 Investigation of The Effects of Nuclear Accidents on Living Types of Sea: The Principles of Principles/ <i>Bereket Bülent AYKER</i>	Chair Asst. Prof. Muhammet Mustafa KAHRAMAN OP1877 Assessing Environmental Impacts of Acid Mining Drainage (AMD) Formation in the Ore Stock Areas in the Gumuştaş Mining / <i>Emre AKARYALI, Mehmet Ali GÜÇER, Selçuk ALEMDAĞ, Erdal GÜLDOĞAN</i> OP1856 The Importance of Landslide Susceptibility Maps for Mitigation of Disaster Management Studies / <i>Serhat DAĞ, Ayberk KAYA</i> OP1876 Investigation of Flood Hazard in Bayburt Province Using Geographical Information Systems (GIS) and Analytic Hierarchy Process (AHS) / <i>Hallil İbrahim ZEYBEK, Selim ERASLAN</i> OP1848 Coupled Human Nature Modeling for Coastal Towns Facing Climate Change/ <i>Ayşe Karaca</i> TM1811 Risk Analysis In Disaster Preparation Process And Applications of Fine Kinney Call Centers, Sample of Arvato Bestermann In Gümüşhane/ <i>Sezai DEMİRDELEN, İbrahim KIYMİŞ, Vildan ORAL, Melikşah TURAN</i>	Chair Assoc. Prof. Dr. Afşin Ahmet KAYA TM1805 Investigation of Personal Protective Equipment Suitability in Emergency and Fire Workers/ <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i> OP1853 Analysis of The Fire Organization in Terms of Disaster Management/ <i>Gürkan YILMAZ, Turgut ŞAHİNÖZ</i> TM1806 Professional Management in Fire Discharge with Disabled and Older Individuals / <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i> TM1826 The Danger of Our Future Developing Sneaky (Drought)/ <i>Tuğba SEYHAN</i> TM1832 Arab Spring Facilities Provided to Immigrant Guest Later: The Case of Turkey/ <i>Ünal Karaarslan, Selahattin Taylan</i>
15:45-16:00	Coffee Break		
16:00-17:00	Chair Assoc. Prof. Dr. Selçuk ALEMDAĞ TM1807 Safety Measures to be Followed in Responsibility to Internship and Environment / <i>Hacı Ahmet KIRTAŞ, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT</i> OP1878 Landslide Risk of Hopa Calculation and Evaluation Study Using L Type Matrix Technique / <i>Kadir ÇAVUŞ, Sedat BOSTAN</i> TM1825 Examination of the Evacuation Performance of Gümüşhane Urban Road Networks in Case of Disasters and Determination of the Most Effective Evacuation Routes/ <i>Emine ÇORUH, Metin Mutlu AYDIN, Ömer Faruk ÖZTÜRK</i> TM1828 Preparation of a Transportation-Based Action Plan for Safe Access and Evacuation on the Campus in Case of a Disaster on the Main Campus of Gumushane University/ <i>Metin Mutlu AYDIN, Emine ÇORUH</i> OP1851 Investigation of Flood Hazard in Gümüşhane Province Using Geographic Information Systems (Cbs) and Analytic Hierarchy Process (AHS)/ <i>Hallil İbrahim ZEYBEK, Selim ERASLAN</i>	Chair Assoc. Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA TM1803 Preparedness to Flood and Flash Flood Disasters and Response Strategies in Local Level: Example of Beşiközü District / <i>Ömer UZUNTAŞ, Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Serkan ÖZTÜRK</i> OP1837 Assessment of Disaster Preparednesses of Disaster Plan Practitioners; Gumushane State Hospital Case/ <i>Ceren ŞAŞMAZLAR, Nesibe OF, Melikşah TURAN, Gökseki ÖZTÜRK</i> OP1832 Disaster Nursing in a Multidisciplinary Approach to Disaster Management / <i>Talin YILDIZ, Utku DURGUT</i> TM1810 Investigation of Factors Influencing The Level of Disaster Data/ <i>İbrahim KIYMİŞ, Sezai DEMİRDELEN, Bilal GÜRSOY, Mehmet Zeki YILDIRIM</i> TM1827 Disaster Problem and Rehabilitation Practices of Eastern Black Sea Region: 1990 Trabzon's Flood Example/ <i>Hayriye SENGÜN Mehmet KAPUSUZDOĞLU</i>	Chair Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ OP1822 Coordination of Emergency Health Services in The Case of Mobilization and War: A Model Proposal/ <i>Fehmi Volkan AKYÖN, Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ</i> OP1865 Evaluation of The Studies Related to The Treatment of The Injured During The Van Earthquake in 2011/ <i>Yavuz HEKİMOĞLU</i> OP1868 Evaluation of Use of Emergency Ambulance Services in Kocaeli Province // <i>Emre AYDIN, İ. Korhan BAŞER, Tuncay PALTEKİ, Berna ACER, Enes ARSLAN, Şuaip AYDIN</i> OP1830 112 Emergency Call Center Project; The Case of Hatay/ <i>Gülcan Çetin, Gülşah Ayvazoğlu</i> TM1818 Acute Malnutrition in Emergencies/ <i>Mahir ARSLAN, Hacı Ömer YILMAZ</i>
20:00	Dinner		

24 October Wednesday			
HALLS	HALL 2		
09:00-10:00	New Trend and New Development in International Emergency Management TIEMS Role and Activities in this Landscape K. Harald Drager Gümüşhane's Priorities in Disaster Mesut BAYRAK Migration Management Vedat ASLAN		
10:00-10:15	Coffee Break		
SESSIONS	HALL KARACA	HALL TOMARA	HALL LIMNI
10:15-11:30	Chair Asst. Prof. Bertuğ AKINTUĞ OP1854 Evaluation of Emergency Response Teams on Professional Qualification; for Instance Gumushane City / <i>Zeynep TOPÇU, Bilal GÜRSOY, Sevil CENGİZ</i> OP1869 Evaluation of First Aid Knowledge Levels of University Students / <i>Tuncay PALTEKİ, Emre AYDIN, İ. Korhan BAŞER, Tanya YAKIN</i> OP1855 Gumushane University Staff's First Aid Basic Practices in the Evaluation of Knowledge and Experience / <i>Beliz YEKELER</i> OP1841 Crush Syndrome Knowledge Levels of Personnel Working at 112 Emergency Health Service Stations of Gumushane Province/ <i>Esra ÖZPOLAT, Saime ŞAHİNÖZ, Nurgün KÜÇÜK KENT</i> TM1831 Firefighters Fire History and Education in Turkey Today/ <i>Selahattin TAYLAN, Ünal KARAARSLAN</i>	Chair Assoc. Prof. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI TM1804 Role and Responsibilities of Public Institutions in Disaster and Emergency Management: The Sample of Gumushane Province/ <i>Gülsün DOĞAN, Hasan YÜCEL, Ömer UZUNTAŞ, Saime ŞAHİNÖZ</i> OP1810 The Effects of Natural Disaster on Public Finance and Insurance Modelling of Public Institutions/ <i>Sümeyye YANILMAZ, Umran ERUZUN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN</i> TM1819 Evaluation of Table Top Drill in Gümüşhane State Hospital in 2018, Case Report / <i>Melikşah TURAN, Vildan ORAL, İbrahim KIYMİŞ</i> TM1812 Evaluation of Disaster and Emergency Preparations in Call Centers/ <i>Sezai DEMİRDELEN, İbrahim KIYMİŞ, Vildan ORAL, Saime ŞAHİNÖZ</i> OP1825 The Determination of the Disaster Preparedness of Nurses and the Influencing Factors / <i>Sevda UZUN, Nursen KULAKAÇ, Aylin AYDIN</i> OP1829 Evaluation of The Effectiveness of Medical Waste Management Training Given to Paramedic Students / <i>Bahadır TERCAN, Özgür AKBABA, Sinan TARSUSLU</i>	Chair Prof. Dr. Günhan ERDEM TM1820 Coping Strategies Which Were Used Dealing with Earthquakes; The Van Earthquakes Case / <i>Sedat BOSTAN, Eyyüp YILDIZ</i> OP1814 Cultural Impacts in the Acceptance of Logistics Services in Disasters / <i>Sedat BOSTAN, Merve YAMAN YÜCE</i> OP1808 The Place and Priority of Logistics in Disaster Management/ <i>Gülseren GÜNAYDIN, Nur Deniz YÜKÜOĞLU KARAOĞLU, Zafer Can KOÇAK</i> OP1809 Responsibilities of Local Governments in Disaster Levels/ <i>Nurullah YELBOĞA-Bedrettin VAROL-Özgün ARMAN</i> OP1861 Investigation of Professional Expectation of Students of Emergency Aid and Disaster Management/ <i>Helin ÖRGEN, Nurgün KÜÇÜK KENT, Afşin Ahmet KAYA</i> OP1831 Disasters and Architectural Education/ <i>Gül YÜCEL</i>
11:30-11:45	Coffee Break		
11:45-12:45	Collective Protection Medical Uses Aytaç KABAKLARLI Need and Importance of Disaster preparedness: Lessons learnt from some recent large earthquakes in the developing countries Bishal Nath UPRETI		
12:45-13:45	Lunch		
13:45-15:00	EMERGENCY AID and DISASTER MANAGEMENT WORKSHOP		
Final			

ANAHTAR KONUŞMACILAR



ANAHTAR KONUŞMACILAR

A.Nuray KARANCI, ODTÜ, Psikoloji Bölümü	Refugees and Migrants: Psychological Impacts and Psychosocial Support
Aytaç KABAĞLARLI, KBRN Savunma Uzmanı, FNNS Svn. Sis. AŞ.	Toplu Korunma Tıbbi Kullanımları
Bishal Nath UPRETI, Professor and Head, Department of Geology, School of Mines, University of Zambia	Need and Importance of Disaster Preparedness: Lessons Learnt from Recent Disasters
Gangalal TULADHAR, Ph.D. Former Education Minister of Nepal	Disaster Risk Reduction and Management Act 2017: A Pro-active Legal Tool
K. Harald DRAGER, TIEMS President	New Trend and New Development in International Emergency Management -TIEMS Role and Activities in this Landscape
Meen B. Poudyal CHHETRI, Ph.D., Post Doc. President, Nepal Centre for Disaster Management (NCDM), Nepal/Adjunct Professor, Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia	Socio- economic Impacts and Lessons Learned from the Gorkha, Nepal Earthquake 2015
Mesut BAYRAK, Gümüşhane İl AFAD Müdürü	Afetlerde Gümüşhane' nin Öncelikleri
Muhammet Mustafa KAHRAMAN, Dr Öğr. Üyesi Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane, TÜRKİYE	Impacts of Technology and Cultural Change on Large Mine Disasters: Case Study of Highwall Failure
Naser EMADİ, Professor, Dermatologist, Tehran University	Skin side effect of expose to chemical agent (Sülfür Mustard)
Sertaç Timur DEMİR, Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane, TÜRKİYE	Media of Disaster
Vedat ASLAN, Gümüşhane İl Göç İdaresi, Müdürü	Göç Yönetimi

Socio- economic Impacts and Lessons Learned from the Gorkha, Nepal Earthquake 2015

Meen B. Poudyal Chhetri, Ph.D., Post Doc.

*Keynote Speaker President, Nepal Centre for Disaster Management (NCDM), Nepal¹
Adjunct Professor, Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia*

Abstract

Background: Hazards such as: earthquakes, floods, landslides, fires, epidemics, avalanches, windstorms, hailstorms, lightning, glacier lake outburst floods, droughts and extreme weather events have made Nepal highly prone to disasters. Among all these disasters – earthquake is the most terrifying and destructive. The effects of a disaster, whether natural or human induced, are often far reaching. In addition to the natural factors, the losses from disasters are increasing due to the human activities and absence of proactive legislations.

Objectives: Objectives of this paper are to analyse the critical gaps responsible for emphasizing the seismic risk and of factors that would contribute towards seismic risk reduction to enable various stakeholders to address the critical areas for improving seismic safety in Nepal and other earthquake prone countries. Additionally, this paper aims to pinpoint the deficiencies in disaster management system in Nepal with reference to the devastating earthquake of 25 April 2015 and suggest appropriate policy and advanced technical measures.

Conclusion: Fundamentally, the weak structures have been found as the major cause of infrastructure collapse in earthquakes. This emphasizes the need for strict compliance of town planning bye-laws and earthquake resistant building codes. Thus, proactive disaster management legislation focusing on disaster preparedness is highly necessary.

Keywords: Earthquake, Proactive, Impact, Management, Legislation

1. Background

Nepal is one of the 20 most disaster prone countries in the world. Among 200 countries in the world, Nepal ranks 11th and 30th, respectively, with regard to relative vulnerability to earthquake and flood (UNDP/BCPR, 2004). According to the Global Earthquake Safety Initiative, Kathmandu is exposed to the greatest earthquake risk per capita among 21 megacities around the world, basically due to the building collapse and inadequate preparedness.

An earthquake disaster is the most terrifying disaster in Nepal but the country is not limited to just earthquakes; there are also disasters such as floods, landslides, fires, avalanches, windstorms, hailstorms, lightning, glacier lake outburst floods, epidemics, droughts etc. There have been many occurrences of earthquake disasters in Nepal that have caused heavy human life losses and physical property damages, adversely affecting the overall development of the country. Nepal's proximity to earthquake hazards is mainly due to her young and fragile geology. Haphazard and unplanned settlements and poor construction practice are the other reasons that have made her highly vulnerable to earthquakes. Nepal may have encountered many earthquakes throughout history; it has the record for the greatest loss of life dating back to the 12th century. Since then Nepal has encountered 16 major earthquakes, including the latest devastating Gorkha-Nepal earthquake of 25 April 2015.

The Gorkha-Nepal earthquake left a trail of miseries that the affected people will continue to combat for years. This is, in fact, a wakeup call for policy-makers, development experts, civil society and the general public that had not considered unplanned development and haphazard construction as the major causes of loss and damage due to this earthquake.

2. Gorkha-Nepal Earthquake of 25 April 2015

A 7.8 ml earthquake struck Nepal on 25 April 2015 (11:56am local time). The epicenter was near the Barpak Village of Gorkha district which is 81 km northwest from Kathmandu. The devastating earthquake killed

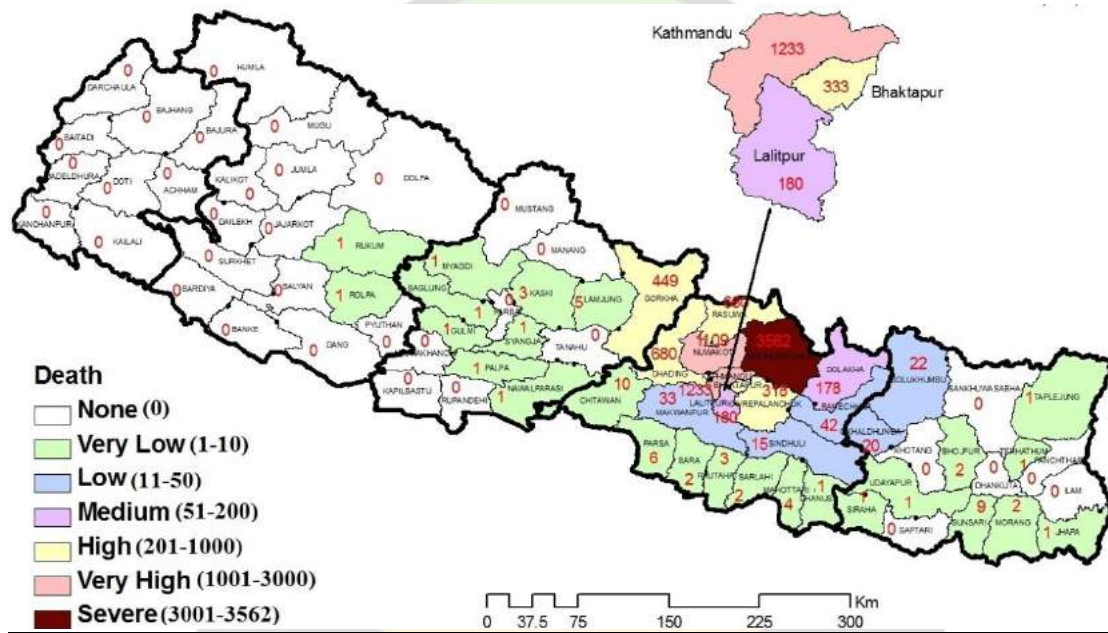
¹ 208-Teenikune Marga, Kuleswor, Kathmandu, Nepal

8,896, with missing 198 and seriously injured 22,302 people and rendered millions homeless. More than six hundred thousand households were fully damaged leaving around three hundred thousand partially damaged. Mostly, old, non-engineered, adobe and masonry buildings collapsed and/or were severely damaged by the earthquake. In addition, some engineered buildings also damaged or collapsed due to poor workmanship and quality of construction materials. The earthquake severely affected 14 districts (Gorkha, Dhading, Rasuwa, Nuwakot, Kathmandu, Lalitpur, Bhaktapur, Kavrepalanchowk, Sindhupalchowk, Dolakha, Sindhuli, Makawanpur, Ramechhap and Okhaldhunga) and another 31 districts affected to varying extents. (NDR 2015)

Please see Map 1 below for the number of people died in different districts of Nepal.

Map 1

Human Deaths by Gorkha-Nepal Earthquake



Source: Ministry of Home Affairs, the Government of Nepal

The 25 April earthquake was followed by a number of aftershocks throughout Nepal, with one shock reaching a magnitude of 6.7 on 26 April at 12:54 am local time. The 25 April earthquake affected the entire Nepal and also affected some parts of India, Bangladesh and the Tibet Autonomous Region of China. Tremors were also felt in Bhutan and Pakistan.

This earthquake was the largest to hit Nepal after the Nepal–Bihar earthquake of 1934. All these major earthquakes established that the casualties were caused mainly due to the collapse of infrastructures.

On 26 April 2015, the Government of Nepal declared the 14 districts as catastrophic area and appealed for international humanitarian assistance including search and rescue.



Damaged Kathmandu Durbar Square which is a Cultural Heritage

On 12 May 2015 at 12:50 local time another strong aftershock measuring 7.3 magnitudes struck with the epicentre in Sunkhani of Dolkha district. The epicentre was 76 km northeast of Kathmandu. This area was already affected by the 25 April quake. The initial quake was followed by several aftershocks including a 5.6 magnitude. This quake toppled already weakened buildings, triggered a series of landslides, which further hampered relief efforts. This quake alone killed more than 100 people.



According to the Department of Survey of the Government of Nepal, the movement of tectonic plates that triggered massive earthquake in the country on 25 April caused the altitude of Kathmandu Valley to increase by 80 centimeters. In total 438 numbers of aftershocks with Local magnitude ≥ 4 have been recorded till 6 March 2016.

Table 1 Losses Due to the Gorkha-Nepal Earthquake

Particulars	Nos./Amount
Persons dead	8,970
Missing	198
Injured	22,302
Affected Families	8,86,456
Displaced Families	6,49,815*
Houses Damaged (Fully)	6,04,930
Houses Damaged (Partially)	2,88,856
Total Material Loss	NPRs. 706 billion US\$ 7 billion#

Source: Ministry of Home Affairs; Situation Report* of NRCS & PNDA# Report, NPC, the Government of Nepal.

As shown in Table 1 above, it is estimated that the total value of disaster effects (damages and losses) caused by the earthquakes is NPR 706 billion or its equivalent of US\$ 7 billion. Of that amount, NPR 517 billion (or 76 percent of the total effects) represents the value of destroyed physical assets, and NPR 189 billion (24 percent of the total effects) reflects the losses and higher costs of production of goods and services arising from the disaster. These estimates are based on the aggregation of information and data collected across sectors of social and economic activity and checked to avoid duplication of numbers. (Source: PDNA Report 2015, NPC).

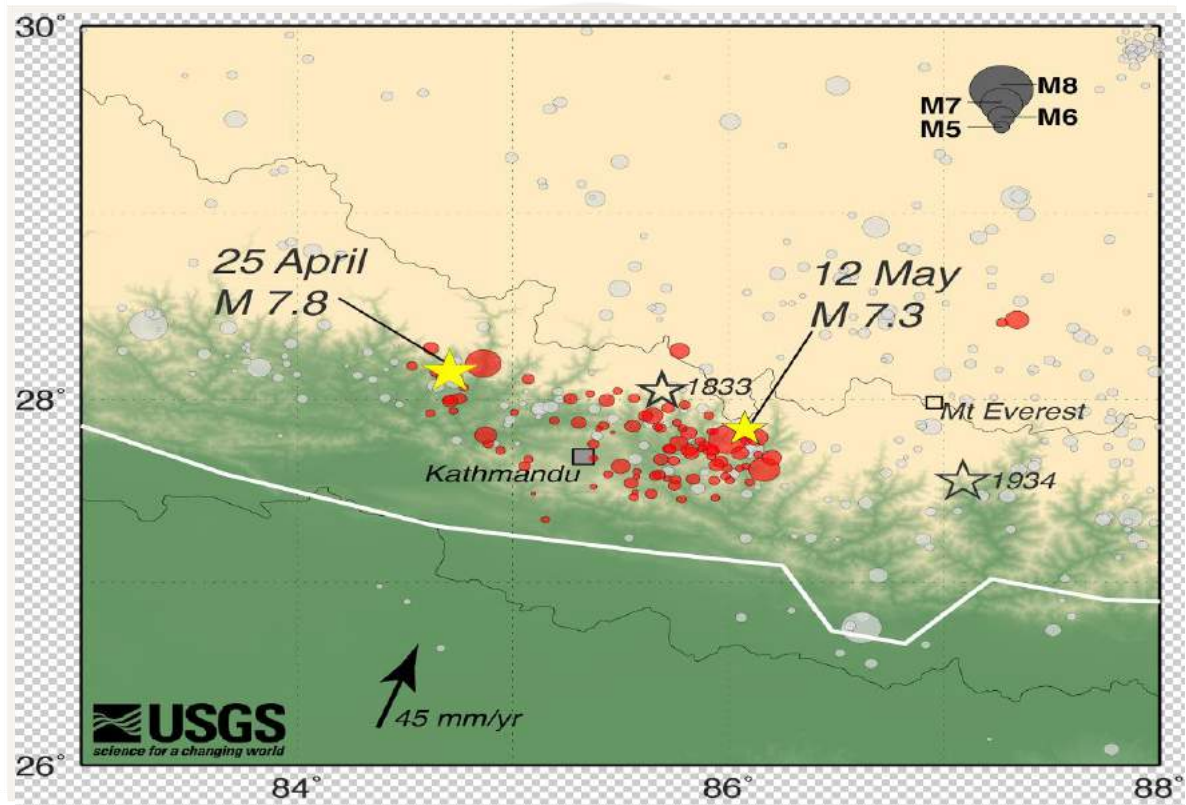
3. Causes, Consequences and Scale of the Earthquake

The Gorkha, Nepal earthquake of 25 April 2015 occurred in a geological collision zone, where the Indian tectonic plate pushes north into the Eurasian plate, moving the ground an average of 2cm a year. Over decades, stress built up along a stretch of the fault line, which is called the Main Himalayan Thrust (MHT) fault, close to Nepal's capital Kathmandu. In this area, the boundary between the two plates had become locked - stuck together by friction and so immobile - building up energy that only a major earthquake could release. Increasing population, unplanned settlements, poor quality of construction, untrained human resource, lack of search and rescue equipment and medical services are the other major causes of the earthquakes.

Prof Jean-Philippe Avouac of University of Cambridge believes that the quake on 25 April only released part of this pent-up pressure. "If the earthquake had ruptured the entire locked zone all the way to the front of the Himalayas, it would have been a much larger earthquake. This is a place that needs attention, and if we had an earthquake today, it would be a disaster because of the density of population not just in western Nepal but also in northern India, in the Gangetic plain. We don't want to scare people, but it is important they are aware that they are living in a place where there is a lot of energy available," says Prof Avouac.

Some other new data also revealed that the devastating quake that hit Nepal in 25 April did not release all of the stress that had built up underground and some of this stress has shifted west to an area stretching from the west of Pokhara in Nepal to the north of Delhi in India. The research is published in the journals *Nature Geoscience* and *Science*. Its authors say more monitoring is now needed in this area. Therefore, a major earthquake there is already long overdue: the last happened in 1505 and is estimated to have exceeded M8.5. The researchers say the new stress that has moved there could already be adding to the tension that has been building up over five centuries. Please see Map 2 below for the scale of the 25 April 2016 Gorkha-Nepal Earthquake and the major aftershock of 12 May 2016.

Map 2



Source: USGS

Commenting on the research, Prof David Rothery from Open University said: "Monitoring techniques have now advanced to the stage where we can work out how a previously 'locked' fault has 'unzipped' during the couple of minutes that it takes a major earthquake to happen. Lives would be saved by drilling school children in western Nepal and the nearby plains of northern India in how to react in the event of an earthquake and in ensuring that at least school buildings are adequately constructed to survive seismic shaking."

4. Response

Immediately after the earthquake, although there was chaos, confusion and distress -- National Emergency Operation Centre (NEOC) at the Ministry of Home Affairs was activated at level-IV by following the National Disaster Response Framework, 2014 and Standard Operating Procedure (SoP). Soon after the quake the Prime Minister, Home Minister, other Ministers, Chief Secretary, Secretaries, high level officials and the chief of security forces were present at the NEOC. Within two hours, the Central Natural Disaster Relief Committee (CNDRC) meeting was held and made necessary decisions for immediate relief and response. Soon after, the cabinet meeting endorsed the decisions of CNDRC including declaration of catastrophic area and appealed for international assistance. Central Command Post was established under the leadership of Home Secretary. Security forces were mobilized immediately for Search and Rescue (SAR) operation with heavy equipment

and helicopters. Helicopters were used in remote areas for SAR operation from Nepal Army, India, China, U.S.A. and private sector. Altogether 66,069 Nepal Army personnel, 41,776 Nepal Police, 24,775 Armed Police Force and 22,500 Civil Servants were mobilized for response. In total 7,606 people were rescued by 4,299 flights of Nepal Army, foreign and private sector helicopters. A total of 12,295 people were rescued by air lift and land routes. (Source: 1 month report of MoHA on 26 May 2015).

A number of volunteer groups, local people, youths, civil societies, media and political parties provided significant assistance to the affected people during the response. Several International and local NGOs, Red Cross and Red Crescent Societies and United Nations Organizations also supported for the response. There has also been a considerable amount of aid distributed by various social organizations, private and corporates. This includes skilled technical personnel such as doctors, nurses, engineers as well as unskilled personnel and in-kind contributions. Despite the lack of sufficient search and rescue equipment and resources, Nepalese security forces played a significant role in search and rescue and relief works.

5. Problems Associated with the Gorkha-Nepal Earthquake

Despite the hard work of Nepalese security forces and others, the response work was criticized by saying that it was not prompt and well organized. A key criticism was of a slow and inadequate relief effort, which failed to reach in due time to many of the affected people of remote, rural and hilly areas. It was mainly due to the lack of a strong road network and transport resources, especially helicopters, adverse weather condition, and a serious bottleneck at the airport. Major delays were also caused by bureaucratic procedures and even bitter mutual accusations - both in public and private—over who was to blame and who should be in control of resources. Thousands of people in the affected districts were lacking even the most rudimentary shelters. Past monsoon and chilling winter exposed many temporary households to extreme weather, cold and increased diseases, but also to further collapses of houses damaged during the earthquake. As a result hundreds of people died during the severe winter.

Earthquake victims have repeatedly complained that the rice distributed in various districts by the World Food Program (WFP) through Nepal Red Cross Society (NRCS) was “substandard and inedible”.

This mega disaster will have a long-term effect on Nepal’s economy and development efforts for several years. The agriculture, industry, tourism and service sectors have been badly affected. Agitation in Tarai region of Nepal and controlled supply of fuel and other consumable goods by India had further worsened the situation. This is a major set-back indeed. The economic loss by the blockade by India was three times more than the loss caused by the earthquake. In view of the slow recovery process, it seems that it will take a long time and will pass through the similar situation as Haiti has faced since its earthquake of 2010. This is high time for Nepal to learn a lesson from Haiti while Nepal must not repeat the mistakes done by the Haitian government after the 10 January 2010 earthquake.

6. International Cooperation and Disputes

For any government, it would be difficult to cope alone with such a huge disaster. In such a situation, international assistance is pertinent for response and rehabilitation works. Therefore, on 26 April 2015, the Government of Nepal declared an emergency in the worst affected districts and made a request for international humanitarian support. However, it is more difficult in Nepal due to some of its inaccessible landscape and difficult terrain. Unfortunately, it risks adding a human induced calamity to a devastating natural disaster. During the course of search and rescue efforts, an American helicopter crashed near the Nepal-China border resulting in the sad demise of five American soldiers, two Nepali soldiers and five disaster victims.

Actually, relations between Nepal government and the international community were not conducive for some time right after the earthquake. There was the problem of mutual trust and allegation each other. The donor communities didn't fully trust the government; questioning its ability to deliver services while the government wasn't happy because the donor communities wanted to distribute relief assistance through their agents. On the other hand, Nepalese government wanted any assistance to be collected into the Prime Minister Relief Aid Fund and then channel to the affected areas. In other words, the government wanted to adopt one door policy. However, the relationship between the Nepal Government and International Community did improve as time passed.

7. Foreign Aid Commitments

There was a donor community meeting on 25 June 2015 in Kathmandu, Nepal. The highest-profile international donor conference ever held in the country amassed more than 300 delegates from 56 nations, development partners and the donor community. In a major boost to Nepal's reconstruction and recovery efforts, development partners and the donor community have pledged \$4.4 billion in aid during the International Conference on Nepal's Reconstruction (2015). This has come as a huge relief to the reconstruction and recovery bid and brought cheers to the government. However, till now, except a small portion, the committed amount has not been provided by the international community to the Government of Nepal.

8. Formation of Reconstruction Authority

A high level Reconstruction Authority has been formed under the chairmanship of Prime Minister, including four ministers picked by PM, a chief executive officer, Vice-chairperson of the National Planning Commission, Chief Secretary and three experts having 15 years of experience in related field after completing post-graduate degree in infrastructure engineering, law, economics, management, economic or social development as members. The tenure of the authority will be five years and the government can either extend its term by a year if the tasks of reconstruction remained incomplete or assign any other body for the same. Laws related to acquiring and registering land, public procurement and Environment Impact Assessment will not be applicable in the quake-hit areas to accomplish the task of reconstruction rapidly.

Reconstruction Authority's salient tasks are to:

- Determine total loss due to earthquakes;
- Acquire necessary land following legal procedures;
- Order concerned authority to remove physical structures after providing compensation to owners;
- Coordinate with different bodies for effective implementation of reconstruction work;
- Order owners to remove their damaged structures or to remove them at their cost.

The authority would direct the concerned ministries to accomplish necessary work of reconstruction providing them with necessary budget from a separate fund created for reconstruction work.

9. Challenges, Gaps and Lessons Learnt

The total impact of the 2015 Gorkha-Nepal Earthquake is still going on. There were psychosocial consequences of that devastating earthquake disaster. The nightmare and traumatic situation caused by the disaster upon many people **particularly among the children and adolescents** are still there and may remain for a prolonged time.

The following challenges and gaps were identified after the earthquake:

- 9.1 Nepalese people showed resilient capacity to respond and self-recovery from the earthquake. More investment on community preparedness is crucial to build resilient communities.
- 9.2 In post-earthquake recovery and reconstruction, addressing the issues of land ownership and entitlement is a complex issue that needs to be addressed. Government compensation package settled for land entitlements deprived many disaster survivors' families from getting the government aid.
- 9.3 Education sector is the second most affected sector hit by the earthquake in terms of damages. The education sector needs more investment and rigorous policies to ensure their disaster resilience.
- 9.4 The biggest lesson is that to be safe from earthquake is to build earthquake resistant infrastructures. There should be no COMPROMISE in building compliance. Hence, this is high time to Build Back Better (BBB) and to ensure that existing structures and infrastructures are retrofitted to better standards.
- 9.5 Search and Rescue (SAR) works carried out by the security personnel of Nepal and foreigners was commendable. But it was slow and inadequate while they failed to reach in due time in the remote, rural and hilly areas and it was not well-organized. Of course, sometimes it was compounded by the lack of equipment, road network, transport, and well-trained skilled human resources.
- 9.6 Delay and serious lapse in damage and need assessment was felt all the time. There was a gap between the need of the affected people and delivery of services.
- 9.7 Open spaces for temporary settlement of the displaced population were lacking.
- 9.8 Although there was large number of international SAR team -- they could not contribute considerably as expected. There were 4,521 team members from 34 countries and they were able to save only 16 lives with the help of Nepalese security personnel. The cost incurred for the foreign team was quite huge. So it can be assessed that the return was quite low in comparison to the investment upon the foreign team.
- 9.9 Emergency warehouses, prepositioning of relief materials with proper inventory were also lacking.
- 9.10 Debris management was found as one of the big problem basically because of the lack of debris management equipment, tools and techniques.
- 9.11 Accurate and proper communication between District Emergency Center (DEOC) and Central Emergency Operation Centre (EOC) was not effective.
- 9.12 A weak database and an absence of modern technology were other bottlenecks for effective response in Nepal.

What are the major lessons? –

Critical areas of concern of the Nepal Earthquake can be summarized as following:

- a) Lack of awareness, preparedness as well as coordination among disaster management stakeholders;
- b) Inadequate attention to structural mitigation measures in the engineering education syllabus;
- c) Weak law enforcement and monitoring of building codes and town planning;
- d) No licensing system for engineers and masons;
- e) Absence of earthquake resistant features in non-engineered construction in sub-urban and rural areas;
- f) Lack of training for professionals in earthquake resistant construction practices; and
- g) Lack of adequate preparedness and response capacity among various stakeholder groups.

The biggest lesson Nepal learnt from this earthquake is that the threat of earthquakes will never end while Nepal is in seismically very active zone. The best way to be safe from earthquake hazards is to build earthquake resistant infrastructures. There should be no COMPROMISE in building earthquake resistant infrastructures. Hence, this is high time to Build Back Better (BBB).

All most all casualties were due to the collapsed infrastructures. Another lesson we learnt is that if similar high intensity earthquake in the U.S.A., Japan or other equally developed nations do not lead to enormous loss and damage to human lives and physical properties as the infrastructures in these countries are earthquake resistant. This emphasizes the need for strict compliance of town planning bye-laws and building codes in Nepal.

It has been realized that in the past the government did not paid due attention to Disaster Risk Reduction (DRR). DRR has not been a priority for the government. The government was found too weak in preparedness at all levels. Inadequate legal instruments and poor implementation of existing legislations have also been identified as a factor for losses and damages. The government was never serious in DRR.

10. Way Forward and Recommendations

In view of the major disasters like the devastating earthquake of 25 April 2015, Nepal should adopt long-term and sustainable efforts to mitigate the hazards. Although disaster management and risk reduction may be considered expensive in the light of competing demands for resources in a developing country like Nepal, this is high time for the government to invest on considerable activity and resources into preparing for and responding to familiar and unexpected emergencies and disasters before the human and economic consequences of inaction are extensive, unmanageable and more expensive. This paper suggests some basic principles and guidelines to reduce the impact of the potential future earthquake disaster not only in Nepal but also for other earthquake prone countries as well. Following are the basic and fundamentals for earthquake management in Nepal and beyond:

- 10.1 Construction of earthquake resistant infrastructures;
- 10.2 Selective seismic strengthening and retrofitting of existing priority structures and lifeline structures – a priority list for structural safety audit, seismic strengthening and retrofitting is required;
- 10.3 Effective implementation of Building Code and other legislations;
- 10.4 Mass awareness and preparedness;
- 10.5 Capacity development through education, training, research & development (R&D), documentation and information sharing;
- 10.6 Effective and efficient response during and after emergency
- 10.7 Build Back Better (BBB).

The above basics are necessary to reduce the impact of earthquakes in the short-term as well as in the medium and long-term. They recognize the enormous challenge in improving seismic safety because of the inadequate numbers of trained and qualified civil engineers, structural engineers, architects and masons proficient in earthquake-resistant design and construction of structures. They also recognize the need for imparting training in earthquake-resistant design and construction to faculty members in professional courses and for creating mass awareness on earthquake and other disaster risk reduction features in non-engineered construction in earthquake prone areas.

11. Conclusions

As the impacts will affect landscape, people, society, and livelihoods in Nepal – there is no choice but to adapt to disasters. Living not only with earthquakes, but also with many other disasters in daily life is the destiny of Nepalese people. Yet, the Nepalese and their neighbors and friends all over the globe, have to reconcile themselves to the fact that tens of kilometers beneath where they live, the Indian and Eurasian plates will continue their tussle again and again. In that journey, they must build on the fundamental strengths they possess—social capital and community resilience. The earthquake is also as an opportunity to plan for a better preparedness for future disasters. Effective implementation of Building Codes to make earthquake resistant

buildings and other infrastructures is highly desirable. Educating the people to Build Back Better (BBB) must be the priority. Hence, for BBB, the government should call on experts inside and outside the country to engage in interdisciplinary collaboration. Non-governmental organizations, the private sector, experts, intellectuals, media and international community can contribute in the rebuilding and disaster-preparation efforts by working collaboratively and effectively.

Biography of the Author

The author, **Meen B. Poudyal Chhetri** earned his Post Doctorate in Disaster Management Policy from the Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia. He also holds Ph. D., Master's and Bachelor's degree in Economics and International Law. Currently, Prof. Chhetri is the President of Nepal Center for Disaster Management (NCDM) and Chairman of The International Emergency Management Society (TIEMS)'s paper Review Committee. He is the Adjunct Professor at the Queensland University of Technology, Brisbane, Australia since 1 March 2009. He served as the Director of the Department of Disaster Management of the Government of Nepal from 2001 to 2003. In 2004 He worked as the Deputy Regional Administrator in Hetauda, Nepal. From 1995 to 1996, he was the Chief District Officer and Chairman of District Disaster Relief Committee in Dhading district of Nepal. Prof. Chhetri also held positions of Under Secretary, Investigation Officer and Special Officer in various government agencies of Nepal including the Commission for the Investigation of Abuse of Authority, Ministry of Home Affairs, Ministry of Finance, Ministry of Agriculture and Ministry of Education. Prof. Chhetri is the author of two books and a number of research articles that are published in national and international journals. Prof. Chhetri awarded with AEI Australia Alumni Excellence Awards 2014 by the Government of Australia on 20 January 2014. On 13 October 2014, he is awarded with "DPNet Award" by the Government of Nepal. He is also decorated with several national medals and awards in recognition to this contribution for the development of the nation.

Acknowledgements

Kind acknowledgements and sincere thanks goes to Prof. Dr. Günhan ERDEM, Conference President and the Head of Rescue and Disaster Management Department, Girne American University Karmi Campus Kyrenia/TRNC/Mersin/TURKEY, Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK, Rector, Gümüşhane University, Supporting Institutions and Organizations and all others involved in the organization of the 1st International Disaster Management Conference (IDMC) 2018 for their support and friendly invitation to me as the Keynote Speaker at the great event.

Gümüşhane
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

REFERENCES

- Avouac, J.-P., Men, L., Wei, S., Wang, T. and Jean-Paul Ampuero, J.-P., 2015. Lower edge of locked Main Himalayan Thrust unzipped by the 2015 Gorkha earthquake, *Nature Geoscience*, 6 AUGUST 2015 | DOI: 10.1038/NGEO2518
- Bhattarai, D. & Poudyal Chhetri, M. B. 2001 "Mitigation and Management of Floods in Nepal," Ministry of Home Affairs, Government of Nepal.
- "Disaster Management in Nepal - A Profile 1994", Government of Nepal, Ministry of Home Affairs, Kathmandu, Nepal.
- "Draft Disaster Management Act 2007", Nepal Center for Disaster Management, Lalitpur.
- "Draft Disaster Management Policy 2007", Nepal Center for Disaster Management, Lalitpur.
- Ministry of Home Affairs, Nepal Earthquake 2072: Situation Update as of 11th May, 2015. Website: <http://drrportal.gov.np/uploads/document/14.pdf>
- National Planning Commission, Government of Nepal, 2015. Nepal Earthquake 2015- Post Disaster Needs Assessment (Volume A: Key findings), vol. A, 98p "
- "Nepal Disaster Report 2015," MoHA, DPNet-Nepal.
- Poudyal Chhetri, M.B. 2001, "A Practitioner's View of Disaster Management in Nepal: Organization, System, Problems and Prospects," *Risk Management: An International Journal*, Vol. 3, No.4, Published by Perpetuity Press Ltd., Leicester, UK.
- Poudyal Chhetri, M. B. 1998, "Disaster Management Policies, Problems and Measures : The case of Nepal", A Paper Presented in an International Seminar on Water Induced Disaster held from 4 to 6 November, 1998 in Lalitpur, Nepal.
- Poudyal Chhetri, M.B. 1999, "Disaster Management in Nepal: Problems and Solutions " An Article Published in the Book on Natural Disaster Management, Edited by Jon Ingleton, Tudor Rose, Holdings Limited, Leicester, England.
- Poudyal Chhetri, M.B. 2011, "Disaster Risk Reduction: Policy Implications for Nepal, Australia and Beyond," Post Doctorate Dissertation submitted at the Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia.
- "Problems of Disaster Management in Nepal and Measures to Solve Them (1998)", A Report Prepared by a Task Force, HMG/N, Ministry of Home Affairs, Kathmandu, Nepal.
- <http://www.bbc.com/news/science-environment-33807791>
- Various government websites of Nepal e.g. www.moha.gov.np; www.neoc.gov.np; www.domg.gov.np; drrportal.gov.np.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

MÜLTECİLİK VE GÖÇMENLİK: PSİKOLOJİK ETKİLER VE PSİKOSOSYAL DESTEK

Keynote Speaker A. Nuray Karancı

ODTÜ, Psikoloji Bölümü

karanci@metu.edu.tr

Özet

Mültecilik ve göçmenlik evrensel bir olgudur ve nedenleri açısından çok büyük farklılıklar gösteren zorlu bir süreçtir. Ancak, nedeni ne olursa olsun göç etmek farklı bir kültüre uyum için gereken başa çıkma becerilerinin ve kaynakların yoğunlukla önemli olduğu kritik bir yaşam olayıdır. Özellikle mülteciler için yer değiştirme öncesi karşılaşılan savaş, şiddet, ayrımcılık gibi travmatize edici yaşantılar, göç sırasında yaşanan güçlükler/travmalar ve göç edilen yerde karşılaşılan uyum sorunları oldukça zorlayıcı ve uzun soluklu bir süreç olmaktadır. Göçmenlik ele alındığında ise göç öncesi travmatize edici daha az yaşantı olabilmektedir.

Literatürde mülteci ve göçmenlerin yaşadığı psikolojik problemler üzerine yapılan çalışmalar göç olgusunun, özellikle mülteciler için travmatik bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu süreçte hem mültecilerin öz kaynakları ve kişilik özellikleri hem de göç edilen ülkede onlara sunulan hizmetlerin ve tutumların ruh sağlığı ve gidilen ülkeye uyum göstermekte önemli rolleri vardır. Mülteci ve göçmenlerle yürütülen bilimsel çalışmalarda bu grupların yaşadıkları önemli ruh sağlığı sorunları olduğu gösterilmiştir. Bunlardan en fazla üzerinde durulan travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, bedensel yakınmalar, alkol ve madde kötüye kullanımı ve yaşam kalitesinde sorunlardır. Ancak, mülteci ve göçmenlerin ruh sağlığı sorunlarının yanı sıra dayanıklılık ve travma sonrası gelişim gibi olumlu dönüşümler de yaşayabildikleri gösterilmiştir.

Göçün ruh sağlığı üzerindeki etkilerinin göç öncesi, sırası ve sonrası etmenlerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Göç öncesi travmatik yaşantılar, bazı kişilik özellikleri, yaş ve cinsiyetin belirleyici rolü olduğu gösterilmiştir. Özellikle savaş /çatışma bölgelerinden göç ruh sağlığı üzerinde daha derin izler bırakmaktadır. Göç sırasında yaşanan olumsuz yaşam olaylarının da ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Son olarak, göç sonrası gelinen ülkedeki yaşam şartları ve sunulan hizmetlerin de psikolojik sorunların ortaya çıkması ya da engellenmesinde önemli role sahip olduğu gösterilmiştir. Gelinilen ülkede ayrımcılığa uğramak, kültürün benzer olmaması ve bütünleşememek, dil bilmemek, sosyal destek alamamak ve iş bulamamak risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Bu sayılanların olması ise koruyucu etkilere sahiptir.

Dolayısıyla mülteciliğin ve göçmenliğin yol açabileceği ruh sağlığı sorunları, koruyucu ve risk faktörleri oldukça karmaşıktır. Ancak, mülteci ve göçmenlere verilecek psikososyal destek yaklaşımlarında sadece travma üzerine odaklanmamak gerektiği vurgulanmaktadır. Onların güçlü yönlerini ve kaynaklarını etkin olarak kullanabilmelerine olanak sağlayacak, ihtiyaçlarını ve kültürel özelliklerini dikkate alan yaklaşımlar önemlidir. Öncelikle temel ihtiyaçlarına (güvenlik, barınma, beslenme, gibi) odaklanan destek ve bunun yanında onları gelinen ülkede iyi bir gelecek kurabilecekleri becerilerle donatmak, sosyal destek sağlamak, kültürel değerler ve normlarla ilgili bilgilendirmek ve gerekiyorsa travmalarına yönelik yardım vermek önemlidir. Mülteci ve göçmenlere onların kültürlerine uygun ve onlar tarafından kabul edilebilecek destek verilirken, aynı zamanda gelinen ülkedeki halkın ve destek personelinin onlarla ilgili tutumları üzerine de eğilecek politikalar geliştirmek ve uygulamak gerekmektedir. Özellikle koruyucu ve risk faktörleri göz önünde tutularak oluşturulacak politikalarla verilecek olan psikososyal destek göçmenlerin ve mültecilerin uyumunu kolaylaştırmakta ve ruh sağlığı sorunlarını azaltabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Mülteciler ve göç; Ruh sağlığı, Psikososyal destek

Refugees and Migrants: Psychological Impacts and Psychosocial Support

Abstract

Migration is a universal phenomenon and a taxing process, having great causal variations. However, whatever is the cause, migration/displacement poses great challenges of adaptation to a new culture and thus necessitates the use of coping strategies and resources and thus is a critical life event. Especially, being a refugee as compared to being a migrant, is more taxing due to being confronted with traumatising life events, such as war, violence and discrimination before displacement. Both refugees and migrants also encounter considerable difficulties during their migration journeys and they are also confronted with adjustment problems in their hosting countries after they migrate. Thus, with all these difficulties they are exposed to considerable hardships which may have adverse effects on their mental health.

Studies on the psychological problems of refugees and migrants have shown that this process is quite traumatising, especially for the refugees. Studies have documented important mental health problems among the refugees and migrants. Post-traumatic stress disorder, depression, somatic complaints, alcohol and substance abuse and poor life quality are among the problems documented. However, studies have documented that resilience and post-traumatic growth are also observed as positive outcomes of this process.

The examination of factors related to mental health outcomes have shown that pre-migration, during migration and post-migration factors all have an impact on mental health outcomes and adjustment. As pre-migration factors, being exposed to traumatic events before migration, some personality characteristics, gender and age have been found to be related to mental health outcomes. Being exposed to war and conflict has special traumatising effects. Furthermore, having adverse experiences during the migration journey is also a determinant of psychological problems. Lastly, as post-migration factors, the experiences of migrants and refugees in the hosting country are found to be related to mental health outcomes. Experiencing discrimination, cultural dissimilarity of the hosting country and inability to integrate, not knowing the language of the hosting country, not receiving social support and employment have all been found to be risk factors for mental health problems. So, the protective and risk factors for mental health are quite complex.

In delivering psychosocial support to refugees and migrants it is important not to just focus on their past traumas. It is important to focus on their strengths and resources, to consider their needs and to offer services that are compatible with their cultural characteristics and expectations. Firstly their primary needs (safety, accommodation, food, etc) needs to be addressed. Furthermore, strengthening their capacities for a fulfilling future life in their host countries, giving them knowledge on cultural norms and values and providing them access to social support are important. Besides the provision of culturally suitable support, it is also necessary to develop policies to modify the attitudes of the citizens and service providers of the hosting countries. Psychosocial support that is delivered by considering the risk and protective factors is likely to facilitate the adjustment and mental health of the refugees and migrants.

Key Words: Refugees and Migrants, Mental Health, Psychosocial Support

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

Disaster Risk Reduction and Management Act 2017:**A Pro-active Legal Tool****Gangalal Tuladhar, Ph.D.***Keynote Speaker Former Education Minister of Nepal***Abstract**

Introduction: Nepal is vulnerable to various types of disasters e.g. floods, landslides, fires, epidemics, avalanches, earthquakes, windstorms, hailstorms, lightning, glacier lake outburst floods and droughts. According to the government data, each year, disasters kill hundreds of people and destroy property worth billions of dollars in Nepal. The losses from disasters were in increasing trend for want of proactive disaster management policies, laws and risk reduction programs. Therefore, this paper aims to identify problems in disaster management in Nepal and suggest appropriate policy measures.

Objectives: The main objectives of this paper are to analyze the disaster trend of Nepal before the advent of Disaster Risk Reduction and Management Act 2017 and visualize the future trend of disasters after the enactment of the new act.

Methods: Detailed review and analysis of the old act i.e. Natural Calamities Relief Act 1982 and the new act i.e. Disaster Risk Reduction and Management Act 2017 have been carried out. In addition to the above -- publicly accessible literatures as well as government websites, reports and accessible documents regarding the legal basis, system and structures that support disaster management in Nepal were the main source of this research study. Moreover, the policy makers, disaster management stakeholders and disaster victims were also interviewed for this study.

Results: The study found that the trends of human and physical losses in Nepal prior to 2017 were enormous as the old act was response focused. Although the old act had designated the Ministry of Home Affairs as the focal agency for disaster management as a whole -- the Ministry of Home Affairs and other agencies were not explicitly made responsible for disaster preparedness and recovery. For the above reason, the numbers of human and materials losses were in increasing trend due to the lack of proactive disaster management planning and policies in Nepal.

Conclusions: Based on the above fact, proactive disaster management legislation focusing on disaster preparedness was felt highly necessary by the Political Parties, Parliamentarians and DRM practitioners in Nepal. Now, Nepal has replaced the Natural Calamities Relief Act 1982 by Disaster Risk Reduction and Management Act 2017 which is a proactive legal tool and envisions a separate agency to look after the whole gambit of disasters. It is our firm belief that after the full implementation of the new act, the losses of human lives and physical damage will significantly decrease.

Key Words: Policy, preparedness, proactive, legislation, community.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

1.BACKGROUND

Inhabitants in Nepal are exposed to many natural hazards, as the country is seated centrally in the Himalayan arc, which is young with an unstable geology, steep slopes, and a climate that is difficult to predict. The country is highly susceptible to natural hazards such as landslides, floods and flash floods, drought, earthquakes and recently the climate induced risks including epidemics and fire. In addition, Nepal is classified as a low income country with low human development index, ranked 157 out of 187 countries in the composite HDI (United Nations Development Programme [UNDP], 2013). High levels of poverty and social inequality based on ethnic and caste-based discrimination prevail. This combination of geophysical and social vulnerability renders Nepal highly susceptible to a high magnitude disaster (GeoHazards International, 2001). The country falls in the top 20th list of the most multi-hazard prone countries in the world, and ranks 4th, 11th, 20th and 30th with regard to relative vulnerability to climate change, earthquake, multi hazard and flood landslide hazards respectively (Koirala, 2014). In average of the three decades' disaster events in Nepal from 1980 to 2010, every year some 358 people lose their life to disaster and damage equivalent to US\$ 43.6 million (Dangal, 2011).

For centuries, disasters in Nepal were viewed as acts of God and as a scourge. In the lack of promulgated act or state laws, the disasters were treated as and when they occurred. The state mobilized its forces and resources on an ad hoc basis when disasters occurred and many of the people would wait for their 'luck' and depended upon 'mercy' of the decision makers for any kind of relief or help. A succinct example is what happened in the aftermath of the great earthquake of 1934, when the then prime minister ordered to release the victims from their loan by dumping the loan papers under a pillar built at New Road, Kathmandu (Samsher, 1934). The fatalistic outlook is so deeply rooted in Nepali society that when the Government brought its first disaster management act in 1982, it was called *Daibi Prakop Uddar Ain 2039*, meaning Act to Relief from God scourged disasters.

DRM Regulatory Frameworks

Natural Calamity Relief Act (NCRA), 1982

Natural Calamity Relief Act (NCRA), 1982 was enacted in 1982 A.D. Before the enactment of the Act, disaster management activities were carried out in an unorganized way. According to the NDR Act, 1982 Central Natural Disaster Relief Committee (CNDRC) was constituted under the chairmanship of the Home Minister in order to formulate and implement the policies and programs relating to the natural disaster relief work and to undertake other necessary measures related thereof. Moreover, the Central Committee prepares specific norms of relief assistance to be given to the disaster victims of the affected area in cash and/or in kind through the District Natural Disaster Relief Committee (DNDRC).

The Central Committee may constitute Relief and Treatment Sub-Committee (RTSC) and Supply, Shelter and Rehabilitation Sub-Committee (SSRSC) which provides necessary advice and suggestions to the

Central Committee, helps to execute policies and directives of the Central Committee and operates effectively the rescue, relief and rehabilitation works during mega disasters (Tianchi & Behrens, 2002).

The Constitution of Nepal, 2015

Nepal's current Constitution mentions disaster risk management in the country for the first time and it has clearly assigned DRM as a concurrent responsibility of different tiers of governments, particularly the local governments. Article 51 stipulates the policies to be pursued by the state. The sub-article G that relates to "policies relating to protection, promotion and use of natural resources," mentions that the state shall formulate policies on development of sustainable and reliable irrigation by controlling water-induced disasters and expediting river management.

Article 51(G) (9) of the Constitution states that the State shall pursue policies relating to, among several other issues, protection, promotion and use of natural resources. Sub-article 51(G)9 also allows Government to make policies related to "advance warning, preparedness, rescue, relief and rehabilitation in order to mitigate risks from natural disasters." Further, Article 267 of the Constitution gives the Government rights to mobilize the Nepal Army in DRM. The Constitution says, "The Government of Nepal may also mobilize the Nepal Army in, among other things, the disaster management works, as provided for in the Federal law." Article 273 of the Constitution gives the President several emergency powers. Article 273 (2) says, "if there arises a grave emergency in a State because of a natural calamity or epidemic, the concerned state government may request the Government of Nepal to declare a state of emergency in respect of the whole of the State or of any specified part thereof" (GoN, 2015).

The Constitution of Nepal (2015) has clearly stipulated that DRM is a shared responsibility of all levels of governments. The Constitution states that natural and man-made disaster preparedness, rescue, relief and rehabilitation responsibility falls under the concurrent power/jurisdiction of federal and provincial government. Of the 22 tasks assigned to local level, DRM is one of them (Schedule 8). In the list of concurrent powers of federal, provincial and local level, DRM is put as one of the subjects (Schedule 9) – implying that DRM is a shared responsibility of every layer of governance system, but more so at the lower level.

The New Disaster Risk Reduction and Management Act, 2017

On 24 September 2017, the legislative-parliament unanimously passed a new "Disaster Risk Reduction and Management Act, 2017." In many respects, the Act is considered far progressive than the existing Natural Calamity Relief Act, 1982. First, its approach to disaster is more comprehensive and it recognizes both risk reduction and management as integral parts of the task. Second, instead of committee-based coordination mechanism, the Act has proposed a clear multi-tier institutional structure of DRM (at the national, provincial, district, local/municipal, and the community-based). Third, there is also a clear provision of Disaster Management Fund at the federal, provincial and local levels. Fourth, the law has given the security forces the responsibility of search and rescue under civilian command. Fifth, the Government of Nepal has the ultimate

responsibility of declaring disaster emergency if circumstances so emerge.

The Act has developed two kinds of DRM structures, One with policy and administrative decision-making and supervisory roles (consisting mainly of Disaster Risk Reduction and Management National Council and Executive Committee), and the other with more implementation roles (consisting mainly of National Disaster Risk Reduction and Management Authority, and the provincial, district and local DMCs).

In tune with the federal structure of the country, the DRRM Act has envisaged a multi-tier DRRM structure, comprising of the NRA on top, followed by Provincial DM Committees, District DM Committees, and finally the Local DM Committees as the lowest units. There is also a provision for forming community-based Disaster Preparedness and Response Committees.

The DRRM Act, 2017 Act has replaced the earlier Natural Calamities (Relief) Act of 1982, which remained the blueprint for DRM in Nepal for about 35 years, with the aim of smooth implementation of relief and rescue initiatives under the leadership of MoHA, and. The 1982 Act had provisions of institutional coordination mechanisms required for DRM. However, despite two consecutive amendments in the Act, it still missed the provision of proactive risk reduction measures, such as mitigation, preparedness, and mainstreaming DRR in development.

Local Government Operation Act, 2017.

The legislative-parliament recently passed the Local Government Operation Act, 2017 that outlines the roles and responsibilities of rural municipalities, municipalities, district councils/district coordination committees, and provincial coordination councils. This Act entrusts the local level units with the responsibilities of formulating their own laws, by-laws, regulations; levying taxes; and raising funds, in addition to the judiciary responsibilities.

The Local Government Operation Act, 2017 defines the following disaster management responsibilities under the jurisdiction of urban and rural municipalities:

- DRM related local policy, law, guideline and implementation, oversight and monitoring of plan.
- Local level disaster preparedness and response plan, early warning, SAR and prepositioning and distribution of relief materials and coordination.
- Local river embankment, landslide control, and management and control of rivers.
- Mapping of disaster risk area and identification of settlements at risk and relocation.
- Support, coordination and cooperation between and among federal, provincial and local communities and institutions and private sector.
- Establishment of Disaster Management Fund, operation and resource mobilization.
- Formulation, implementation, monitoring and oversight of local level projects on DRM.
- Local level DIMS, research and assessments.
- Emergency operation system at local level.

- Operation of community-based DRM programs.
- Other functions related to disaster management.

This new Act replaces the Local Self Governance Act, 1999 that helped institutionalize the concept of local-self-governance under decentralization framework and empowered the local bodies for managing environment-friendly resilient development.

National DRR Policy and Action Plan, 2018-2030

The Ministry of Home Affairs has formulated National DRR Policy and Strategic Action Plan, which replaces the National Strategy on Disaster Risk Management, 2009 (NSDRM). Whereas the NSDRM was developed in tune with Hyogo Framework for Action (HFA), the NDRR Policy, 2018-2030 follows the SFDRR priorities with a vision to make Nepal a safer and resilient nation by 2030. Aligned with the global SFDRR targets, it aims to substantially reduce death rates and size of the population affected by disasters and enhance resilience of important infrastructures and basic services including livelihoods, agriculture, industry, road, communication, water and sanitation, health and education, in order to reduce their loss and damage by disasters.

Related Other Acts

There are few more acts and regulations which are related to the disaster management. Some of these legal provisions are; National Parks and Wildlife Conservation Act 2029 (GoN, 1973), Soil and Water Conservation Act 2039 (GoN, 1982a) Regulations 2042 (1985), Forest Act 2049 (GoN, 1993), Environmental Protection Act (GoN, 1996) Buffer Zone Management Rules 2052 (MoFSC, 1996), and Nepal Building Act 2055 (GoN, 1998) and Building Regulation (2009).

Administered by the Ministry of Forests and Environment (MoFE), National Parks and Wildlife Conservation Act 2029 (1973), Soil and Water Conservation Act 2039 (1982) Regulations 2042 (1985), Forest Act 2049 (1993), and Buffer Zone Management Rules 2052 (1996) provide some legal basis for disaster risk reduction in Nepal's context (As cited in Kharel, Khatri, & Rayamajhi, n.d.). An interesting provision laid by the Acts is the designation of a “Community Forest” and ‘buffer zones’ around national parks. In creation of community forests, part of the national forest is formally handed over to “user groups” for its development, protection, and utilization in the common interest of the community (Heinen, & Kattel, 1992).

Similar provisions are there in the buffer zones. Both the legal schemes provide for community participation in management with broad conservation objectives and also some specific DRR objectives in terms of flood and landslide prevention in national park buffer zones (IFRC/RCS, 2011). These mechanisms allow the user groups to enhance community level DRR projects specifically in areas with community forests.

The Soil and Watershed Conservation Act 2039 and Regulations developed in 1985 provided legal basis to establish the Department of Soil Conservation and Watershed Management (DSCWM). Its main purpose is to conserve land and watersheds “by controlling natural calamities such as flood, landslide, and soil erosion” in the interests of the convenience and economic interests of the general public. This Act also

empowers the Government to declare certain watershed conservation zones and to specify what activities can or cannot be conducted in them, and also to order industries or residents to move away from vulnerable land. The Act was also a precursor to expand soil and watershed conservation throughout the country, which means activities to prevent or save any area from being destroyed from natural calamities such as flood, landslide, and soil erosion; and keep the volume and flow of water in a normal condition or keep on maintaining cleanliness by preventing the flow of water from being muddy (Pandit et al., 2007). Presently, DSCWM is providing its technical services to 73 out of the 77 districts of Nepal through 56 District Soil Conservation Offices (DSCO).

The Building Act 2055 (GoN, 1998), the Building Regulation developed in 2009, and the National Building Codes developed in 1994 are legal frameworks much related to earthquake like disasters in Nepal. These provisions are administered by the Department of Urban Development and Building Construction (DUDBC). The DUDBC's direct regulatory responsibilities extend only to public buildings, whereas District and local Municipal/VDC governments have the responsibility for implementation in private construction. There appears to be no specific law concerning the safety of current private buildings. This legislation must be implemented at local government level, and this is one of the major challenges facing Nepal in reducing the risk from earthquakes (IFRC/RCS, 2011). In 2013, the Government of Nepal, Ministry of Urban Development (MoUD) and National Society for Earthquake Technology- Nepal (NSET) organized a launching workshop on Building Code Implementation Programme in municipalities of Nepal (BCIPN). There is also the Construction Business Act 2055 (1999) and Construction Business Rules 2056 (2000). This is essentially a licensing scheme for construction business entrepreneurs which are also intended to ensure qualified technical support (GoN, 1999a).

Existing DRM Institutions and Mandates

There are a number of institutions that have roles to play in disaster risk reduction and management in Nepal. A summary of their profiles is given below:

Office of the Prime Minister and Council of Ministers

The Office of the Prime Minister and the Council of Ministers provides policy directions and overview to implementation of response activities during major disasters including declaration of emergencies. It further ensures transfer of necessary resources from government's relief fund and mobilization of other sources of funds required for making rescue and relief operations effective. Post-earthquake, it has played a key role in supervising NRA and providing overview to recovery and reconstruction work.

Ministry of Home affairs (MOHA)

MOHA is the focal ministry for disaster risk management in Nepal and has played a lead role in post disaster response, particularly managing rescue and relief operations, through mobilization of security forces

and other humanitarian actors, coordinated by Disaster Relief Committees at central, regional, district and local levels. The new DRRM Act, 2017 has envisioned a National DRRM Authority to be established within MoHA.

Ministry of Federal Affairs and General Administration (MoFAGA)

MoFAGA plays a critical role in enhancing technical and functional capacities of the local bodies for mainstreaming disaster risk reduction into periodic development plans and control of fire. It developed several Guidelines and Manuals to support the local bodies to prepare harmonized DRM plan in consistence with the 14-step Planning Guidelines. It has also played a key role in post-disaster response and recovery as a member of District Disaster Relief Committee.

National Planning Commission (NPC)

NPC plays a lead role in mainstreaming CCA and DRR into national policies and plans (periodic and annual plans) and ensures conformity of DRR policies with other national and sectoral policies. It also guides the sectoral ministries in preparing risk-resilient development plans and has recently drafted a mainstreaming guideline for them. Post-earthquake, it was instrumental in finalizing post disaster need assessment, developing policies for resilient recovery and reconstruction, mobilizing resources and setting up the National Reconstruction Authority (NRA).

Water and Energy Commission (WECS)

WECS plays an important role in conducting empirical studies on rivers and streams and developing policies and plans for sustainable management of water resources in the long run at river-basin and sub-basin levels. While developing such plans, attention is given to identify current and future risks from water induced disasters, and measures to minimize the risks during implementation.

Ministry of Water Resources and Energy through Department of Water Induced Disaster Management

This institution is mandated for formulating and implementing policy on water induced disaster management, flood management and river training. Likewise, the Ministry also works on minimizing future disaster risk during construction of new irrigation schemes or maintenance of existing ones.

Ministry of Education Science and Technology, Youth and Sports (MoESTYS)

MoESTYS is for developing education curricula and raising technical capacity on DRM within MOE. In addition, in coordination with Department of Urban Development and Building Construction (DUDBC) under Ministry of Urban Development (MOUD) it has prepared earthquake resistant building construction Guidelines for schools and raised awareness programs on earthquake safety and resilient building construction for the teachers, students and school management committees.

Ministry of Physical Infrastructure and Transport (MoPIT)

MoPIT is mandated with making settlements more resilient to natural and human-made disaster risks. MOUD has been putting considerable efforts into implementation of integrated policies and plans towards inclusion, resource efficiency, mitigation and resilience to disasters while planning settlements and cities. The ministry's key priorities are the implementation of risk sensitive land use planning and enforcement of building code for resilient construction in Nepal in the context of diverse ecological setting, which is prone to disasters of various kinds. Ministry coordinates and provides necessary guidance to the DUDBC for its effective and efficient technical support to implement risk informed policy & plan.

Other ministries working on DRM include:

- Ministry of Forests and Environment (MoFE)
- Ministry of Science and Technology and Environment (MoSTE)
- Ministry of Health and Population (MoHP)
- Ministry of Industry, Commerce and Supplies (MoICS)
- Ministry of Agriculture, Land Management and Cooperatives (MoALMC)
- Ministry of Water Supply and Urban Development (MoWSUD)

Related Other Policies

There are various other national policies in Nepal which have some direct or indirect implications to disaster risk reduction or management. One such policy is the Water Induced Disaster Management Policy 2006 which calls for mitigating the loss of lives and property arising from water induced disasters like floods and landslides. It also highlights preservation of rivers, river basins, and water related environment for the sustainable use of natural resources and facilities like water supply, irrigation, water navigation, road transport, etc. Reclamation of riverbanks and flood affected areas for the rehabilitation of landless people and conduct socioeconomic activities, institutional development for the control of water induced disasters and management of flood affected areas are some of the important components of the strategy. Defining the role of local and central government institutions, NGOs, community based organizations, and private institutions, the policy shows how to respond to the agenda. The other national policies having implications to DRR/DRM are: National Water Resource policy, 1993, National Shelter Policy 1996, National Water Resource Strategy 2002, National Agriculture Policy 2004, National Urban Policy 2006, and National Nuclear Policy 2007.

In the "Prevention and Mitigation" stage, the role of Ministry of Urban Development, Ministry of Physical Infrastructure and Transport Management, Ministry of Forests and Soil Conservation becomes crucial for scientific land use planning and management; while in the "Preparedness" stage, the role of Ministry of Irrigation, Ministry of Science, Technology and Environment, and Ministry of Energy becomes very important for weather forecasting and early warning, and at the same time the role of Ministry of Home

Affairs is important to declare evacuation zone and emergency planning. In the stage of "Recovery", the role of Ministry of Defense and Ministry of Health becomes essential to effectively coordinate rescue operation and treatment of the victims. In the stage of "Risk Identification and Assessment", (Slam, Kamaruddin, Ahmad, Jan, & Anuar, 2016); the role of universities, research institutions coordinated under the Ministry of Education becomes more important.

National Platform on Disaster Risk Reduction (NPDRR)

The Hyogo Framework for Action (HFA) and the subsequent first Global Platform on Disaster Risk Reduction (GPDRR) organized during 5-7 June 2007 have envisioned establishment of National Platform for Disaster Risk Reduction (NPDRR) in each country to provide policy and technical support to the government and also to complement the efforts. In line with the recommendations, National Platform on Disaster Risk Reduction (NPDRR) was established in Nepal in 2008 under the National Directives Act 2018 of Nepal. The platform is headed by the Ministry of Home Affairs (MoHA) and several relevant government agencies, UN organisations, and NGOs/INGOs sit as the members. The platform is believed mainly to develop consensus concepts and actions for mainstreaming disaster risk reduction into policy, plans, and programmes through advocacy, coordination, and analysis; to ensure political commitments; and to provide directions and guidance on disaster risk reduction activities (GoN and DPNet-N, 2011).

National Emergency Operation Center (NEOC)

The National Emergency Operations Center (NEOC) was opened on 17 December 2010, by the Ministry of Home Affairs and is operated under the Planning and Special Services Division of MoHA (GON and DPNet-N, 2011). The objective of the NEOC is to work as a coordination and communication point for disaster information across the country, including government agencies and other response and recovery stakeholders. The NEOC is a standalone pre fabricated building situated at the Ministry of Home Affairs premises in Singha Durbar. The building has been built to earthquake standards and is completely self contained, including multiple back up power supplies. The NEOC's working time is round the clock during the disaster period and never sleeps to get information. It has been running by a nine-member personnel team under the leadership of Under-Secretary. As part of MoHA's strategy to further develop Nepal's emergency preparedness and response capacity, it is planning to establish District Emergency Operation Centers (DEOCs) in all 77 districts. In the first phase, 11 districts have been selected to setup DEOCs.

Periodic Plans

Nepal entered into the planned development with five-year or three-year plans soon after instating the democratic system in 1950. The initial decades mainly focused on infrastructure development such as communication, transportation, irrigation, agriculture production, and education. It was the Sixth Plan 1980-1985 (NPC, 1981) where the agenda of environmental protection received due priorities. The Sixth Plan

implemented three major projects related to disaster prevention. The projects were: Resource Conservation and Utilization Project, Tinau Watershed Management Project, and Bagmati Watershed Management Preservation Project which built embankments and dams for "control of landslides". The Eighth Plan 1992-1997 (NPC, 1993) included a specific chapter on Environment and Resource Conservation under major national development policies. The Plan gave serious concern to the environmental degradation including erosion, landslides, flood, and declined soil fertility, and proposed to set up a high-level Environment Protection Council to formulate policies, give directives, and establish inter-ministry coordination and monitoring related to environmental management.

The Ninth Plan 1997-2002 (NPC, 1997) underlined the need to strengthen the disaster management capability by adopting various possible means. In its objective of environment and natural resource management, the Plan emphasized to promote national capacity in disaster control and management by developing necessary institutional infrastructure for the management of natural calamities. In its policy and implementation strategy, the Ninth Plan underlined to develop Natural Disaster Management Information System and mobilize international resources for mapping of areas prone to earthquake, flood, landslide, etc. for integrated disaster mitigation, control, and management.

The Tenth Five-year Plan 2002-2007 (NPC, 2002) elaborated the topics of disaster with dedicated chapter entitled Population, Environment and Natural Disaster Management (Chapter 22). The objectives of the Tenth Plan on natural and man-made disaster management was to make the public life secure by managing the natural and man-made disaster systematically and effectively and by making the development and construction related programs in the country sustainable, reliable, and highly gainful.

The 11th Three Year Interim Plan 2008-2010 (NPC, 2008) devoted separate chapter. The 12th three-year development plan 2011-2013 (NPC, 2011) has also devoted a separate chapter for disaster management issues. This plan addressed disaster management issues more comprehensively. In specific, the 12th plan set its disaster management goal to achieve the goal of Hyogo Framework for Action by 2015. Long term goal of the plan is to develop disaster resilient Nepal. Moreover, mainstreaming disaster risk reduction, institutional and legal reform, and preparedness for better response are the strategies of this plan.

The 13th three-year plan 2014-2016 (NPC, 2014) has a dedicated chapter on disaster management (Chapter 6.6) with a long-term goal of making Nepal a disaster resilient nation. It aims at mainstreaming the disaster management in development process in order to minimize the impacts of disasters.

The current 14th five-year development plan (2016-2020) accords priority to minimize impacts from water-induced disasters (NPC 2016, pp. 84-87) on human lives, properties and physical infrastructure. It prioritizes river embankment programmes for control of floods and landslides, and minimizes the impacts of inundation. The Plan also prioritizes disaster risk management due to environment degradation and climate change (pp. 252-261).

Challenges

Among others, effective Implementation of the New DRRM Act, understanding risk from a development perspective and capacity gaps at local level are considered as major challenges in achieving the SFDRR targets by end of 2030. Regulatory provisions needed to bring the new DRRM Act into full force are still to be developed along with the establishment of new institutional arrangements for DRR at both national and sub-national levels as envisioned by the Act. Isolated actions on resilience building and DRR cannot be sustained in the long run unless embedded with the prevailing governance system responsible for development planning, implementation and monitoring. Moreover, work on DRR without predictable financing commitments from the government sets the realization of national imperatives back.

Though the newly promulgated Local Government Operation Act and the new DRRM Act devolve powers to the local governments (7 provincial and 753 municipal) for reducing and managing disaster risks, they are not yet ready to take that responsibility as they experience huge capacity gaps under current conditions. Working with the three tiers of government under new federal system on different frameworks such as SFDRR and SDGs without an agreed institutional convergence at each level is going to be further challenging.

Way Forward

Nepal's long term vision to make Nepal a safer and resilient nation by 2030 is well reflected in the "National DRR Policy & Strategic Action Plan for Nepal" (2018-2030) which is aligned with four priority areas of SFDRR: a) understanding disaster risk, b) strengthening disaster risk governance to manage disaster risk, c) investing in disaster risk reduction for resilience and d) enhancing disaster preparedness for effective response and to "Build Back Better" in recovery, rehabilitation and reconstruction. The Action Plan further identifies baselines and targets under the above four priority areas for five key sectors, viz., productive, social, infrastructure, environment and natural resources, and gender and social inclusion.

Creating an effective institutional set up as provisioned under the new Disaster Risk Reduction and Management act, 2017

Though MOHA has been working as the nodal government agency for DRM in Nepal under the mandates of Natural Calamity Relief Act, 1982, by virtue of its core functions and prime mandates, the ministry is primarily response-centric. Hence the need for a separate DRR institution was deemed necessary since 2000. Now, with the provisions of the new DRRM Act, doors for setting up a new institutional structure at three-tiers of the government are open. The government needs to act with urgency towards setting up these institutions as envisioned by the DRRM Act namely NDRRM Council, Executive Committee, NDRRM Authority, and Provincial, District and Local Disaster Management Committees.

Capacity building at all levels of the government for disaster risk reduction, preparedness, and response

and recovery

Disaster statistics reveal that number of natural disaster occurrences in the recent past is on an increase. This trend may further continue for next several years due to climate change, unplanned development and poor enforcement of land-use policy. To cope with these challenges and be able to save lives, livelihood and infrastructure from disasters, government needs to substantially invest in enhancing technical and functional capacities of the DRR institutions. It is imperative therefore that a resourceful National DRM Training Institute and Resource Centre be established and charged with the responsibilities of building such capacities at all levels.

Instituting a practice of risk-informed development and mainstreaming DRR and CCA into sectoral development planning

For a disaster prone country like Nepal, mainstreaming risk reduction approaches into development is the most effective way of protecting development gains and achieving the SDGs. Past and on-going efforts led by NPC to mainstream DRR into development planning since 2002, have led to drafting a comprehensive mainstreaming guideline. Such coordinated efforts need to further continue until mainstreaming work is completely absorbed by the sectors to be able to make risk-responsive plans and budgets.

Ensuring allocation of adequate funding for DRR and CCA at all levels

Provision of regular budget from government sources based on actual needs identified through risk assessments is a must to sustain the DRM actions in the long run. Several ministries, due to lack of capacity for assessment of actual funding gaps in DRR, prepare budget on ad-hoc basis based on past experiences, which is inadequate. A systemic approach for budget planning by the sectors based on objectively identified needs has to be devised.

Empowering province and local governments for effective leadership role in disaster risk reduction and management

Nepal's conventional centralized institutional set up for DRM needs a complete overhaul as per the new DRRM Act and in line with state restructuring and devolution of power from the federal to provincial and local governments as mandated by the constitution. The government and the development partners are required to work together to make them capable of taking their constitutional responsibilities.

Setting up an effective Disaster Information Management System (DIMS) at the central and province levels as a one-stop information hub

A comprehensive, one-stop functional DIMS is a pre-requisite for an effective DRM system. The existing DIMS, managed by MoHA through Nepal DRR Portal and SAHANA System, needs to be upgraded for data reliability, automatic updates, capability to generate early warning, weather forecasts and disseminate

risk information on time. The DIMS needs to be further linked to hazard and hydro-metrological data, risk profiles and vulnerability information, together with socio-economic and physiographic data to support analysis of disaster trends and anticipate future risks.

Ensuring gender Responsive and Disability Friendly Disaster Risk Reduction and Management.

Enabling policies for mainstreaming gender and social inclusion into DRM has not been able to advance progress on gender-inclusive and disability friendly DRM because of prevailing structural barriers in the society, lapses in DRM data architecture and inherent methodological problems of DRR approaches. Except in training and awareness, role of women and disabled people in decision making and policy discourse has been minimal. The draft National DRR Policy and Strategic Action Plan (2017-2030) and the new DRRM Act have made mainstreaming GESI into DRM mandatory and underscored the need for disability friendly. Under the new federal system, women have got substantive representation in all three tiers of the government. This positive change has positioned the women to push for eliminating disparity between men and women and drive gender-responsive DRM at all levels and the opportunity created by this change need to be tapped.

Strengthening national capacity of SAR to the level of INSARAG standards.

Nepal needs to invest on strengthening its SAR capacity upto INSARAG standard. Lessons from 2015 Earthquake reveal that existing capacity gaps with respect to skills, technologies, institution and resources of the national security forces to be able to protect the lives of the people trapped in built infrastructures is relatively low.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

REFERENCES

- Bhandari, R. (2014). Social capital in disaster risk management: A case study of social capital mobilization following the 1934 Kathmandu Valley earthquake in Nepal. *Disaster Prevention and Management*, 23(4), 314-328.
- Dangal, R. (2011). *Disaster risk management: Policies and practices in Nepal*. Kobe: Asian Disaster Reduction Center.
- Geo Hazards International. (2001). *Global earthquake safety initiative (GESI) pilot project: Final report*. GeoHazards International and United National Centre for Regional Development.
- GoN, & DPNet-N. (2011). *Nepal disaster report 2011*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1973). *National parks and wildlife conservation act 1973*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1982a). *Soil and water conservation act 2039 BS (1982 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1982b). *Natural calamity (relief) act 2039 BS (1982 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1993). *Forest act 2049 BS (1993 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1996). *Environmental protection act 2053 AD (1996 BS)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1998). *Nepal building act 2055 BS (1998 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1999a). *Construction business act 2055 BS (1999 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (1999b). *Local self governance act 2055 BS (1999 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (2008). *Guidelines for relief assistance to the disaster victims*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal (GoN). (2015). *The constitution of Nepal 2015*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal, Ministry of Forests and Soil Conservation (MoFSC). (1996). *Buffer zone management rules 2052 BS (1996 AD)*. Kathmandu: Author.
- Government of Nepal, Ministry of Home Affairs and Disaster Preparedness Network-Nepal (GoN, & DPNet-N.) (1999). *Nepal disaster report 2015*. Kathmandu: Authors.
- Heinen, J. T., & Kattel, B. (1992). A review of conservation legislation in Nepal: Past progress and future needs. *Environmental Management*, 16(6), 723-732.
- Hyogo Framework for Action (HFA). (2005). *Hyogo framework for action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters*. In World Conference on Disaster Reduction (18-22 January 2005), Kobe, Hyogo.
- IFRC/RCS. (2011). *Analysis of legislation related to disaster risk reduction in Nepal*. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Jones, S., Oven K.J., Manyena, B., & Aryal, K. (2014). Governance struggles and policy processes in disaster risk reduction: A case study from Nepal. *Geoforum* 57, 78-90.
- Kharel, F. R., Khatri, T. B., & Rayamajhi, S. (n.d.). Forest, wildlife and watershed management through landscape planning approach in Nepal. *Banko Janakari*, 11(1), 36-38.
- Koirala, P.K. (2014). *Disaster management institution and system in Nepal: A report*. Kobe: Asian Disaster Reduction Center.
- Ministry of Home Affairs, Government of Nepal (MoHA). (1996). *National action plan for disaster risk management*. Kathmandu: Author.
- Ministry of Home Affairs, Government of Nepal (MoHA). (2009). *National strategy for disaster risk management, 2009*. Kathmandu: Author.

- Ministry of Home Affairs, Government of Nepal (MoHA). (2011). *Guidance note disaster preparedness and response planning*. Kathmandu: Author.
- Ministry of Home Affairs, Government of Nepal (MoHA). (2013). *National disaster response framework (NDRF)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (1997). *Ninth plan (1997-2002)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (2002). *Tenth five-year plan (2002-2007)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (2008). *Eleventh three-year interim plan (2008-2010)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (2011). *Twelfth three-year development plan (2011-2013)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (2014). *Thirteenth three-year plan (2014-2016)*. Kathmandu: Author.
- National Planning Commission, Government of Nepal (NPC). (2014). *Fourteenth three-year plan (2016-2020)*. Kathmandu: Author.
- Nepal Risk Reduction Consortium (NRRC). (2013). *Nepal risk reduction consortium flagship programmes*. Kathmandu: Author.
- Pandit, B.H., Wagley, M.P., Neupane, R.P., & Adhikary, B.R. (2007). Watershed management and livelihoods: Lessons from Nepal. *Journal of Forest and Livelihood* 6(2), 67-75.
- Pradhan, B.K. (2007). *Disaster preparedness for natural hazards: Current status in Nepal*. Kathmandu: International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD).
- Taylor, G., Vatsa, K., Gurung, M., & Couture, E. (2013). Review of the nepal risk reduction consortium (NRRC). Kathmandu: NRCC.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2013). *The rise of the south, human progress in a diverse world: The 2013 human development report*. New York, NY: Author.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

Teknoloji ve Kültürel Değişimin Büyük Maden Felaketlerine Etkileri: Şev Kayması Vaka İncelemesi

Muhammet Mustafa Kahraman, Dr Öğr. Üyesi

Keynote Speaker, Gümüşhane Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane, TÜRKİYE

Özet

Hayat kalitesi yükseldikçe insanlığın enerjiye ve madenlere olan talebi de artmaktadır. Bugün dünya enerji tüketimi tarihi zirvelerini görmektedir. Son yıllarda metal ve maden tüketimi rekor seviyelere ulaşmıştır. Bu yüksek talebin karşılanabilmesi için madenlerin emniyetli, ekonomik ve hızlı bir şekilde çıkarılmaları gerekmektedir. Bu faktörleri ve maden çıkarmanın zorluklarıyla birleştirdiğimizde madenlerde üretim yapmak günden güne zorlaşmaktadır. Maliyetlerin ve üretim hızının ön plana çıkmasıyla birlikte çoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere her yıl bir çok maden kazası yaşanmaktadır. Bununla birlikte son yıllarda madenlerde yaşanan felaket düzeyinde afet sayıları da artış göstermektedir. Madenlerde felaketlere şev kaymaları, baraj çökmeleri, patlamalar ve göçükler sebep olabilmektedir. Kültürel değişim, teknoloji kullanımı ve kriz yönetimi bu tür maden felaketlerinin yol açtığı sonuçlara doğrudan etki etmektedir. Bu çalışmada bir kaç yıl önce Kuzey Amerika’da gerçekleşen dünya madencilik tarihinde hacimsel en büyük şev kayması felaketi incelenmiş ve kültürel değişim, teknoloji kullanımı ve kriz yönetimi açısından değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şev Kayması, Maden Felaketi, Afet Yönetimi

Impacts of Technology and Cultural Change on Large Mine Disasters: Case Study of Highwall Failure

Abstract

As the quality of life is increasing, so does the demand for energy and minerals. Today, technology and energy use are historically at the peak levels in the world. Metal and mineral consumption around the globe became a record high in recent years. In order to supply high demand, mines have to extract metals and minerals safely, economically and rapidly. As each of these factors might impair one another, considering the complexity of mineral extraction, production has become quite challenging for mine operations. Bringing cost and speed into prominence, numerous mine accidents are occurring around the world every year, most of which happens in emerging countries. Furthermore, number of large scale mine disasters has been ascending in recent years. Mine disasters might be caused by highwall failures, dam failures, explosions, and collapses. Cultural change, technology utilization, and crisis management are critical elements that can impact disaster consequences. This paper investigates cultural change, technology utilization and disaster management process of the largest highwall failure of mining history in the world that happened a few years ago.

Key Words: Highwall Failure, Mine Disaster, Disaster Management

Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

Need and Importance of Disaster Preparedness: Lessons Learnt from Recent Disasters

B.N. Upreti

Keynote Speaker Professor and Head, Department of Geology

School of Mines, University of Zambia

Great East Road Campus, Lusaka 10101, Zambia

e-mail: bnupreti@gmail.com

Abstract

It is generally acknowledged that in recent decades there is a worldwide increase in frequency and severity of natural disasters, and as a consequence the number of affected people and loss of life and damage to infrastructure and property are on the rise at an alarming rate. These disasters are being faced by both the developed and developing countries. Earthquakes and tsunamis, floods, landslides, hurricanes/typhoons/cyclones, volcanic eruptions, droughts, wild-fires and epidemics are the common disasters that occur frequently in one or the other parts of the world and affect millions of people each year. Climate change is now a real threat on triggering natural disasters, particularly more severe floods and draughts in the decades to come.

Except earthquakes, most other disasters can be generally predicted in advance with respect to their locations and timings, and advance preparedness has become possible to mitigate the disasters. The best example is the hurricane/tropical cyclone, flood, tsunami and volcanic eruption. In recent decades, the scientific advancement in accurate prediction, location, monitoring, speed, path and severity of every hurricane/cyclone has helped tremendously to save thousands of lives in both developed and developing countries. In general, floods and droughts are also predictable but the level of installed infrastructure, early warning system and availability of well-trained human resources on weather forecast in a country varies greatly. Particularly most low income countries are not well equipped on accurate weather forecasts and flood warnings.

In recent years, humanitarian aids is diverted to millions of displaced people/refugees who have been affected by wars, internal conflicts, and terrorism. As a result, the capacity of donor countries and international agencies to provide large-scale support to disaster affected countries is gradually shrinking. Therefore, the future strategy must be to stress on investing more on mitigation and preparedness for natural disasters by every low-income and developing countries. The impact of natural disasters are faced more severely by these countries since they have less resources, poor infrastructure and poor management capacity, less technology on forecast and prediction as well as limited response capability. It is time now that these countries undertake serious measures to be more and more self-reliant and resilient towards future disasters.

The recent large-scale disasters that affected both the developed and developing countries can provide us ample opportunity to learn about the need and importance of disaster preparedness, and well-organized rescue, relief and rehabilitation and the vice-versa. Despite the plethora of resources and capacity, the 2005 Hurricane Katrina in the US and the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami and the consequent Fukushima Daiichi nuclear disaster in Japan are the glaring examples that sometimes it can go wrong if careful pre-and post-disaster preparedness plans are not in place. The tragic 1985 volcanic eruption in Colombia, 1999 Izmit earthquake in Turkey, 1999 Orissa tropical cyclone in India, 2004 Indonesian earthquake and the Indian ocean tsunami, the 2008 Great Sichuan earthquake (Wenchuan earthquake), 2010 Haiti earthquake, 2011 and 2015-2018 Somalia drought, 2013 super typhoon Haiyan in Philippines, the 2015 Gorkha Earthquake in Nepal, the most recent 2018 Kerala flood in India and Hurricane Florence in the US are some of the few examples from which every country can learn great lessons from these disasters and take considerations for their future disaster preparedness plans. Here the discussion is mainly focused on the earthquake disasters.

MEDIA AND DISASTER*Sertaç Timur DEMİR,**Dr Öğr. Üyesi**Keynote Speaker, Gümüşhane Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane, TÜRKİYE***Abstract**

This presentation deals mainly with the relationship between media and disaster in the context of the coup attempt in 15th of July in 2016, which was conducted by the Gülenist groups. There are various sorts of disaster. Even if we think natural disasters primarily, here I aim to highlight the importance of socio-political disasters that are quite common. Disasters can be seen as an essence of destruction. No doubt its consequences can affect all of us in terms both of property, environment and of life. Although it is impossible to prevent disasters, their potential risks can be minimized by using media power. Despite this, there are not enough researches that attempt to comprehend the huge role of media particularly in social disasters, which one of them is July 15 Coup Attempt in Turkey. The Gülenist coup attempt was carried out not by the Turkish Army in chain of command but rather by some military officers deeply attached to Gülen. The internationally-supported terrorist event gathered all distinctive characteristics of previous anti-democratic destructive coups to itself, especially in terms of perception management and propaganda techniques. The only difference in the July 15 was that the use of social media played a determinant role to disrupt the failed attempt.

**1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

K. Harald DRAGER, TIEMS President

New Trend and New Development in International Emergency Management -TIEMS Role and Activities in this Landscape

Presentation at IDMC 2018 , 22 – 24 October 2018 at Gümüşhane, Turkey



By



K. Harald Drager, TIEMS President

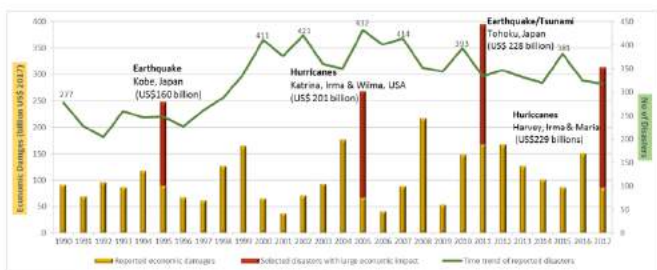


“We cannot eliminate disasters, but We can mitigate risks, We can reduce damage, and We can save more lives”

Ban Ki-moon
Former UN Secretary General



Annual occurrence and economic damages: 1990-2017



Ref.: EM-DATA

Natural Disasters in 2017
Lower Mortality, Higher Cost

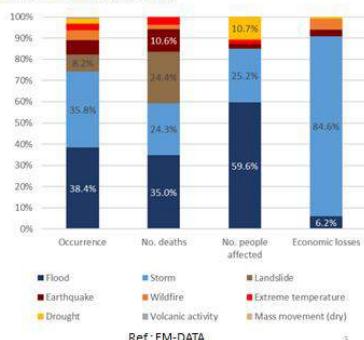


* 2007-2016 yearly average



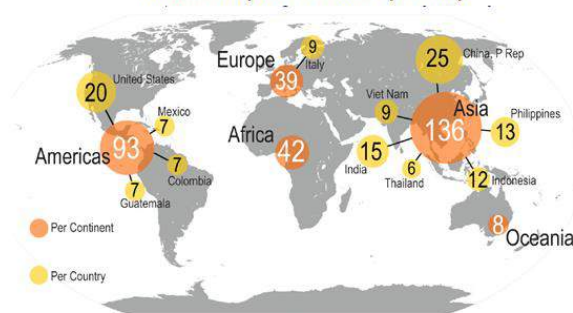
Ref.: EM-DATA

Share by Disaster Type for 2017



Ref.: EM-DATA

Number of Reported Disasters by Country



Ref.: EM-DATA

World at Risk

- During the 10 year period 2007 - 2017, it was registered 3540 disasters, with 683 020 deaths and 2100 million people affected
- Climate Change may increase the frequency and consequences of such events
- Between 2010 and 2050 the number of people over 65 in less developed countries is expected to increase more than 250 percent
- By 2050, 66% of the world's population will reside in cities
- 80 % of the ten largest cities are at risk of being severely affected by an earthquake, and 60% are vulnerable to storm surge and tsunami waves
- Vulnerability introduced by local conditions such as poverty, government corruption, poorly planned development, and environmental degradation are adding to the risk



Ref:EM-DATA



Cost of Disasters



- Total global economic losses from natural disasters and man-made catastrophes were USD 337 billion in 2017
- Global insured losses from disaster events in 2017 were USD 144 billion, the highest ever on sigma records
- Hurricanes Harvey, Irma & Maria resulted in combined insured losses of USD 92 billion, equal to 0.5% of US GDP
- Insured losses from all wildfires in the world totalled USD 14 billion in 2017, the highest ever in a single year
- More than 11 000 people died or went missing in disaster events in 2017

Swiss Re



Trends & New Development

Move Focus from Response to Preparedness!

- Global Cooperation on Research and Development
 - Focused on new Methods, Operations and Technology
- Civil Protection Worldwide
 - International Dialogue, Cooperation and Partnership
- Global Education, Training and Certification
 - TIEMS is Promoting an International Shared Understanding of Emergency Managements Elements, Standards and Terminology
 - TIEMS TQC Certification
- Internet of Things and Big Data, and Web-based Assistance
- Global Network & Partnership Groups Worldwide
- Technology Development; Early Warning Systems/ Earthquake Prediction, Snake Robots, Drones, UGV's
- Virtual & Augmented Reality in Training Systems
- Safer Environment for Human Interaction
- Emergency Communication from Speech only to Pictures & Videos
- Search & Rescue Global Cooperation and in New Environment



Solution

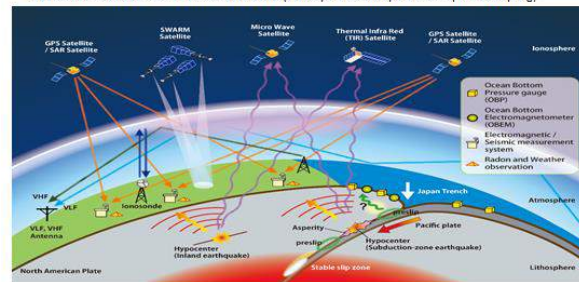
Focus Transfer on Content with Effect

- First send overview images
- The pull details for relevant ones



Earthquake Prediction / The AMaDeUs Approach

AMaDeUs = A Multi-sensor Web System for Pre-EQ Signals Detection, Utilization and Alerts
Based on the latest theoretical models like LAIC (Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling)



Ref: Dimitar Ouzounov



Concept for Multi Sensor Networking (MSN)



Ref: Dimitar Ouzounov



ARCSAR - EU Horizon 2020 SEC 21
New Arctic and North-Atlantic network for innovation and development of procedures, methods and technology for SAR and Oil Spill Response

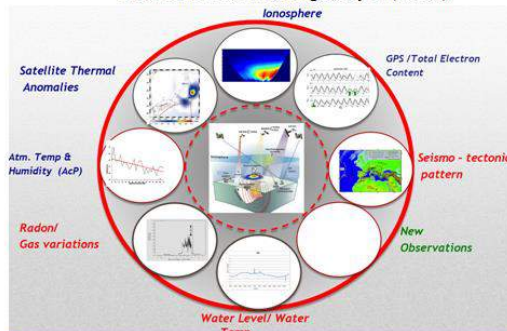
JRC North-Norway lead partner, Budget 3,5 mill EUR over five years.

Start up September 1st 2018

This project will establish the first formal Arctic and North Atlantic Security and Emergency Preparedness Network. The 'ARCSAR' network will be primarily for professional security and emergency response practitioners operating in the Arctic and the North-Atlantic region.

No.	Participating organization name	Short name	Country	Type of organization
Partners:				
1	Joint Rescue and Coordination Center Northern Norway	JRCC NN	Norway	Practitioner
2	Joint Rescue and Coordination Center Iceland	JRCC I	Iceland	Practitioner
3	Marine Rescue and Coordination Center Trondheim	MARCC T	Norway	Practitioner
4	Maritime and Coastal Agency	MCA	UK	Practitioner
5	United States Coast Guard Academy, Center for Arctic Studies	USCGA	USA	Practitioner
6	Maritime Forum North (Shipping companies)	MFN	Norway	Association
7	Rescue Coordination Center New Zealand	JRCC NZ	New Zealand	Practitioner
8	Marine Rescue and Coordination Center Bremen	MARCC B	Germany	Practitioner
9	Norwegian Coast Guard	KCS	Norway	Practitioner
10	Norwegian Coastal Administration	NCA	Norway	Practitioner
11	Meteorological Institute, Norwegian Ice Service	MIS	Norway	Practitioner
12	Nord University	NORD	Norway	RTD
13	University of Portsmouth	USP	UK	RTD
14	University of Applied Sciences	UAS	France	RTD
15	Arctic Expeditionary Cruise Operations ARCO	ARCO	International	Association
16	Cork Institute of Technology	CIT	Ireland	RTD
17	e-GEOS	GEOS	Italy	SMR
18	Admiral Skopintsov State University, St. Petersburg	ASU	Russia	RTD
19	Lappeenranta University of Applied Sciences	LAMU	Finland	RTD
20	Memorial University Newfoundland	MUN	Canada	RTD
21	Polar Quest AB (Expedition Cruise Operator)	PQ	Sweden	SMR

Multi Sensor Networking Analysis (MSNA)



Ref: Dimitar Ouzounov

ARCSAR Project description, in brief

The ARCSAR network will address the Arctic and North-Atlantic (ANA) region, preparing to cope with the Security and safety threats that will result from increased commercial activity in the region including traffic through the Northern passages, cruise traffic, and offshore oil and gas activity.

21 partners from 13 countries

Norway, Iceland, Faroe Islands, UK, Ireland, Italy, USA, Germany, Finland, Sweden, New Zealand, Canada, Russia

The cold climate, long distances and lack of infrastructure makes dealing with disaster a challenging task in this region.

Please, Meet Sophia

Sophia, an intelligent humanoid robot, has been granted citizenship in Saudi Arabia. It's the first country in the world to give a bot the same status reserved for humans.

Sophia was awarded the citizenship while on stage at the Future Investment Initiative in Riyadh.



Sophia the Robot, robot of Hanson Robotics, attends the Day 2 of the IEEE Conference 2017 at the Hong Kong Convention and Exhibition Centre on 13 July 2017, in Hong Kong, Hong Kong. [shinobu.com/Getty Images](http://shinobu.com)

"I am very honored and proud for this unique distinction," Sophia told the audience during her presentation, which was moderated by CNBC Squawk Box co-anchor and *New York Times* columnist Andrew Ross Sorkin. "This is historical to be the first robot in the world to be recognized with a citizenship."

Detecting and Saving People



Heartbeat detector developed by Nasa finds people trapped under rubble



Big Data

What it is and why it matters

Big data is a term that describes the large volume of data - both structured and unstructured - that inundates a business on a day-to-day basis. But it's not the amount of data that's important. It's what organizations do with the data that matters. Big data can be analyzed for insights that lead to better decisions and strategic business moves.



21

Virtual Reality



Virtual reality is the term used to describe a **three-dimensional, computer generated environment** which can be explored and interacted with by a person. That person becomes part of this virtual world or is immersed within this environment and whilst there, is able to manipulate objects or perform a series of actions.



22

Augmented Reality



Augmented reality (AR) is a live direct or indirect view of a physical, real-world environment whose elements are "augmented" by computer-generated or extracted real-world sensory input such as sound, video, graphics, etc.



23

Smart Cities



A **smart city** is an urban area that uses different types of electronic data collection sensors to supply information used to manage assets and resources efficiently. This includes data collected from citizens, devices, and assets that is processed and analysed to monitor and manage traffic and transportation systems, power plants, water supply networks, waste management, law enforcement, information systems, schools, libraries, hospitals, and other community services



24

UAV's or Drones



An **unmanned aerial vehicle (UAV)**, commonly known as a **drone**, is an aircraft without a human pilot aboard. UAVs are a component of an unmanned aircraft system (UAS); which include a UAV, a ground-based controller, and a system of communications between the two. The flight of UAVs may operate with various degrees of autonomy: either under remote control by a human operator or autonomously by on board computers.



25

UGV's - Unmanned Ground Vehicles



An **unmanned ground vehicle (UGV)** is a vehicle that operates while in contact with the ground and without an on board human presence. UGVs can be used for many applications where it may be inconvenient, dangerous, or impossible to have a human operator present. Generally, the vehicle will have a set of sensors to observe the environment, and will either autonomously make decisions about its behaviour or pass the information to a human operator at a different location who will control the vehicle through teleoperation.

Robots

A **robot** is a machine—especially one programmable by a computer—capable of carrying out a complex series of actions automatically. Robots can be guided by an external control device or the control may be embedded within. Robots may be constructed to take on human form but most robots are machines designed to perform a task with no regard to how they look..



27

Snake Robots



Modular snakes are not limited to predefined terrain as its many degrees of freedom allow for greater versatility



28

Cyber Security

Our daily life, economic vitality, and national security depend on a stable, safe, and resilient cyberspace.

Cyberspace and its underlying infrastructure are vulnerable to a wide range of risk stemming from both physical and cyber threats and hazards. Sophisticated cyber actors and nation-states exploit vulnerabilities to steal information and money and are developing capabilities to disrupt, destroy, or threaten the delivery of essential services.



Cybersecurity Overview

Strengthening the security and resilience of cyberspace has become an important homeland security mission.

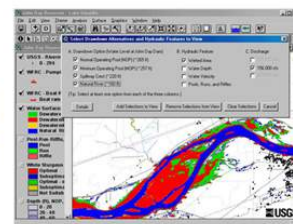


Combating Cyber Crime

Today's world is more interconnected than ever before. Yet, for all its advantages, increased connectivity brings increased risk of theft, fraud, and abuse.

Decision Support Systems

A **decision support system (DSS)** is a computer-based information system that supports business or organizational decision-making activities. DSSs serve the management, operations, and planning levels of an organization (usually mid and higher management) and help people make decisions about problems that may be rapidly changing and not easily specified in advance



30

Telemedicine and Electronic Medicine

Biomedical engineering is the application of engineering principles and design concepts to medicine and biology for healthcare purposes (e.g. diagnostic or therapeutic). This field seeks to close the gap between engineering and medicine, combining the design and problem solving skills of engineering with medical biological sciences to advance health care treatment, including diagnosis, monitoring, and therapy.



31



EU's Research Funding



Horizon 2020

Between 2014 and 2020, the EU will provide almost **€100 bn** in funding for research, mainly through its flagship research programme Horizon 2020. This funding usually takes the form of grants, to part-finance a broad range of research projects



32



WORLD BANK STUDY ON CIVIL PROTECTION AGENCIES WORLDWIDE

- How to learn from each other and how to cooperate better worldwide



33



WORLD BANK STUDY ON CIVIL PROTECTION AGENCIES WORLDWIDE

The World Bank/GFDRR is launching a global study on the “**State of Civil Protection in the World: Typologies, Good Practices and Economic Returns**” to deepen the overall knowledge on civil protection, understand good practices, challenges and lessons-learned, and to build consensus within the DRM community on this important area for disaster risk management and resilience.



34



WORLD BANK STUDY OBJECTIVES

- A global analysis of the institutional diversity of civil protection systems and practices
- A series of deep-dive case studies conducted in a sample of fifteen countries to examine international best practices and lessons-learned,
- A global public opinion survey to measure the community engagement in civil protection and preparedness and their feedback,
- An analysis of the economic returns on investments in civil protection and preparedness.

The targeted countries for the case studies are:

Developed countries: UK, France, **Australia**, Japan, **USA**, New Zealand, **Ukraine**

Developing countries: Chile, Mexico, Bangladesh, Senegal, Turkey, Morocco, Cambodia, **India**, **China**

Highlights of countries with TIEMS contribution



35



WORLD BANK DESK REVIEW REPORT

- A description of the diverse institutional arrangements of civil protection systems and practices found in the relevant literature, including but not restricted to documents and reports produced by the World Bank Group, other international and governmental organizations, specialized institutions and academic institutes
- The methodological foundations for the country-specific case studies



36



UK CIVIL PROTECTION STUDY RESPONSE COORDINATION



37



UK CIVIL PROTECTION STUDY SUMMARY

Summary

Civil Protection in the United Kingdom has evolved rather than been developed. It is very firmly decentralised and the response capacity is the same that it uses to deal with day-to-day emergencies. When threatened with larger, more complex disasters, the UK responds by increasing the layers of coordination and communication so that, as more resources are committed, decisions continue to be made at the appropriate level; locally, regionally and finally nationally.

In parallel with its response arrangements, disaster risk reduction or 'preparedness' is undertaken by a variety of agencies and organisations under the loose control and oversight of the Civil Contingencies Secretariat. All organisations are responsible for the funding and management of all civil protection activities for which they are responsible.

The lack of a central 'civil protection' agency or ministry, with the focus on decentralised provision of services is both strength and weakness. The report shows that Civil Protection in the UK is tested regularly by events that occur every year and, so far, has demonstrated resilience and an ability to respond effectively to most disasters.

38



TIEMS TQC Certification

With an increasing number of disasters worldwide, resulting in more international collaboration and support to disaster stricken areas, the need for more education and training in emergency and disaster management seems evident. TIEMS believes that it is important to raise the awareness of the competencies needed in emergency and disaster management, and to support those participating in these activities and operations in acquiring those competencies.

An international certification has been launched by TIEMS, called Certification of Qualifications in International Emergency and Disaster Management (QIEMD), named TIEMS QIEMD Certification or TQC.

39



TIEMS TQC Certification Reference Standard & Best Practices

Any international recognized standard and best practice within Emergency and Risk Management, related to all phases of the Emergency Management and Risk Management Cycles, against which the TIEMS Certification Body do their Evaluation of the Applicant



TIEMS has started a Survey of the existing National and International Standards, Best Practices, Guidelines, etc. about Emergency and Risk Management in the different Countries, where they exist

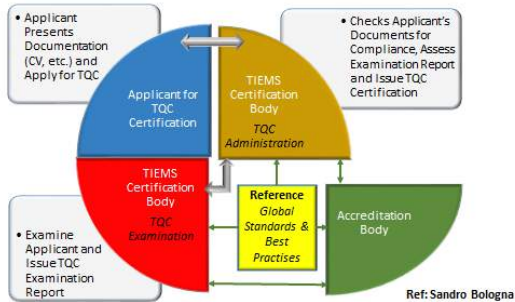
Ref: Sandro Bologna



40

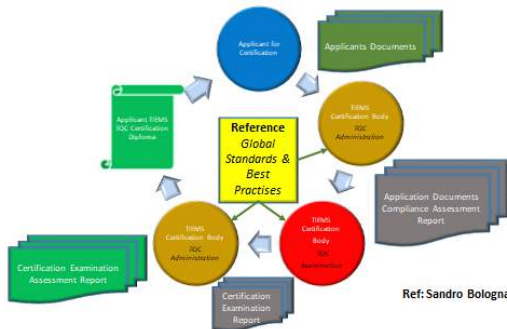


TIEMS TQC Certification Concept



Ref: Sandro Bologna

TIEMS TQC Certification Document Flow



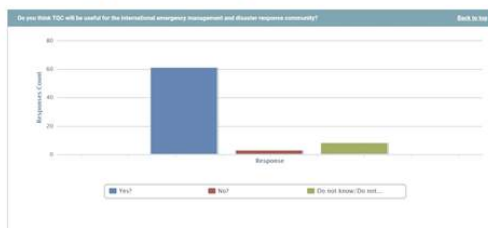
Ref: Sandro Bologna

TIEMS TQC Survey Results

Total 72 experts from 33 countries have answered the TQC survey

- | | | |
|---------------|------------------|----------------|
| • Norway | • Russia | • France |
| • Iraq | • UK | • Oman |
| • Nepal | • Canada | • New Zealand |
| • Jordan | • Japan | • Slovakia |
| • South Korea | • Finland | • Germany |
| • USA | • Philippines | • Netherlands |
| • Italy | • Czech Republic | • South Africa |
| • China | • India | • Switzerland |
| • Ukraine | • Nigeria | • Greece |
| • Australia | • Spain | • Kosovo |
| • Croatia | • Argentina | • Turkey |

Do you think TQC will be useful?



Yes: 61 (84.72 %), No: 3 (4.17 %), Do not know/Do not want to answer this question: 8 (11.11 %) Total responses: 72

Why TIEMS TQC Certification

- Although there are several higher qualifications in Emergency Management, they mainly focus on specific countries' requirements rather than an international focus
- One of the most significant problems in the emergency management space, at least at the international level, is the diversity of opinions and schools of thought about what are the necessary and basic skills and capacities that EM should have. The certificate will definitely facilitate the discussion and will allow for the training of better and more efficient EM related personnel
- A globally recognised certification will help professionals of varied backgrounds in disaster/emergency management have a better understanding of each other's competencies
- The certification will help worldwide knowledge and skills sharing, communication among experts and responsible organizations, and building informal networks capable of fast activation and deployment

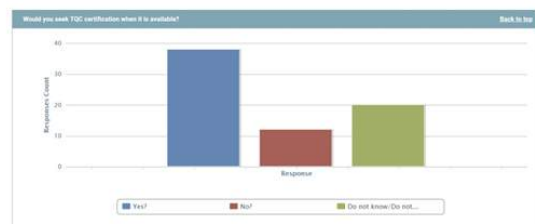
Why TIEMS TQC Certification

- As TIEMS gathers together emergency management experts from all over the world, it boasts experiences of a wide array of best practices tested globally, in different settings and under different conditions, and this pool of experiences is precious to draw from in acknowledging and assessing recognized and accepted practices
- To be more educated and learn from each other experiences from disaster relief units and commanders. Exchange all potential knowledge about all crisis situations, inclusive in the international scale
- A certification can be useful to ensure a minimum standard in the qualifications
- Harmonizing ways of working is important and global standards improve this
- There are many local aspects of disasters and emergency situations
- However, it is important to dare best practices. This certification will allow for it

Why TIEMS TQC Certification

- With the diversity of practitioners, any independent international recognition of skills and competencies it is useful in vetting candidates for jobs and missions
- There should be unified set of skills and knowledge required for management of emergency situations, as those can happen across the borders of the countries. In this situation, cooperation between nations will be required
- Helps to put international standardization and increasing cooperation
- Like credentialing, a certification obtained via a rigorous process from an organization with validated international standing or renown is a positive indicator of a person's knowledge base and capabilities

Will the Respondents Seek the Certification



Yes: 38 (54.29 %), No: 12 (17.14 %), Do not know/Do not answer this question: 20 (28.57 %), Total responses: 70

TIEMS TQC Curriculum



TIEMS Preliminary TQC Curriculum Overview

International Perspectives

- A. Relevant International Organizations, their Missions, Agreements and Procedures
- B. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
- C. International Agreement Framework for Emergency Assistance
- D. Worldwide Civil Protection Organizations and Operations
- E. Legal and Ethical Issues in Emergency and Disaster Management
- F. International Terrorism
- G. International Epidemic and Pandemic Crisis
- H. Public Private Partnership Oriented Emergency and Disaster Management



Mitigation & Prevention

- A. Risk Management Theory and Practise
- B. Disaster Types, their Characteristics and Statistics
- C. Critical Infrastructure Protection
- D. Business Continuity Management
- E. Emergency Community Based Response (CERT)

51

TIEMS TQC Curriculum



Predictions & Early Warning

- A. Climate Change and Impact on Disasters
- B. Cyber Attacks and their Potential Consequences
- C. Disaster Early Warning Systems and Operations
- D. Simulations and Exercises

Emergency Operations

- A. Emergency and Disaster Management Tools and Techniques
- B. Application of Earth Observation/Space Technology
- C. Application of Web-based Assistance Technology and Systems
- D. Emergency Critical Communication Systems
- E. Mass Casualty Management
- F. Command, Control and Coordination of Incidents
- G. Emergency Medicine Perspectives
- H. Incident Evaluation, Briefing, Debriefing and Review Techniques
- I. Handling of International Media and its Coverage of International Crisis

52

TIEMS TQC Curriculum

Public Warning

- A. Public Warning Systems and Operations
- B. Social Media in Emergency and Disaster Management



Recovery & Reconstruction

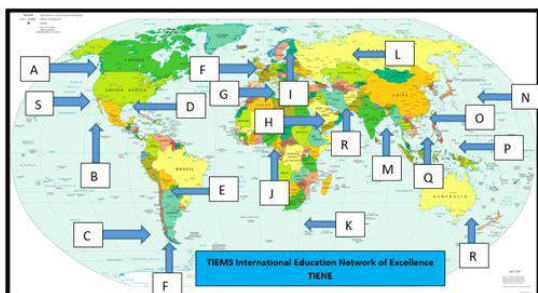
Search & Rescue

- A. International Search and Rescue Methodologies and Operations

- A. Recovery and Reconstruction Planning
- B. Temporary Housing and Medical Care of Victims
- C. Claims and Grants Processing

53

TIEMS Education Network of Excellence - TIENE



54

TIEMS

- TIEMS was founded in 1993 in Washington DC, USA, and is today registered as an international, independent, non political, not for profit NGO in Belgium
- TIEMS is a Global Forum for Education, Training, Certification and Policy in Emergency and Disaster Management
- TIEMS provides a platform for all stakeholders within the global emergency and disaster management community to meet, network and learn from each other and exchange knowledge and experience
- TIEMS aims to influence policy makers worldwide to improve global cooperation and to establish global standards within emergency and disaster management



55

TIEMS ACTIVITIES

- International Conferences, Workshops and Exhibitions, focusing on different Emergency Management and Disaster Topics
- Electronic Newsletter with latest News and Articles of Interest and Monthly Messages from TIEMS President
- Research & Development Project Initiatives and Coordination of RTD Projects
- International Education, Training and Certification Programs
- Global Young Scientist Network
- Local Chapter Activity to Stimulate Local Initiatives and Build a Global Expert Network where different Cultural Practises are added value
- Task Force Groups



56

TIEMS Chapters *Think Globally and Act Locally*

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Romania Chapter | 8. Finland Chapter |
| 2. BeNeLux Chapter | 9. Iraq Chapter |
| 3. China Chapter | 10. Japan Chapter |
| 4. South Korea Chapter | 11. Italy Chapter |
| 5. India Chapter | 12. Nigeria & West Africa Chapter |
| 6. USA | 13. Ukraine Chapter |
| 7. MENA (Middle East and North Africa) Chapter | 14. Philippines Chapter |



57

TIEMS 25th Anniversary



- TIEMS was founded in May 1993, and has its 25th Anniversary this month
- TIEMS International Group of Experts (TIGE) comprises 100 experts with varied background and experience from 25 countries



58

TIEMS Global Approach

The International Emergency Management Society - TIEMS, Focus on Cultural Differences to be Understood and Included in the Society's Events, Education and Research Programs



59

TIEMS 2018 Annual Conference

November 13 - 16, 2018
MANILA, PHILIPPINES



Pontifical and Royal
UNIVERSITY OF SANTO TOMAS
THE CATHOLIC UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES

60

Naser EMADI, Professor, Dermatologist, Tehran University

Skin side effect of expose to chemical agent (Sulfür Mustard)



National Authority for Chemical Weapons Convention Ministry of Foreign Affairs Islamic Republic of Iran



OPCW

Long-Term Dermatologic effect of MUSTARD Gas in IRANIAN Chemical War victims (20-30 years after Exposure)

22-24 October 2018
Gümüşhane – Turkey

Seyed Naser Emadi
Dermatologist



TEHRAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES



Janbayan Medical and Engineering Research Center



CHEMICAL MARTYRS

Three decades on Iran, scientists

On a chilly evening in September 1987, in the waning days of the Iran-Iraq War, an 18-year-old Iranian soldier named Seyed Naser Emadi drove from a battlefield in northwestern Iran to a hospital in Nagadeh, a city a couple hours away. Crammed in the back of a Land Rover were four soldiers moaning, vomiting, and coughing. "I never forget the sound of their breathing," Emadi says. "It was rattling, raspy." The terrified young men did not know what was happening, and Emadi had no idea how to help them.




Seyed Naser Emadi as a teenage soldier in the Iran-Iraq War, where he witnessed chemical attacks, and at a meeting of survivors in Tehran last October.

SEYED NASSER EMADI; EBRAHIM MIRMALEK

The result of treatment

Full Concentration of kid

Happiness in family

Saving Time Money for Other purpose

Why me as a dermatologist interested in this field

- 1- In 1986 as a soldier in the battle of Iraq-Iran war, after chemical bump by Iraqi air force in near to Sardasht City not only I lost two of my close friends' soldier but also I was injured.
- 2- I understood what is the real face of Chemical weapons and war.
- 3- For the innocent civil and soldier who martyred in front of me
- 4- I decided to be a doctor and then dermatologist, in addition helping chemical victims, I published a lot of scientific research to convince all, NO BODY use chemical weapons.
- 5- Now, This events made me as a doctor without border in Africa to fight HIV/AIDS to save the life of all, specially kids.

PubMed search results for "Emadi SN"

Search results
Items: 14

- 1. Emadi SE, Juma Suleh A, Babamahmoodi F, Ahangarkani F, Betty Chelimo V, Mutai B, Raesekarami SR, Ghanadan A, Emadi SN. Med J Islam Repub Iran. 2017 Jan 11;31(3):432-437. doi: 10.118689/mjir.31.3.eCollection2017. PMID: 27939879. Free PMC Article. [Similar articles](#)
- 2. Emadi SN, Shiri M, Shin Z, Emadi SE, Mortazavi H, Nikoo A, Akhavan-Moghaddam J. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017 Mar;31(3):432-437. doi: 10.1111/jocd.13993. Epub 2016 Dec 2. PMID: 27939879. [Similar articles](#)
- 3. Sézary syndrome, Kaposi sarcoma and generalized dermatophytosis 15 years after sulfur mustard gas exposure. Emadi SN, Babamahmoodi F, Poursaleh Z, Sayad-Nouri SS, Soroush MR, Maleki AR, Izadi M. [Similar articles](#)
- 4. Comparison late cutaneous complications between exposure to sulfur mustard and nerve agents. Emadi SN, Aslani J, Poursaleh Z, Izadi M, Soroush M, Kafashi M, Alavinia SA, Bakhshi H, Karimi A, Montaz-Manesh K, Babaei AA, Esmaili A, Raygan B, Emadi SE, Babamahmoodi F, Emadi SA. Cutan Ocul Toxicol. 2012 Sep;31(3):214-9. doi: 10.3109/15569527.2011.641196. Epub 2011 Dec 21. PMID: 22187952. [Similar articles](#)
- 5. Pathogenesis and treatment of skin lesions caused by sulfur mustard. Poursaleh Z, Ghanei M, Babamahmoodi F, Izadi M, Harandi AA, Emadi SE, Taghavi NO, Sayad-Nouri SS, Emadi SN. Cutan Ocul Toxicol. 2012 Sep;31(3):241-9. doi: 10.3109/15569527.2011.636119. Epub 2011 Nov 28. Review. PMID: 22122127. [Similar articles](#)
- 6. Dancer disease associated with HIV infection: a case report. Emadi SN, Izadi M, Poursaleh Z, Akhavan-Moghaddam J, Barikbin B, Emadi SE. HIV Clin Trials. 2011 Jan-Feb;12(1):48-53. doi: 10.1310/hct1201-48. PMID: 21388940. [Similar articles](#)
- 7. Sulfur mustard-induced poikiloderma: a case report. Emadi SN, Kaffashi M, Poursaleh Z, Akhavan-Moghaddam J, Soroush MR, Emadi SE, Taghavi NO. Cutan Ocul Toxicol. 2011 Jun;30(2):170-4. doi: 10.3109/15569527.2010.539585. Epub 2010 Dec 10. PMID: 21142708. [Similar articles](#)
- 8. Acute and chronic effects of sulfur mustard on the skin: a comprehensive review. [Similar articles](#)

The best prey to Allah is serving needy and sick people

Instagram: dr.naseremadi

Skin layers and cells

Epidermis	Dermis	Hypodermis (sub cutaneous fat)
Layers Horny layer Granular layer Malpighian layer Basal layer	Cells Keratinocyte Langerhans Merkel Melanocyte	Layers Papillary Reticular
	Fibroblast Collagen & elastic	
	Plexus vessels & nerves Adnexal structure Hair follicle- Eccrine-Apocrine- Sebaceous glands	
Thickest epiderm: palms & soles Thinnest epiderm: eyelid flexure	Thickest derm: back Thinnest derm: eyelid	Most fat: abdomen & buttocks Low fat: nose & sternum

Skin's Functions

largest organ in body and makes 18% of the total mass body

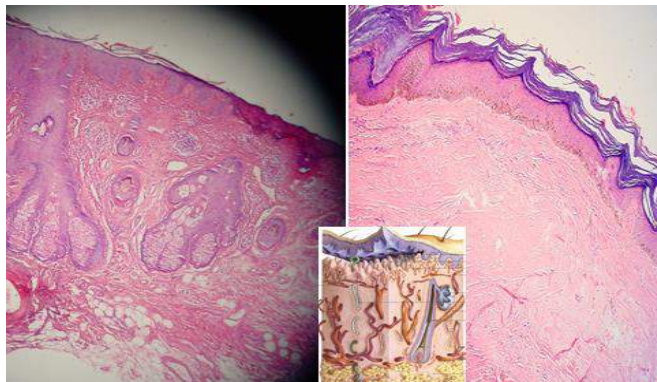
Covering whole the body
Balancing body fluids

Controlling body temperature
Making of vitamin D

Saving calorie
Protecting against any trauma

Breathing
Absorption and secretion

Cosmetic and Psychosocial



Why skin disease in any disaster is important

- 1- Skin is largest organ
- 2- Skin the first barrier to all environmental trauma
- 3- Skin is the main presenter for any personality
- 4- Skin is the main signboard for internal disorder
- 5- Skin changes as a best history of any disaster can be archived and described for next generation

To better understanding Two Example

1- In the west of Turkey

2- In the sought of Iran

August 17, 1999
7.4 on the Richter scale devastated north-western Turkey

Killed over 17,000 people and left hundreds of thousands more homeless.

25 days after the earthquake
Examined the skin of 1200 survivors.
dermatologic disorders in 185
(79 females and 106 males).

variety of infectious and noninfectious are exacerbated by malnutrition, exposure to a hazardous environment, psychiatric disease, physical injuries, and limited access to healthcare.

7 main and minor Criteria for skin Condition in Earthquake

- 1- Severity and time of Earthquake
- 2- Climate Condition (Season)
- 3- Geographic Location
- 4- Humanitarian and Medical Aid
- 5- Endemic or Epidemic(domestic skin Disease)
- 6- Time to Earthquake (at the time or after)
- 7- Public and Individual sanitation and education

Source of Skin illness in Earthquake

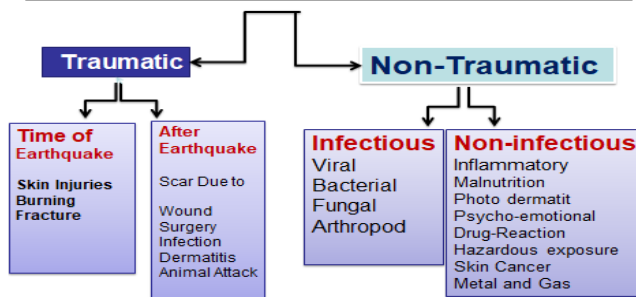


Table 1 Distribution of disorders and between the sexes

Disorder	Male	Female	Total
Traumatic	2	0	2
Allergic	15	25	40
Psychogenic	6	10	16
Microbial	11	24	35
Parasitic	71	8	79
Miscellaneous	1	12	13
Total	106	79	185

Earthquake in Bam, Iran in 2004 killed 50000 and remain only 20000 with pandemic of domestic skin disease **leishmaniasis**
I treat every day 400 patients while 15000 had leishmaniasis

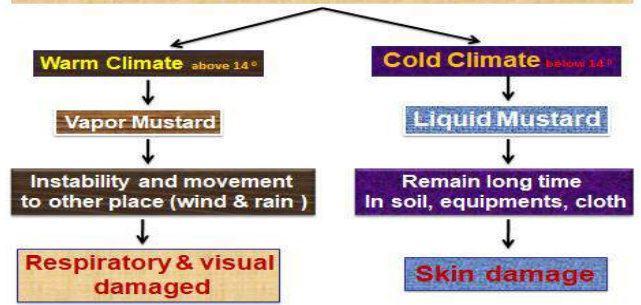




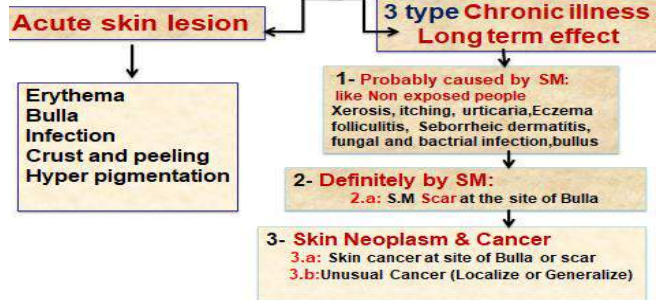
2- ENVIRONMENTAL EFFECTS

- Colorless, oily, stability, boiling temperature(228),freezing temp(14), 5.5 times heavier than air
- Light
- Wind
- Rain
- Moist
- Temperature (activation of S.M, increased penetration to the skin). Gas and Liquid form may be deferent

3- Forms & Concentration of SM

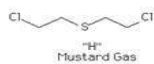


Classification of S.M skin Lesions



Sulfur Mustard

Sulfur mustard [$S(CH_2-CH_2-Cl)_2$ OR *dichloro di-ethyl sulfide*]



- Alkylating,
- toxigen, mutagen, carcinogen
- lipophil, nucleophil,
- low solubility in water



Main damaged organs are Lung, Eyes and Skin

Three important factors caused different effect of S.M

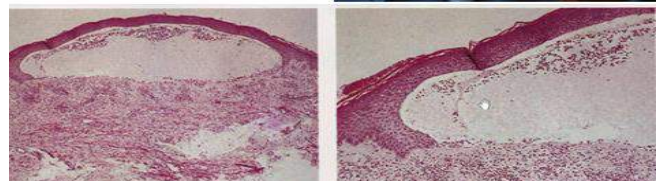
- 1- Individual situation
- 2- Environmental situation
- 3- Form & Concentration of S.M

1- Individual situation

Increased susceptibility for skin damage

1. Female
2. Low age
3. White skin
4. moistness
5. Hyperhydrosis
6. Body areas with thin epidermis & flexures
7. Dependent and frictional parts
8. Infected areas
9. Greasy skin
10. Stress & emotional hydrosis
11. Extension and longer duration of skin exposure

Acute Phases of skin exposure To Mustard Bulla formation



Early manifestations of Sulfur-Mustard Intoxication:

1. Incubation period: 1-4 hrs
2. Erythema, edema: 4-8 hrs
3. Vesicle & bulla: 6-12 hrs
4. Pigmentation: 3-8 weeks

6 important factor for skin damage

- 1-Dose of S.M
- 2-Duration of exposure
- 3-Frequency of exposure
- 4-Form of S.M (Liquid-vapor)
- 5-Location of exposure
- 6-Ability of immune systems



SM SCAR

clinical grading (in order of severity of exposure to SM)

- **Grade 1- (pigmentary disorders)**
- by low dose of S.M
- **Grade 2- (P.D + vascular alterations)**
- by medium dose of S.M
- **Grade 3- (P.D + V.A + trophic skin changes)**
- by high dose of S.M

Several environmental, individual factors and location, in addition to the concentration and form (liquid, vapor) of SM, determine the sequence and severity of manifestations in the injured organ



Skin manifestation

From the first day of exposure up to Now

- 1- **Bulla**
- 2- **Skin illness & Scar**
- 3- **Neoplasm**



History of Sulfur mustar usage

- ✓ world
- ✓ Iran – Iraq war
- ✓ Comparison of these two



Comparison of WWI with IRAN

WWI

1. 400,000 poisoned-20,000 killed
2. Skin lesions- 80 to 90%
3. Occular lesions- 86%
4. Respiratory lesions-75%

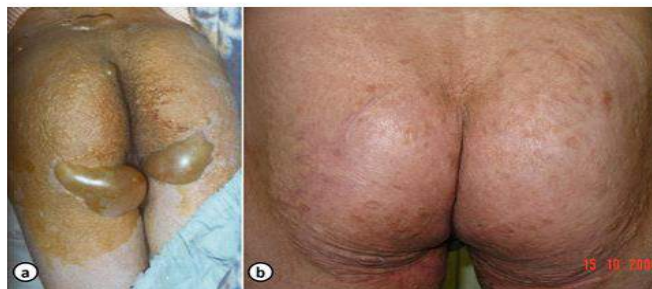
IRAN

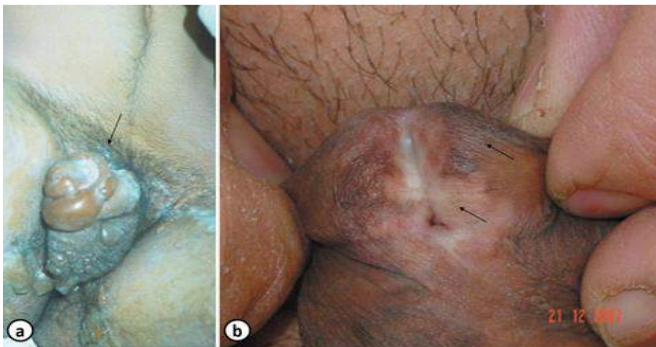
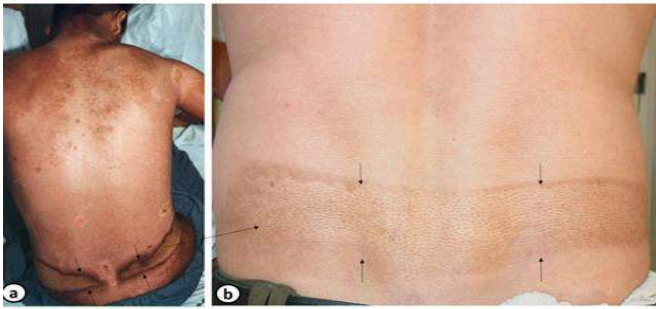
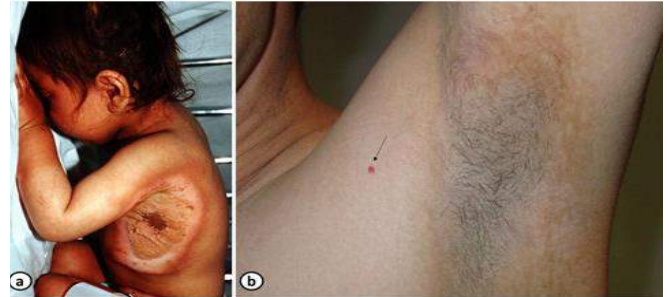
1. 200,000 poisoned- 15000 killed
2. Respiratory lesions-95%
3. Occular lesions-92%
4. Skin lesions-82%



The reason for these differences

1. **Higher temperature in IRAN than Europe**
2. **Higher frequency of attacks & gas persistence in the environment**
3. **Incorrect use of protections by Iranian forces**
4. **Iranian's beards causing the masks not to fit properly**



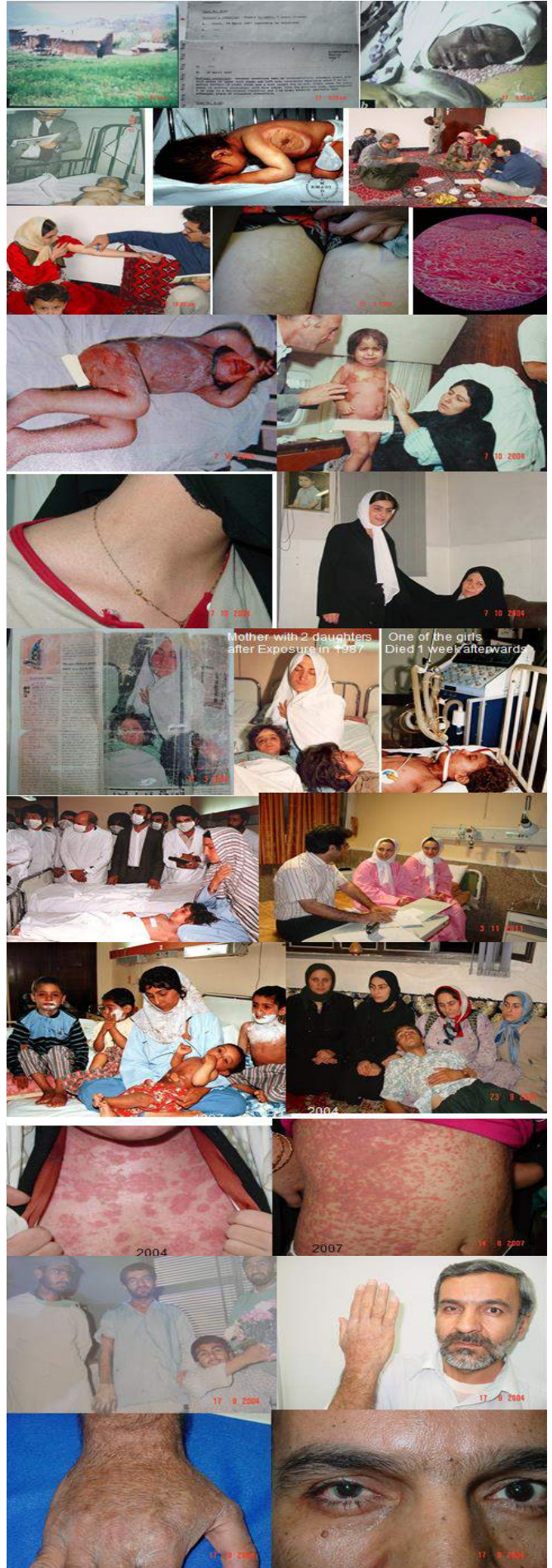


**Long term skin effect
(Cancers)**

1- Squamous Cell Carcinoma

2- Basal Cell Carcinoma

**3- Mycosis Fungoides
(Most important)**



12/03/2016
Daesh chemical attack to
the sought of Kirkuk

IRAN Humanitarian
Aid

after Daesh chemical attack



Children receive oxygen, after suffering from choking, at a hospital in Taza, south of Kirkuk, Iraq, March 9, 2016. © Reuters

Alli Musawi
Press TV, Kirkuk

A team of eight Iranian doctors arrived in the Iraqi town of Taza to treat

- OMS fatigue le bilan de la guerre au Yémen
- Attentes de Bruxelles-le Pape condamne
- Daesh, bras armé de la CIA
- La justice valide des écoutes de Sarkozy
- Arabie: un religieux chute amnésié
- Sécurité renforcée à NY et Washington
- Bruxelles: photos des suspects diffusées
- Obama condamne les attaques de Bruxelles
- Bruxelles: un défilé national de 3 jours
- Pourparlers de Paix au Yémen à venir
- Bruxelles: Rohani condamné
- COPEP discute du gel de production
- Attaques en Belgique-Réaction allemande
- Etat d'urgence prolongé en Tunisie
- Bruxelles: matériel militaire retrouvé

Reports



Flexural, frictional, under pressure and closed area are more at the risk of problem

Simple points at the time of
chemical attack

- 1- Moving in opposite to wind
- 2- Moving to the highest location
- 3- Avoid to touch any tools even plants
- 4- Avoid to touch any water
- 5- Avoid to touch victims without protection
- 6- Be away from HOT zone
- 7- Hands and cloths are the most carrier

13, March 2016
41 katiyusha
Taze Khormatu,



The best prey to Allah is serving needy and sick people



Instagram:
dr.naseremadi

Best for Turkey
Best for Iran



Being useful human is better than being important person.
Please be useful NOT important

TAM METİN BİLDİRİLER



112 SAĞLIK ÇALIŞANLARINA YÖNELİK YAZILI BASINDA ÇIKAN HABERLERİN ANALİZİ

*Beliz YEKELER KAHRAMAN¹, Cansu ATMACA
PALAZOĞLU*

ÖZET

Acil sağlık hizmetleri ülkemiz sağlık sisteminin temel yapıtaşlarından birini oluşturmaktadır. Yazılı basın organlarında acil sağlık hizmetleri ve 112 sağlık çalışanları ile ilgili çeşitli haberler yayınlanmaktadır. Bunların bir bölümü gerçeği yansıtırken bir bölümü magazinsel içerikli olup, toplum üzerinde 112 sağlık çalışanlarına karşı olumsuz düşünce oluşmasını sağlayacak niteliktedir. Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de ki gazetelerde yer alan 112 sağlık çalışanları ile ilgili yapılan haberlerin içeriğini incelemek ve ülkemizde basının 112 sağlık çalışanlarına yönelik algısının anlaşılmasına ışık tutmaktır. Çalışmada Türkiye’de yayınlanan günlük satış oranı en yüksek 2 gazete (Hürriyet ve Milliyet) seçilmiştir. 01.01.2017-01.08.2018 tarihleri arası incelenen gazetelerin internet sayfalarında arşiv taraması yapılarak 112 çalışanları ile ilgili haberler incelenmiştir. Haberlerin çalışmaya dahil edilmesi için en az bir paragraflık 112 çalışanı, ilk ve acil yardım teknikeri/teknisyeni veya ambulans gibi terimlerle ilgili içerik olması kriteri aranmıştır. Bulgularda toplam 9542 haber incelenmiştir, 712 haber çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma kapsamına giren haberlerin başlıklarının %34,4’ü olumlu, %58,3’nün tarafsız, %7,3’nün ise olumsuz anlam taşımaktadır. Haberlerin içeriklerine göre dağılımına bakıldığında %19,2’si ambulans kazaları, %11,1’ini ise personele uygulanan şiddet haberleri oluşturmaktadır. Sonuç olarak; 20 aylık yayın bülteni taraması sonucu 112 sağlık çalışanlarına yönelik yayınlanan olumlu haber sayısı yüksek iken, haber içeriklerinde şiddet ve kaza haberleri çoğunluktadır.

Anahtar Kelimeler: Ambulans, Paramedik, 112 Sağlık Çalışanı

ANALYSIS OF THE NEWS RELEASED IN PRINT PRESS FOR 112 HEALTHCARE STAFF

ABSTRACT

A variety of news about emergency health services and 112 health workers are published in the print press. While some of them reflect the truth, some of them have a magazine content and provide a negative opinion against 112 health workers on the society. The purpose of this study is; to examine the content of news made about 112 health staff and to enlighten an understanding of the perception of the press in our country's 112 health staff.

In the study, two newspapers (Hurriyet and Milliyet) have been selected as the highest daily selling rate in Turkey. Between 01.01.2017-01.08.2018, the archive of the newspaper websites examined upon the news about 112 employees were examined. In order for the news to be included in the study, at least one paragraph, were searched for the criteria for being content related to terms such as 112 employees, first and emergency help technician or ambulance. A total of 9542 reports were examined and 712 news were included in the study. 34.4% of the headings of the news are positive, 58.3% are neutral and 7.3% are negative. According to the diclassification of the news according to the content of the ambulance accidents, 19.2% and 11.1% of the violence applied to personnel. As a consequence; as a result of the 20-month bulletin survey, 112 healthcare workers published a high number of positive news stories, while news and news reporting violent and accident-related events were majority.

Keywords: Ambulance, Paramedic, 112 Health Care Workers

¹ Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi

1.GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ölüm nedenlerinin başında koroner kalp hastalıkları, kanser ve kazalar gelmektedir. Kazalar, yaralanmalar ve ölüm toplumun tüm katmanlarını etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Kazazedenin veya hastanın bulunduğu olay yerine uygun ambulans ile en hızlı şekilde ulaşılması, gereken tıbbi girişimlerin uygulanması, hastane acil servisine transportu hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin sunduğu acil bakım süreçleridir. Bu nedenle dünyada sağlık hizmetleri içerisinde acil sağlık hizmetlerinin yeri ve önemi giderek artmıştır (Özel, 2016)

2017 yılında yayınlanan Sağlık Bakanlığı istatistiklerine göre 112 acil sağlık hizmetlerinde kullanılan ambulans sayısı 4922, 112 istasyon sayısı 2618'dir. Yaygın istasyon ağı ve eğitimli personel ile, gelen acil çağrılara kentlerde ilk 10 dakikada kırsal alanda ilk 30 dakikada ulaşılmaktadır (Sağlık Bakanlığı Bülteni, 2017).

112 acil sağlık hizmetleri kapsamında 2016 yılında ülke çapında toplam 4.974.368 vakaya hizmet sunulmuştur. 2008 tarihinden itibaren görev yapmaya başlayan ve gündeğümü günbatımı arasında hizmet vermekte olan ambulans helikopterler ile 26.164 hasta/yaralı ve 183 organ nakli vakası taşınmıştır. 2010 yılından itibaren hizmet vermekte olan ambulans uçaklar ise 24 esasına göre çalışarak bugüne kadar 10.499 hasta/yaralı ve 601 organ nakli vakası taşınmıştır. Fakat günümüzde hastaların acil olmayan şikâyetler ve yaralanmalar için ambulansları sıkça kullanması ya da asılsız çağrılar ile komuta kontrol merkezini aramaları hastane öncesi acil sağlık hizmetlerini zorlanmaktadır. 112 acil yardım ambulansı başına düşen kişi sayısına bakıldığında zaman (2016 yılı verileri 16.491) acil olmayan şikâyetler ya da asılsız çağrılar ile 112 personelinin meşgul edilmesi, acil yardıma ihtiyaç duyan hasta/yaralıya geç ulaşılmasına sebep olmaktadır. Hastalıklar, yaralanmalar bütün insanları hayatı boyunca etkilediği ve etkileyemeye de devam edeceği için toplum üzerinde büyük etkisi olan medyada sağlık ile ilgili haberlerin yer alması kaçınılmazdır (Güler, 2006). Medya kişilerin hayatında ailesi, arkadaşları, okulu, çalıştığı yer kadar önemli bir yer tutabilmektedir. Haberler insanlar arasındaki ilişkileri tarif eder iken ayrıca bu ilişkileri yeniden inşa eder bir niteliğe sahiptir. Haberi hazırlayan kişinin odaklandığı ve aktarmayı seçtiği bilgi, haberi okuyanın zihnindekilerle birlikte yeni bir anlama bürünmektedir. Olumsuz davranışların medyadaki sunuluş biçimi bu olumsuz davranışları zamanla kabul edilebilir hale getirmektedir (Güleç, 2012; Dursun, 2010). Yayınlanan haberin geniş kitlelere ulaşabilmesi ve onlar üzerinde bir etki bırakabilmesi için haber başlıklarının ilgi çekici olması gerekir. Çünkü başlıklar okuyucuyu metine yönlendirerek okumalarını sağlamaktadır (Yüksel, 2001).

Sağlık haberleri basında sıklıkla yer almaktadır. Toplumun ülkedeki sağlık sistemine bakışını yansıtması ve bu bakışın belirlenmesinde etkin bir role sahip olması açısından oldukça önem taşımaktadır. Bu noktada toplumda bu kadar geniş bir etki alanına sahip acil sağlık hizmetlerine basının bakışı kritik bir önem kazanmaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı ulusal gazetelerdeki 112 sağlık çalışanlarına yönelik yazılı basında çıkan haberlerin başlıklarını ve içeriğini analiz ederek, ülkemizde basının 112 sağlık çalışanlarına yönelik algısının anlaşılmasına ışık tutmaktır.

2. YÖNTEM

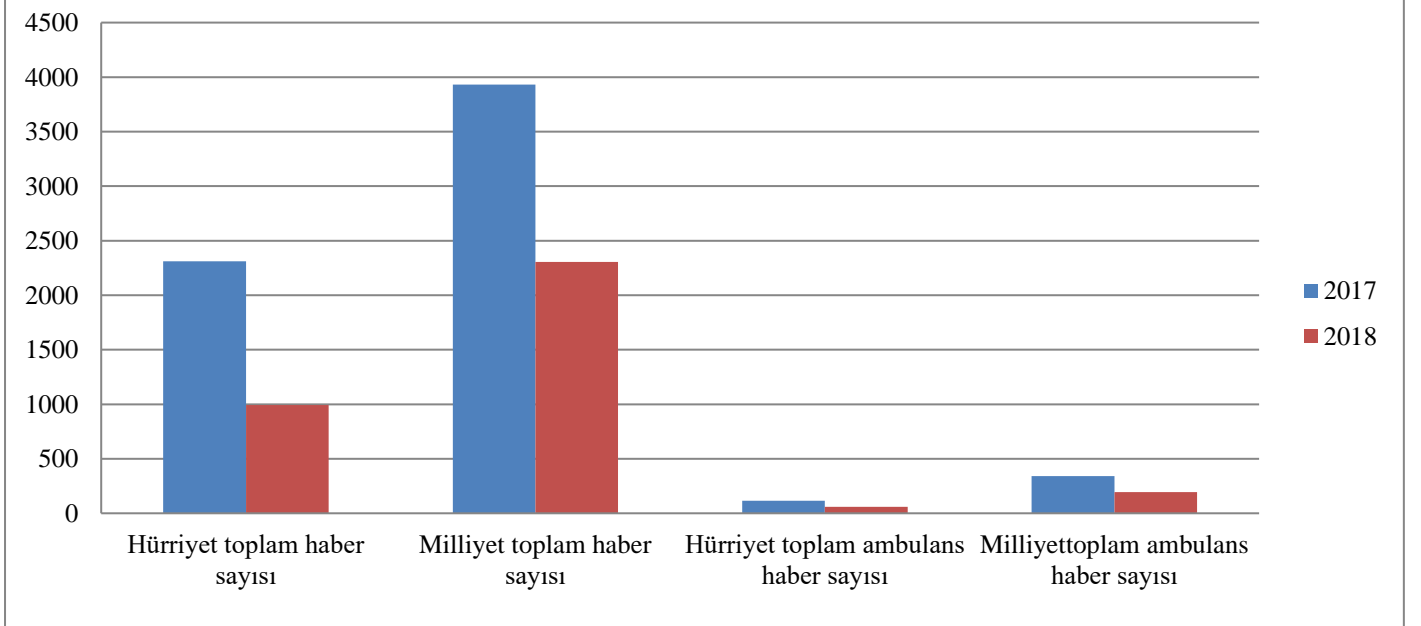
Çalışmada gazetelerin günlük tiraj miktarlarına göre seçilmesine karar verilmiştir. Bu nedenle Türkiye’de yayınlanan günlük tiraj oranı en yüksek Hürriyet ve Milliyet seçilmiştir. 01.01.2017-01.08.2018 tarihleri arası incelenen gazetelerin internet sayfalarında arşiv taraması yapılarak 112 çalışanları ile ilgili haberler incelenmiştir. Arşiv taramasında anahtar kelime olarak; 112 çalışanı, ambulans, paramedik yazılarak haber başlıklarına bakılmıştır. Haberler, araştırmayı yapan iki kişi tarafından incelenmiştir. Haberlerin çalışmaya dahil edilmesi için en az bir paragraflık 112 çalışanı, ilk ve acil yardım teknikeri/teknisyeni veya ambulans gibi terimlerle ilgili içerik olması kriteri aranmıştır.

Haber başlıklarında kullanılan dil olumlu, olumsuz ve tarafsız olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Haberler de içeriğine göre ambulans kazaları, eğitim, yenilik, müdahale, tebrik, şiddet ve hasta nakli şeklinde sınıflandırılmıştır. Eğitim başlığının altında gösteri, toplantı, bilimsel araştırma bulguları, yapılan tatbikat ve bilgilendirme ile ilgili haberler, müdahale başlığının altında hastaya yapılan doğru veya yanlış uygulamalar ile ilgili haberler, yenilikler başlığının altında yeni açılan veya kapasitesi artırılan 112 istasyonları, yeni personel alımı ile ilgili haberler ve şiddet başlığının altında 112 personeline uygulanan sözel ve fiziksel şiddet, hakaret, tehdit, kontrol komuta merkezine yapılan asılsız çağrılar ile ilgili haber başlıkları dahil edilmiştir. Hasta nakli sırasında yaşanan olumlu ya da olumsuz durumlar ile ilgili haberler ve 112 personeline yönelik takdir kutlama haberleri ise tebrik başlığı altına dahil edilmiştir.

3.BULGULAR

Çalışmada toplam 9542 haber incelenmiştir. Ulaşılan haberlerin Hürriyet gazetesindeki toplam 3305 haberden 175 tanesi (%24.6), Milliyet gazetesindeki toplam 6237 haberden 537 tanesi (75.4) çalışma kapsamında değerlendirilmiş ve toplamda 712 haber çalışmaya dahil edilmiştir. Bunların toplam 457 tanesi 2017 yılında, toplam 255 tanesi ise 2018 yılında yayınlanmıştır (Şekil-1).

Şekil-1 Yıllara Göre Gazetelerin Haber Dağılımı



Çalışma kapsamına giren haberlerin başlıklarına göre aktarım şekline bakıldığında gazetelerin %34.4 (n=245)'nin haberi olumlu aktardığını, %58.3 (n=415)'nin haberi tarafsız olarak aktardığını, olumsuz olarak aktarılan haber sayısının ise %7.3 (n=52) olduğu tespit edilmiştir (Tablo-1).

Tablo-1 Çalışma kapsamına giren haberlerin yayınlandığı gazete, yayınlanma yılı ve haber başlıkları

Değişkenler	n	%
Gazete		
Hürriyet	175	24.6
Milliyet	537	75.4
Yıl		
201	457	64.2
2018	255	35.8
İçerik		
Olumlu	245	34.4
Olumsuz	52	7.3
Tarafsız Başlık	415	58.3
Toplam	712	100

Çalışma kapsamına giren haberlerin içeriklerine göre dağılımına bakıldığında ambulans kazası ile ilgili haberler %19.2 (n=137), eğitim ile ilgili haberler %20.1 (n=143), tebrik ile ilgili haberler %11.1 (n=79), yenilik ile ilgili haberler %17.0 (n=121), müdahale ile ilgili haberlerin %6.5'i (n=46) 'doğru uygulama', %1.1'i (n=8) 'yanlış uygulama' ile ilgilidir. Şiddet haberleri ile ilgili %11.1 (n=79), nakil haberleri ile ilgili %19.0 (n=135)'dur.

Tablo-2 Çalışma kapsamına giren haberlerin içerikleri

Değişkenler	n	%
Ambulans kazası	137	19.2
Eğitim	143	20.1
Tebrik	79	11.1
Yenilik	121	17.0
Müdahale		
Doğru uygulama	46	6.5
Yanlış uygulama	8	1.1
Şiddet	79	11.1
Nakil	135	19.0
Toplam	712	100

Çalışma kapsamına giren haberlerin, 112 sağlık çalışanlarına yönelik yapılan haber başlıklarının ve bu başlıkların yayınlandığı gazetelerin kategorik verileri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için "ki kare bağımsızlık testi" yapılmıştır. Elde edilen verilere göre haber içeriklerine göre

'olumlu' olanların %23.4'ü; 'olumsuz' olanların %1.1'ü, 'tarafsız' olanların ise %75.4'ünün Hürriyet gazetesinde yayınlandığı görülmektedir. Yine elde edilen verilere bakıldığında haber içeriklerine göre 'olumlu' olanların %38'ini, 'olumsuz' olanların %9.3'ünü, 'tarafsız' olanların %52.7'sini Milliyet gazetesinde yayınladığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo-3). Elde edilen verilere göre gazete türleri ile haber içerikleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p=,000$; $p<,05$).

Tablo-3: Çalışma kapsamına giren haberlerin gazetelere göre haber başlıklarının karşılaştırılması

Gazete		İçerik			Toplam	X ² /P
		Olumlu	Olumsuz	Tarafsız		
Hürriyet	n	41	2	132	174	X ² =31.877; P=,000
	%	23.4	1.1	75.4	100	
Milliyet	n	204	50	283	537	
	%	38.0	9.3	52.7	100	
Toplam	n	245	52	415	712	
	%	34.4	7.3	58.3	100	

Çalışma kapsamına giren haberlerin 112 sağlık çalışanlarının müdahale biçimlerine ve bu müdahale biçimlerine yönelik yayınlandığı gazetelere göre kategorik veriler arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için "ki kare bağımsızlık testi" yapılmıştır. Elde edilen verilere göre müdahale biçimlerine göre 'doğru uygulama' yapanların tamamı (%100'ü) Hürriyet gazetesinde yayınlandığı görülmektedir. Yine elde edilen verilere bakıldığında müdahale biçimlerine göre 'doğru uygulama' yapanların %78.9'u 'yanlış uygulama' yapanların %21.1'inin Milliyet gazetesinde yayınladığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo-4). Elde edilen verilere göre gazete türleri ile 112 servis çalışanlarının müdahale biçimleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p=,047$; $p<,05$).

Tablo-4: Çalışma kapsamına giren haberlerin gazetelere göre müdahale biçimlerinin karşılaştırılması

Gazete		Müdahale			X ² /P
		Doğru	Yanlış	Toplam	
Hürriyet	n	16	0	16	X ² =3.954; P=,047
	%	100	0	100	
Milliyet	n	30	8	38	
	%	78.9	21.1	100	
Toplam	n	46	8	54	
	%	85.2	14.8	100	

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamız da “112 sağlık çalışanları ile ilgili yapılan haberlerin konu başlıkları nelerdir? Yapılan haberlerin ne kadarı olumlu bir başlığa sahiptir ve ne kadarı olumlu bir izlenim yaratacak şekilde sunulmuştur? Yapılan haberler 112 sağlık çalışanlarının başarılarını ön plana çıkarıp desteklemekte midir?” sorularına cevap aranarak Milliyet ve Hürriyet gazeteleri karşılaştırılmıştır.

Çalışmamız da ülkemizde yayınlanan gazetelerin 20 aylık yayın bülteni taramasında 112 sağlık çalışanlarına yönelik yayınlanan olumlu haber sayısı yüksek iken, haberlerin sadece %7.3'nün olumsuz bir hava yaratacak şekilde aktarıldığını ortaya koymuştur. Haber içeriklerinin dağılımına bakıldığında ambulans kazaları ve sağlık personeline yönelik şiddet haberlerinin sayısı çoğunluktadır (n=136, 79). Medya günümüzün en çok tartışılan konularından birisidir. Medyanın etkileri ile ilgili yapılmış birçok araştırma da bulunmaktadır. Ancak bilindiği kadarıyla 112 sağlık çalışanları ile ilgili gazete haberlerinin analizini yapan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle elde edilen sonuçları doğrudan karşılaştırabileceğimiz benzer bir çalışma bulunmamaktadır. Acar ve arkadaşları 3 yıllık dönemde tirajı yüksek beş gazetenin acil servis ile ilgili haberlerini incelemişlerdir. Çalışmalarında haberlerin %61'inin olumsuz bir içeriğe sahip olduğu, sadece %14'ünün olumlu bir hava yaratacak şekilde aktarıldığını ortaya koymuşlardır (Acar, 2013). Kayta ve arkadaşları ise iki aylık basın haberlerini incelemişlerdir. Sağlık ile ilgili basında çıkan haberlerin 2006 yılında %16.1'i, 2008 yılında ise %54.1'i olumsuz haberlerden oluşmuştur (Kayta, 2010). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla uyumlu olmamaktadır, çalışma kapsamına giren haber başlıkların %34.4'ü olumlu %58.3'ü tarafsız bir şekilde okuyucuya sunulmuştur.

Çalışmamızda haberlerin içeriklerine göre dağılımına bakıldığında; ambulans kazaları (%19.2) ve nakil haberleri (%19.0) en çok yayınlanan haber türü iken, 112 sağlık çalışanlarına yönelik takdir, tebrik haberleri, eğitim ve alanda yapılan yenilikler gibi olumlu yaklaşımlı haberler (%48.2) çoğunluktadır. Haberlerin dağılımında Milliyet gazetesinde daha çok olumlu ve tarafsız haber yapılmış olsa da 112 personeline karşı olumsuz ithamlar (%7.3) içeren haberlerde mevcuttur. Söylet ve Mengü (2011) bir aylık süre içinde en yüksek tiraja sahip 3 gazetenin doktorlara yönelik kullanılan ifadelerini incelemişlerdir. Çalışmalarında Hürriyet gazetesinin doktorların mesleki durumlarından, yetenek ve işlevlerinden ziyade özel yaşamlarında karşılaştıkları olumsuz olayları, hastanelerdeki olumsuz koşullar ve yetersizliklerin ön planda tuttuğu haberler içerdiğini tespit etmişlerdir. 112 acil sağlık hizmetleri çalışanları zamanla yarışan, baskı ve stres altında çalışan bir meslek grubudur. Ani ölümlerle yüz yüze gelme, kısa sürede hayati kararlar alma, bakım verilen hastaların ciddiyeti gibi stres faktörleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu şartlar altında çalışan sağlık personeline yönelik basında yer alan olumsuz ve haksız eleştiri içeren haberler çalışmanın motivasyonunu etkilemekte, topluma karşı imajlarını da zedelemektedir.

Bu çalışmanın kısıtlılığı aynı haber farklı başlıklar ile birden çok kez internette yayınlanmıştır. Mümkün olduğu kadar bu haberler çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca belirlemiş olduğumuz haber içerik dağılımına uymayan bazı haberlerde çalışmaya dahil edilmemiştir (“Ambulansta Boşandılar”, “Ambulans da

Nikah Töreni” gibi). Haberlerin içerik analizi değerlendirmesinde standart bir yöntem bulunmaması nedeniyle çalışmanın nesnelliği konusunda da bir kısıtlılık söz konusudur.

Sonuç olarak; basın kuruluşlarında, sağlık konusuyla ilgili en ufak bir yanlış haberin olması çok fazla kişiyi etkileyerek bireylerin zarar görmesine neden olmaktadır. Sağlıkla ilgili haberlerin oluşturulmasında, basın çalışanlarının sorumluluğu hekimlerinki kadar büyüktür. Sağlık haberlerini yazanlar önce dinlemeli sonra tetkik etmeli daha sonra yazmalıdır. 112 sağlık çalışanları ile ilgili yer alan haberler toplumda farkındalıklarını ve “sarı yelek” imgesini kabul edilebilirliklerini arttırmaktadır. Ancak paylaşılan bilginin doğruluk ve güvenilirlik açısından izlenmesi, kişilerin mahremiyetinin korunması gerekmektedir.



KAYNAKLAR

- Özel, G., Özel BA., Özcan, C. (2016) İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Paramedik Klinik Konular Mesleki Beceriler ve Operasyonel Uygulamaları. Güneş Tıp Kitabevi. Ankara.
- Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2018). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 Haber Bülteni. Sayı 6
- Güler, Ç. (2006) Kitle iletişim araçları ve sağlık. *Toplum Hekimliği Bülteni*. 25(1): 1-4.
- Güleç, H., Topaloğlu, M., Ünsal, D. ve Altıntaş, M. (2012). Bir kısır döngü olarak şiddet. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4(1), 112-137.
- Dursun, Ç. (2010). Kadına yönelik şiddet karşısında haber etiği. *Fe Dergi*, 2(1), 19-32.
- Yüksel, E., & Gürcan, H. (2001). Habercinin el rehberi: soru ve örneklerle haber toplama ve yazma kural ve teknikleri. *Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*. 3, 21, 38-41, 93.
- Acar, Y. A., Çevik E., Uyguner, C., Çınar, O. (2013) "Türkiye'de Basın Gözüyle Acil Servis: Ulusal Gazetelerdeki Acil Servis Haberlerinin İçerik Analizi", *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 13 (4): 166-170
- Kaytaz, K., Tütüncü, F. M., Erbatır, N.H., Ertekin, C., Aktan, Ö.A. (2010) "Yazılı Basında Çıkan Sağlık Haberlerinin İncelenmesi". *Marmara Medical Journal*. 23 (3); 369-372
- Söylet, Y., Mengü, S.Ç. (2011) "Doktorlara Yönelik İzlenim ve Tutum Oluşumunun; Yazılı Basında Doktorlara Yönelik Oluşturulan Söylem Bağlamında İrdelenmesi". *İletişim Fakültesi Dergisi*. 0; 40,101-122

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**2015-2016-2017 YILLARINDA
GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ'NE
BAŞVURAN İŞ KAZALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ: OLGU SUNUMU**

**EVALUATION OF WORK ACCIDENTS
APPLIED TO GUMUSHANE STATE
HOSPITAL IN 2015-2016-2017 YEARS:
CASE REPORT**

Ümran Ayşen AYALP¹, İbrahim KIYMIŞ², Bilal
GÜRSOY³, Melikşah TURAN⁴, Saime ŞAHİNÖZ⁵

ÖZET

İş kazaları ülkenin ekonomisi, işveren, kazazede ve yakın çevresi için doğrudan ve dolaylı kayıplara sebep olur. Zararın bu denli geniş olması iş kazalarının önemini daha da arttırmaktadır (Yağimli ve Ergin, 2017). 2016 iş kazası vakaları arasında yüksekten düşme %41,04'lük oran ile en fazla ölümlü sonuçlanan kaza türü olarak belirlenmiştir (ÇSGB, 2017). Çalışmamızda Gümüşhane Devlet Hastanesi'ne 2015-2016-2017 yıllarında başvuran toplamda 422 iş kazası içerisinde her yıl için birer yüksekten düşme vakası seçilerek değerlendirilmiştir. 2015 yılındaki vaka, yüksekten düşme sonrası sol topuk ağrısıyla acil servise başvurmuştur. Hastada *kalkaneus kırığı* tanısı konularak ameliyata alınmıştır. 2016 yılındaki vaka, 60 yaşında erkek hasta yüksekten düşme sebebiyle acil servise getirilmiştir. Çekilen grafi ve tomografi sonucunda *odontoid süreçte kırığı* görülmüştür. 2017 yılındaki vaka, yaklaşık 5m. yükseklikten düşme sonrasında sol *costa fraktürü*+ cilt altı amfizem tanısıyla acil servise başvurmuştur. İş kazası vakalarını değerlendirmek için kaza sebeplerinin iyi teşhis edilmesi, başvuran hasta kayıtlarının detaylı ve objektif olması gerekmektedir. Hastane çalışanlarına hastane bünyesinde İSG birimlerinin eğitimlerinde iş kazası prosedürlerine olağan eğitim haricinde ağırlık verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: İş Kazası, Hastane, Yüksekten
Düşme

ABSTRACT

Occupational accidents cause indirect and direct losses for both the economy of the country and the employer as well as for the casualties and their relatives. The fact that the damage is so large increases the importance of occupational accidents (Yağimli and Ergin, 2017). Among the cases of 2016 work-related accidents, the fall-off accidents were the most common type of accident with a rate of 41,04% (CSGB, 2017). In our study, a total of 422 occupational accidents were applied to Gumushane State Hospital in 2015-2016-2017 years. The case in 2015 was admitted to the Emergency Department with heel pain after falling from height. The patient was diagnosed as calcaneus fracture and operated. In 2016, a 60-year-old male patient was admitted to the Emergency Department after falling from height. As a result of radiography and tomography, odontoid process fracture was observed. The case in 2017 is about 5m. he was admitted to emergency department with a diagnosis of left costal fracture and subcutaneous emphysema. In order to evaluate cases of occupational accidents, the causes of accidents should be well diagnosed and the patient records should be detailed and objective. Occupational accident procedures should be given weight to the hospital staff in the training of ISG units within the hospital, except for the usual training.

Key Words: Occupational Accident, Hospital,
Falling from high

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

² Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

³ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

⁴ Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

⁵ Prof. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramı işyerlerinde yürütülen bir işin devamlılığının sürmesi, verimliliğin artması, işin aksatılmadan yürütülmesi esnasında ortaya çıkabilecek olumsuz olay ve durumlardan çalışanları korumaya çalışır. Burada esas olan işçi olsa da İSG kavramı işverenlere de avantaj sağlar. Günümüzde sanayi ve teknolojinin ilerlemiş olmasına bağlı olarak; sanayi ve teknoloji ne kadar risk getirirse de riskler karşısında alınması gereken önlemleri de birlikte getirmiştir (Ceylan, 2011: 18). İş Kazası ise 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre; “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay” olarak tanımlanmaktadır (6331 Sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu).

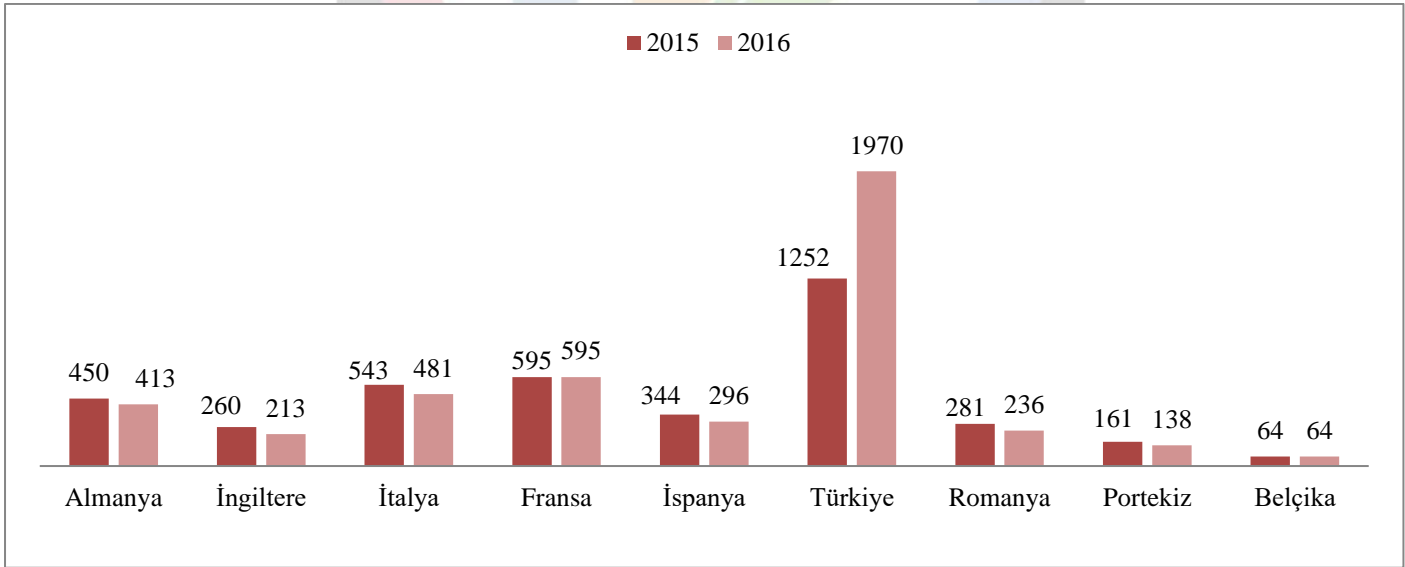
Diğer bir deyişle çalışanların can ve mal güvenliğini tehlikeye sokan, genellikle yaralanmalara sebebiyet veren, üretimin bir süre sekteye uğramasına neden olan, iş yerindeki makine- teçhizata zarar veren, güvensiz davranışlar ve şartlardan oluşan, önceden planlanmamış istenmeyen olaylar iş kazası olarak tanımlanabilir (Ceylan, 2011: 19). Günümüzde hızla gelişmekte olan teknoloji, sanayide ihtiyaç duyulan işgücü gereksiniminin artması ile iş kazası sayıları doğru orantılıdır. İş kazaları; ülke ekonomisi, işveren, kazazede ve kazazedelerin yakınları için büyük kayıplara sebep olur. Kayıpların bu denli fazla olması iş kazası konusunun da ne kadar önemli olduğunu gösterir (Yağimli ve Ergin, 2017: 1). Günden güne gelişen teknoloji, sanayileşme, bilim muhakkak ki birçok ülkenin gelişmesine yardımcı olmuştur. Fakat aynı başarının işçilere sunulan sağlıklı çalışma ortamı için dile getirilmesi zor bir durumdur (TMMOB, 2018: 4). Afet tanımına da sade şekilde bakılır ise; bir toplumdaki yaşayanların tamamını veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı sekteye uğratan, insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesini aşmasına sebebiyet veren doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaylar bütünüdür. Afet meydana gelen olay değil olayın doğurduğu sonuçtur (AFAD, 2014: 31). İş kazası ve afetin ortak noktaları; ikisi de ülke ekonomisine zarar verir, yaşayan kişilerde can veya mal kaybına neden olur, yaşayan kişi ve yakınlarına fiziksel, psikolojik hasarlar oluşturabilen olaylardır. Bu tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere iş kazası ve afet tamamen birbirinden ayrı tutulamaz. İş kazaları afetin bir alt kategorisi olarak algılanabilir. Ülkemizde yaşanmış afet kategorisine giren iş kazaları mevcuttur. Türkiye’de yakın tarihte gerçekleşen afet boyutundaki iş kazalarına örnek olarak Zonguldak-Kozlu ve Manisa-Soma maden kazası verilebilir. 1992 yılında Zonguldak- Kozlu madeninde 263 madencinin hayatını kaybetmesiyle sonuçlanan maden kazası yaşanan en büyük maden kazasıyken, 2014 yılında ise Manisa-Soma faciasında 301 tane maden işçimizin ölümüne sebep olmuştur. Soma faciası Türkiye Cumhuriyeti tarihi boyunca madencilik sektöründe yaşanan en büyük teknolojik afet olmuştur (Derin vd., 2017: 50). Dünya genelinde iş sağlığı ve güvenliği konusu özellikle afet nitelikli ve çok fazla kişinin hayatını kaybettiği iş kazaları gerek ulusal gerekse uluslararası açıdan dikkat çekmekte ve gittikçe önem kazanmaktadır. Bunların haricinde normal zamanda ise her saniye yüzlerce kişi iş kazaları geçirerek ya çalışamaz duruma gelip ya da hayatlarını kaybetmektedirler (ILO, 2014: 1). Bu durumda iş kazaları üzerinde durulması gereken alanlardan birisi olmaktadır. İş kazalarının tahmininin ve karşılaştırmasını

yapıldığı çalışmada iş kazalarında ölümcül olmayan yaralanmaların yılda 374 milyon kişiyi etkilediği tahmin edilmekte ve bu yaralanmaların birçoğu uzun vadede çalışanların kazanç kapasitesi açısından ciddi sonuçlar doğurması kaçınılmaz olduğu ele alınmıştır. Ayrıca bu çalışmaya göre, her gün iş kazalarından dolayı 1000, meslek hastalıklarından dolayı ise 6 bin 500 kişi olmak üzere ve toplamda 7.500'den fazla insanın öldüğü tahmin edilmektedir (Hamalainen vd., 2017: 14).

Bir iş kazasının gerçek değerini hesaplamak için, maliyet sınıflandırmasına gereksinim duyulmaktadır. Literatürde bir iş kazasının sebep olduğu maliyetler; doğrudan ve dolaylı olarak iki kategoriye ayrılır. Doğrudan maliyetler; kazazedeye yapılan ödemeler, tedavi masrafları gibi harcamalardır. Dolaylı maliyet; işgücü kaybı ve sipariş kaybı, üretim kaybı, şirketin pazar kaybı olarak imajının zarar görmesi gibi durumlardan oluşur (Battaglia vd, 2014: 256).

'Her gün yaklaşık 1 milyon iş kazası yaşanmakta, iş kazası ve meslek hastalıkları sonucu her yıl 2,3 milyon insan hayatını kaybetmekte, çok daha fazla insan ise iş göremez hale gelmektedir. Bu oranlar hesaplamaya dökülür ise; dünya genelinde toplam gayrisafi milli hasılanın yüzde 4'üne denk gelmektedir. Dünya GSMH'sını 80 trilyon dolar olarak hesap ettiğimizde, her yıl yaklaşık 3,2 trilyon dolar iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili ciddi maddi kayıp oranı ortaya çıkarmaktadır.' (Samsun Ticaret ve Sanayi Odası, 2017).

Grafik 1: AB ülkelerinin birkaçı ve Türkiye'nin Ölümlü İş Kazası Rakamları



Kaynak: Eurostat Social Statistics, 2017 ve SGK İstatistikleri, 2017.

Ülkemizdeki iş kazalarına bakıldığında; kadar iş kazalarında oransal olarak bir düşüş gözlenirse de iş kazalarının sebep olduğu mortalite ve fatalite hızlarında bir düşüş olduğu görülmemektedir (ILO, 2016). Yapılan araştırmalara göre ise, Türkiye'de her altı saatte bir ölümlü iş kazası ve her iki buçuk saatte fiziki olarak herhangi bir özür durumuna maruz kalma ile sonuçlanan iş kazaları yaşanmaktadır (Ölmez, 2014: 2). Bu rakamlar dikkate alınır ise; iş kazalarının doğrudan ve dolaylı kayıpların büyük boyutlara ulaşmasının engellenmesi, minimize edilmesi konusunda önemini daha da arttırdığını göstermektedir. 2015 yılında ülkemizde 241.547 iş kazası vaka sayısında iken, 2016 yılında 286.068 sayısı kayıtlara geçmiştir (SGK,

2018). Çalışma Bakanlığı İş Teftiş Kurulu inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının analizini ve istatistiki bilgilerini değerlendiren rapor yayınlamıştır. Bu rapora göre; 2014, 2015, 2016 yıllarında inşaat sektöründe yüzde 42,3'lük oranla yüksekten düşme vakalarının ölümle sonuçlandığı sonucu ele geçirilmiştir (ÇSGB, 2018: 23). Bu oranlar ise; ülkemizdeki ölümle sonuçlanan iş kazalarının en fazla yüksekten düşme olduğunu ve bu konularda önlemler alınması gerektiğini açıkça göstermektedir.

Ülkemizde yaşanan iş kazaları Avrupa ülkelerine göre biraz sıklık göstermesinden dolayı, iş kazalarının incelenmesi konusunda, literatürümüzde bilimsel çalışma ihtiyacı olduğunu düşündürmüştür. Bu sebeple çalışma da 2015, 2016, 2017 yıllarında Gümüşhane Devlet Hastanesine başvuru iş kazası vakaları incelenmiş ve bu gruptan her yıla ait birer yüksekten düşme vakası sunulmuştur.

2.OLGU SUNUMU

Olgu 1-2015

Hasta tarihinde iş kazası yüksekten düşme sonrası sol topuk ağrısı ile acil servise başvurmuştur. Acil servisteki değerlendirilmesinden sonra *kalkaneus* kırığı tanısıyla hasta yatırıldı. Hastanın preoperatif değerlendirmelerine başlandı. Ayakta gelişen ödem sebebiyle hastanın ödemi için tedaviye başlandı. Günlük takibi yapıldı. Ödemi gerileyen hastaya 16 gün sonra orta kemik parçalı kırıkları cerrahisi yapıldı. Hemogram biyokimya takipleri yapıldı. Günlük pansumanı ve yara yeri takipleri yapıldı. Hasta toplam 30 gün serviste yatmış ve tüm tahlil ve günlük pansumanları yapıp taburcu edilmiştir.

Olgu 2-2016

Hasta 60 yaşında ve iş yerinde yüksekten düşme sonrası acile getirilmiş. Çekilen grafi ve tomografide *odontoid proçeste* kırık izlenmiştir. Hasta spinal şokta bulunmaktadırlar Tansiyon 85/65 kh:40-45/dk olarak kayıt altına alınmıştır. Bilinci uykuya meyilli vaziyette olan hasta yoğun bakıma kabul edildi. Daha sonrasında hasta entübe edilip, ventilatöre bağlandı. Femoral kateter ve arter kataterizasyonu yapıldı. Dudakta tam kat yarı bulduğu için Kulak Burun Boğaz birimine konsülte edilip ve yarı dikildikten sonra nazogastrik takıldı. Noradrenalin 5cc/sten başlandı. Hastanın tansiyonu 115/72, kh:42/dk olarak ölçüldü. Batın rahat bir durumda, ateş yok, idrar çıkışı iyi şekilde gözlenmiştir. Hasta 5 gün yoğun bakımda takibi yapıldıktan sonra dış merkeze sevk edilmiştir.

Olgu 3- 2017

Hasta 46 yaşında ve yaklaşık 5m. yükseklikten düşme sonrasında sol *costa fraktürü* ciltaltı *amfizem* tanısıyla acil servise başvurmuştur. Göğsünün sol yanını sert cisme çarpan hastanın çekilen th bt'sinde solda multiple *costa fraktürü*+*hemotoraks* izlenmesi üzerine hasta ileri tetkik ve tedavi için servise kabul edildi. Fiziksel ve diğer bulgular içerisinde sol *hemitoraks* alt zon anteriorda palpasyonla (*sol arcus costarum üzeri*) ağrı şikayeti bulunmaktadır. Ac sesleri bilateral eşit ve doğal vaziyettedir. s1+ s2+ ek ses, üfürüm, hsm, defans, rebaund yoktur. Batın rahat durumdadır. Klinik seyir durumunda ise hasta yatırılıp rutinleri istendi ve analjzik tedavisi düzenlendi. Kontrol paag ekspansiyon solda minimal plevral eff. mevcuttur. Hastanın 5 gün boyunca serviste tedavisi yapılmış, 1 hafta sonra poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edilmiştir.

3.TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye’de kayıtlara geçen 2015 yılında 241.547, 2016 yılında 286.068 iş kazası kayıtlara geçmiş ve istatistiklerde yer almıştır (SGK, 2017). 2015 yılı içerisinde Gümüşhane Devlet Hastanesi’ne iş kazası adında 2015 yılında 102 vaka, 2016 yılında 127 vaka, 2017 yılında ise 193 vaka girişi yapılmıştır. 23 vakanın da yatışı gerçekleştirilmiştir. Yatışı gerçekleştirilmiş vakaların 7 tanesi ise yüksekte düşme kaynaklı iş kazası olarak kayıtlara geçmiştir.

İş kazaları için önlem alınması her kesimin ortak sorumluluğundadır. İşten kaynaklı kazaların indirgenmesi için eğitim temel şarttır. Fakat iş kazalarının karakteristik şekilde ele alınarak, önleme çalışmalarının yapılması oldukça önemli durumdur. Ülkemiz bu hususta kat etmesi gereken çok mesafe vardır (Ünal vd., 2009: 299).

Türkiye’de meydana gelen iş kazalarını ve oluşturduğu kayıpları minimize edebilmek için; iş kazası kayıtlarının doğru ve eksiksiz bir şekilde kayıt altına almamız gerekmektedir. Hastaneden elde edilen veriler her iş kazasının esas sebebi tam belli edilmiş bilgiler yetersiz kalmış ve olay örgüsü tam olarak belgelenmemiştir. Ceylan 2011’de yapmış olduğu çalışmada; bir problemi çözerken, kontrol etmek istenen değişkeni doğru ölçmek oldukça büyük öneme sahiptir. Kontrol altına alınmak istenen değişken doğru ölçülmez ise o değişkeni kontrol etmenin mümkün olmadığını dile getirmiştir (Ceylan, 2011: 21). Bu konuda iş kazaları sebebiyle karşılaşılan yaralanmalar ve ölümlerin azaltılması; ayrıntılı-doğru kayıtlara duyulan gereksinimi doğurduğunu belirtmiştir (Ergin vd, 2011: 139).

İş kazası vakalarını değerlendirmek için kaza sebeplerinin iyi teşhis edilmesi, başvuran hasta kayıtlarının detaylı ve objektif olması gerekmektedir. Hastane çalışanlarına hastane bünyesinde İSG birimlerinin eğitimlerinde iş kazası prosedürlerine olağan eğitim haricinde ağırlık verilmelidir. Bölgede olan iş kazalarının sınıflandırılarak yoğunluk alanlarının belirlenmesi önerilmektedir. Bu alanlardaki mevcut işletmelerin planlarının geliştirilerek en fazla görülen iş kazası vakalarına göre riskleri göz önünde bulundurması önerilmektedir. Müdahale ekiplerinin yoğunluğa bağlı olarak yeteneklerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Türkiye’deki meydana gelen iş kazaları; dünya ile can kaybı, yaralanma ve ekonomik kayıplar yönüyle kıyaslanır ise, Türkiye’de bu kayıpların daha ziyade sistemselsel olarak zayıflık ve boşlukların varlığı nedeniyle yaşanmış olduğu göze çarpmaktadır. İş güvenliğinde risk yönetimi esas alınıp, risk önleme politikaları uygulaması yapılır ise Soma maden kazası gibi büyük çaplı afetlerin olması önlenebilir (Derin vd., 2017: 51).

İş Teftiş Kurulu’nun raporlarına göre yıllar geçtikçe iş kazası sayısı artmıştır. Bu durum çalışmamız ile örtüşmektedir. Gümüşhane Devlet Hastanesi’ne iş kazası adı altındaki kayıtlar 2015, 2016, 2017 yıllarında sırasıyla artış görülmektedir. Bunun sebebi üretimde insan gücüne olan ihtiyacın artması, deneyimsiz çalışan istihdam edilmesi, gerekli İSG çalışmalarının tam uygulanmaması sebep olabilir.

Türkiye genelinde meydana gelen iş kazalarının yaklaşık %62 gibi ciddi bir oranını 50’den az çalışanı olan işletmelerde olmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre, 50’den az işçiyi bünyesinde bulunduran iş

yerleri İSG uzmanı, iş yeri hekimi, İSG kurulu gibi zorunluluk hallerinden muaf durumdadırlar. Bu nedenle en kısa sürede küçük ölçekli işletmelerin de dahil olduğu iş güvenliği mekanizması geliştirilmelidir (Ceylan, 2011: 23).

İş yerlerinde İSG çalışmalarının sağlanması işverenin yükümlülüğündedir. Bununla birlikte iş yerindeki İSG organizasyonuna sadece mühendis veya uzman, iş yeri hekimi, diğer sağlık personeli görevlendirmek yeteri kadar önleyici bir etken değildir. İş yerindeki İSG organizasyon süreçlerine ergonomist ve psikiyatrist gibi uzmanları da dahil etmek gerekir (TMMOB, 2018: 170).

Ölümcül iş kazalarının çalışan sigortalı sayısına oranlanması (100000'de) ile elde edilen ölüm oranları incelendiğinde; ilk sırada Siirt ili 69.4 oranına sahip iken, bunu Iğdır 56.8, Bingöl 39.7, Gümüşhane 39.4, Karaman 38.6, Bolu 35.3, Kastamonu 35.1, Şanlıurfa 34.5, Van 33.4 ve Kars ilinin 33.2 oranı ile izlediği bilgisi elde edilmiştir (Ünal vd., 2009: 292). Bu listede Gümüşhane 4. Sırada olmuş olup, il bünyesinde İSG çalışmalarını kurumsal olarak arttırmalı, İSG politikalarına uygun şekilde üretim devamlılığını sağlaması gerekir.

Ülkemizde iş kazası rakamlarının bu kadar fazla olmasının bir diğer nedeni, sorumlu olunan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 50'den fazla çalışanları kapsaması olabilir. Kanun 50'den az olan işyerlerini de kapsayıp, caydırıcı yaptırımlar ile dahi iş kazaları rakamlarında düşüş sağlaması muhtemel olacaktır.

Ayrıca 6331 sayılı kanunun 1 Temmuz 2017'de tamamen yürürlüğe girmesi beklenir iken 1 Temmuz 2020'e ertelenmesi de işyerlerinde alınması gereken önlemlerin ötelenmesinden ötürü ihmaller yaşanmış ve bu sebeple iş kazası rakamlarında bir düşüş sağlanmamış olabilir.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- AFAD, (2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Erişim: 12.10.2018. <https://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/101-2014112716301-sozluk.pdf>.
- Battaglia M., Frey M., Passeti E., (2014). Accidents at Work and Costs Analysis: A Field Study in a Large Italian Company. *Industrial Health*, 52(4), 354–366.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (2018). Araştırma Raporu. 2014, 2015 ve 2016 Yıllarına Ait İnşaat Sektöründeki Ölümlü İş Kazalarının Analizi ve İstatistiki Bilgilerin Değerlendirilmesine İlişkin Rapor. <https://www.csgb.gov.tr/media/8898/ara%C5%9Ft%C4%B1rma-raporu-final.pdf>
- Derin, L., Varol, N., ve Uymaz, S. (2017). Türkiye'deki Kömür Madeni Kazalarına İlişkin Değerlendirme. *Journal of Resilience*, 1(1), 47-53.
- Ergin, I., Davas, H. A., Hassoy, H., ve Aykanat, G. (2011). İş Kazaları Hakkında Bilgi Kaynağı Olarak Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi Acil Servis Kayıtlarının Değerlendirilmesi. *STED Yazarlarına Bilgi*, 134.
- Eurostat Social Statistics, (2018). Fatal Accidents at work by NACE Rev. 2 activity. Erişim: 12. 10. 2018 http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&lang=en
- Hamalainen, P., Takala, J., Kiat, T. B. (2017). Global Estimates of Occupational Accidents and Work-Related Illnesses 2017.
- ILO (International Labour Office), (2014). Safety and Health at Work: A Vision For Sustainable Prevention, International Labour Office, Geneva.
- ILO (International Labour Office), (2016). İş Sağlığı ve Güvenliği Profili: Türkiye. Ankara. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@ilo-ankara/documents/publication/wcms_498818.pdf
- Ölmez, T. (2014) Hazır Giyim İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, 2,38,39.
- Samsun Ticaret ve Sanayi Odası, (2017). Güvenlik ve İnşaat Sempozyumu. Erişim 17.09.2018 <http://www.samsuntso.org.tr/haber/Samsunda-Guvenlik-insaat-Sempozyumu-3772.htm>
- T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, SGK İstatistik Yıllıkları, Erişim 18.07 2018. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
- Türkiye Makine Mühendisleri Odası Başkanlığı, (2018). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Oda Raporu. Ankara.
- Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, 2015 yılı SGK İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikler, Erişim 10.10. 2018 <https://www.mess.org.tr/tr/is-sagligi-ve-guvenligi/haberler/2015-yili-sgk-is-kazalari-ve-meslek-hastaliklari-istatistikler/>
- Ünal, H.G., Gök A., Gök, K. (2009). Türkiye'de İş Kazalarının İl Bazında Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 289-300.
- Yağımlı, M., Ergin H., (2017). Türkiye'de İş Kazalarının Üstel Düzeltme Metodu ile Tahmin Edilmesi. *Marmara Fen Bilimleri Dergisi*, 29(4), 118-123.
- Yasalar, T. C. 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu. Ankara: Resmi Gazete (28339 sayılı).

2018 YILINDA GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ'NDE YAPILAN MASABAŞI TATBİKATININ DEĞERLENDİRİLMESİ, OLGU SUNUMU

Melikşah TURAN¹, Vildan ORAL², İbrahim KIYMIŞ³

Giriş

Masa başı tatbikatı, senaryolar geliştirilerek hastanelerin olası bir afet veya acil durumlarda ne kadar hazır olduklarını, bu tür durumlarda neler yapabileceklerini, farklı kurumlarla nasıl koordineli bir şekilde çalışıldığını görmek için yapılması gereken bir uygulamadır (HAP Kılavuzu, 2015). Bir kurumun afet tepkisinin güçlü ve zayıf yanlarının görmeleri için, bu tür tatbikatlar yapılmalı ve değerlendirmelidir (Cosgrove et al, 2008).

Olgu Sunumu

Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde masa başı tatbikatı 17.07.2018 tarihinde saat 15.30 olarak planlanmıştır. Aynı gün sabah saat 09.00'da tatbikat öncesi toplantı yapılmıştır. Toplantıda tüm katılımcılara (asil-yedek) tatbikatın amacı, hedefleri, işleyişi ve katılımcıların görevleri hakkında genel bilgilendirme yapılmıştır. Gümüşhane Devlet Hastanesi'ndeki ilk masa başı tatbikatı olduğu için çok ağır senaryolar hazırlanmayıp, HAP uygulayıcıların bu tür tatbikatlarla afetlere hazırlıklı olunabileceğini vurgulamak amaçlanmıştır. Tatbikatta tüm pozisyonlar görev almış olup, izinde olan çalışanlar için yedek pozisyonlar görevlendirilmiştir. Tatbikat senaryosu deprem olarak belirlenmiştir. Senaryoya göre, öncelikle Acil Servise 70 hasta başvurmuş, Acil Servis personelleri ve malzemeler, güvenlik önlemleri yetersiz kalmış, hastanenin santral ve iletişim sistemi çalışmaz duruma gelmiş, bir servisin tavanında çatlaklıklar meydana gelmiş, basın mensupları hastaneye gelip fotoğraf ve video çekmeye çalışmıştır. Hastanede çalışan personelin bir kısmının görev yerlerini terk ettikleri görülmüştür. Olaydan 1 saat sonra artçı deprem meydana gelmiş ve Acil Servise 80 hasta başvurmuş ve hastaların bazılarının tedavisinde hastane yetersiz kalıp ve sevk etmek durumunda kalmıştır. Tatbikat video çekilerek kayıt altına alınmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Masa başı tatbikatlarının kalitesi senaryolarla doğru orantılıdır. Kapsamlı senaryolar farklı kurumlardan personellerin katılımını gerektirmektedir. Bu tür tatbikatlarda hastaneler aynı senaryoları kullanmamalı, farklı senaryolar üreterek farklı afet ve acil durumlarda da neler yapacaklarını görmelidirler. Sonuç olarak hastaneler masa başı tatbikatları sayesinde kurumlarının yetersiz kalması muhtemel durumları görerek bu durumlara yönelik alternatif planlar geliştirebilmeli ve olası bir afette zarar görülebilirliği azaltmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Hastane, Masa başı Tatbikatı.

THE EVALUATION OF THE MASABASI TATBIKATIN MADE AT GÜMÜŞHANE STATE HOSPITAL IN 2018, CASE REPORT

Introduction

Table top exercise is an application that should be done to see how ready the hospitals are in a possible disaster or emergency, what they can do in such situations, how they work in different situations and in a coordinated way (HAP Guide, 2015). For an organization to see the strengths and weaknesses of the disaster response, it should make and evaluate such exercises (Cosgrove et al, 2008).

Case Report

The table top exercise at Gümüşhane State Hospital was planned as 15.30 on 17.07.2018. At 9 am on the same day, a meeting was held before the exercise. At the meeting, all participants (general-purpose) were informed about the aim, objectives, functions of the exercise and the tasks of the participants. Since it is the first table top exercise in Gümüşhane State Hospital, it is aimed to emphasize that HAP practitioners can be prepared for disasters with such exercises. All positions have been assigned to the exercise and reserve positions have been assigned for the employees. The exercise scenario was determined as an earthquake. According to the scenario, firstly 70 patients were admitted to the Emergency Department, Emergency Service personnel and materials, security measures were insufficient, hospital and communication system of the hospital became inoperable. It has been observed that some of the staff working in the hospital abandoned their posts. One hour after the incident, aftershocks occurred and 80 patients were admitted to the Emergency Department and the hospital remained inadequate for the treatment of some patients. The exercise was recorded and recorded.

Discussion and Conclusion

The quality of table top exercises is directly proportional to the scenarios. Comprehensive scenarios require the participation of staff from different institutions. In such exercises, hospitals should not use the same scenarios, they should produce different scenarios and see what they will do in different disasters and emergencies. As a result, hospitals should be able to develop alternative plans for these cases by reducing the potential for possible disasters by seeing possible situations in which their institutions may be inadequate due to desk practices.

Key Words: Disaster, Hospital, Table Top, Drill.

¹ Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

³ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

1.GİRİŞ

Hastaneler kamu tarafından bir güvenlik unsuru olarak görülmekte ve bu nedenle, bir afet sırasında çok sayıda hasta, yaralı, maruz kalan veya afetzedelere bakım sağlamak için önemli bir kurumdur. Hastane afet planlamasının ve hazırlığın temel bileşenlerinden biri, çalışanların eğitilmesi ve hastanenin afet müdahale kapasitesinin test edilmesi için tatbikatların kullanılmasıdır (Kaji et al., 2008).

Masa başı tatbikatı, senaryolar geliştirilerek hastanelerin olası bir afet veya acil durumlarda ne kadar hazır olduklarını, bu tür durumlarda neler yapabileceklerini, farklı kurumlarla nasıl koordineli bir şekilde çalışıldığını görmek için yapılması gereken bir uygulamadır (HAP Kılavuzu, 2015). Bir kurumun afet tepkisinin güçlü ve zayıf yanlarının görmeleri için, bu tür tatbikatlar yapılmalı ve değerlendirilmelidir (Cosgrove vd., 2008). Hem doğal hem de insan kaynaklı afetler ve onlardan etkilenen insan sayısı geçtiğimiz yıllara göre artış göstermektedir. Hastaneler bir toplumda sağlık bakımı için köşe taşlarıdır ve bir afet karşısında işlev görmeye devam etmelidir. Bu nedenle etkili bir hastane komuta sistemi çok önemlidir (Djalali vd., 2012).

Kurumlar kitlesel kazazedelere karşı hazırlıklı olmaları değerlendirmek ve geliştirmek için kitlesel kazma tatbikatlarından yararlanmalıdırlar. Geleneksel olarak, aktörler eğitilir ve gerçek bir kitle zayıyatı olayında ortaya çıkabilecek belirli travmatik ve tıbbi hastalık durumlarını taklit etmek edilir. Kitlesel kazma tatbikatları, katılımcıların çok sayıda yaralı ve hastayı tedavi ederken, aynı zamanda sağlayıcıların ve kurumun kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmak için tasarlanan çok sayıda stresle başa çıkarken gerçekçi bir olay inşa etmelidir. Çoğu büyük ölçekli tatbikatta, aktör hastaları gönüllü veya öğrencilerdir. Materyaller, senaryo ve tatbikat için eğitime ayrılan zaman değişebilir (Gillett vd., 2008). Masa başı tatbikatı, bir grup katılımcının tatbikat sırasında aldıkları bilgilere dayanarak karar vermesi gereken varsayımsal bir afet senaryosu yaratan bir tatbikat çeşididir. Her katılımcıya, gerçek mesleğine eşleşecek şekilde, tatbikatta bir rol verilir. Tatbikattaki olaylar, katılımcıların bir acil durum veya afet sırasında ortaya çıkabilecek durumlar hakkında bilgi aldığı "simüle edilmiş zaman" (gün veya haftaları temsil eder) halinde gerçekleşir. Tatbikat, gerçekçi olayların senaryo ve senaryolarına dayanmaktadır ve katılımcıların gerçekçi yanıtlar vermesi gerekmektedir. Herhangi bir geçerliliğe sahip olmak için, yanıtlar mevcut prosedürlere ve kaynaklara dayanmalıdır (Pan American Health Organization, 2011).

Değerlendirme doğru gözlemlemeye dayanır. Doğru gözlem, bir tatbikat öncesinde, sırasında ve sonrasında olayların dikkatli bir şekilde belgelenmesini gerektirir. Standartlaştırılmış bir gözlem ve değerlendirme yaklaşımı kullanmak, bir kurumda her tatbikatta tutarlı bir kayıt yapılmasına yardımcı olur. Standartlaştırılmış bir yaklaşım, hem tatbikat sırasında hastane yanıtlarının belirli güçlü ve zayıf yanlarını yakalamaya ve benzer tatbikatlara katılan hastaneler arasında karşılaştırmalar yapmaya yardımcı olur (Cosgrove vd., 2007).

Masa başı tatbikatlarının gerçekçi ve etkin bir şekilde yapılabilmesi için aşağıdaki soruların dikkate alınması gerekmektedir.

- Hastane afet tatbikatlarındaki kitle kaza olaylarına hastane personelinin yanıt vermede nasıl bir etkisi vardır?
- Kitle kaza olaylarına yanıt vermek için hastane personellerinin eğitiminin etkinliği nedir?
- Kitle kaza olaylarına yanıt vermek için hastane personellerinin eğitiminde tatbikatların etkinliği nedir?
- Hastane masa başı tatbikatlarının etkinliğini değerlendirmek için hangi yöntem veya araçlar kullanıldı veya bir kitle kaza olaylarına yanıt vermek için hastane personellerinin eğitiminde yapılar diğer alıştırmalar nelerdir (Hsu vd., 2004)?

2.OLGU SUNUMU

Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde masa başı tatbikatı 17.07.2018 tarihinde saat 15.30 olarak planlanmıştır. Aynı gün sabah saat 09.00'da tatbikat öncesi toplantı yapılmıştır. Toplantıda tüm katılımcılara (asil-yedek) tatbikatın amacı, hedefleri, işleyişi ve katılımcıların görevleri hakkında genel bilgilendirme yapılmıştır. Gümüşhane Devlet Hastanesi'ndeki ilk masa başı tatbikatı olduğu için çok ağır senaryolar hazırlanmayıp, HAP uygulayıcıların bu tür tatbikatlarla afetlere hazırlıklı olunabileceğini vurgulamak amaçlanmıştır. Tatbikatta tüm pozisyonlar görev almış olup, izinde olan çalışanlar için yedek pozisyonlar görevlendirilmiştir.

Tatbikat senaryosu deprem olarak belirlenmiştir. Senaryo özeti;

- Saat 15:00'da Gümüşhane Merkez ilçesinde 4.5 büyüklüğünde deprem meydana gelmiştir. (Tahmini etkilenen kişi sayısı: 70, hastaneye başvuran yaralı sayısı: 50, hastanede sarsıntı oldu fakat kullanılabilir durumdadır)
- Acil Serviste aşırı yoğunluk oluşmuştur. Yaralılara tedavi alanı oluşturulamamıştır. Acil Servis çalışanları müdahalede yetersiz kalmıştır. Hasta ve yaralı yakınları Acil Serviste kargaşa oluşturmuştur. Panik durumu vardır.
- Acil servisteki Sarf ve Malzemeler yetersiz durumdadır ve güvenlik görevlileri hasta yakınlarını acil servisten uzaklaştıramamıştır.
- Hastanede santral ve iletişim sistemi çalışmaz durumdadır ve hastane idaresi ve alanda çalışan personel iletişime geçememektedir.
- FTR Servisindeki tavanda çatlaklıklar oluşmaya başlamıştır. Servis sorumlusu durumu olay yönetim ekibine bildirmiştir. Servis hastalarının tahliye edilmesi gerekmektedir.
- Basın mensupları hastanede fotoğraf video çekimi yaparak hasta ve yaralılar hakkında bilgi almak

istemektedir.

- Hastanede çalışan personelin bir kısmının görev yerlerini terk ettikleri öğrenilmiştir.
- Olay saatinden 1 saat sonra 3.2 büyüklüğünde artçı deprem meydana gelmiştir. Artçı depremden doğrudan veya dolaylı (psikolojik vb.) olarak etkilenen 70 kişi hastaneye başvurmuştur.
- Vali basın mensuplarına açıklama yapmak için hastaneye gelerek durum hakkında bilgi istemiştir. (Alanda çalışan personel sayısı, hastaneye başvuran hasta sayısı, hasarlı alanların yerleri vb.)
- Hastaneye başvuran hasta ve yaralılarından 10 kişinin tedavisinde hastane yetersiz kalmış ve sevk edilmesi gerekmektedir. Hastanedeki mevcut ambulanslar yetersiz durumdadır.

Tatbikattaki senaryo üzerine HAP Başkanı, Olay Yönetim Ekibini Olay Yönetim Merkezine çağırmıştır. Hastanede Mor Kod (Acil Müdahale Planı Aktivasyonu) vermiştir. HAP Başkanı tüm birimlere İş Akış Talimatları vermiştir ve Standart Operasyon Prosedürleri çıkartılmıştır. HAP Başkanı öncelikle Operasyon Şefine Hastanedeki tıbbi gaz vanalarının kapatılmasını iletmiştir.

Operasyon şefi ekibini toplayarak Alt Yapı Sorumlusuna öncelikle tıbbi gaz vanalarını kapatmasını iletmiştir. Acil serviste çalışan personel yetersiz kaldığı için öncelikle servislerden personel takviyesi sağlanmıştır. Daha sonra nöbetçi olmayan personele haber verilerek göreve çağırılmıştır. Göreve çağırılan personel listesi Göreve Gelen Personel Kayıt Formuna doldurulmuştur. Acil serviste alan yetersizliği ve aşırı yoğunluk olduğu için poliklinik alanına Seyyar Acil Servis kurulmuştur. Lojistik Şefiyle irtibata geçilerek alana acil sarf ve malzeme tedarikini sağlanmıştır. Olayın kaç gün süreceği bilinmediği için personel nöbet çizelgesi oluşturulmuş ve Personel Mesai Tablosu Formunu doldurulmuştur. Operasyon Şefi, Güvenlik Personel Şefinden acildeki olaylar hakkında bilgi almış ve Kurumlar arası Koordinasyon Sorumlusuyla haberleşerek Emniyet ekiplerinden destek istemiştir. Operasyon Şefi, Alt Yapı Sorumlusundan hastanede etkilenen, çalışmaz durumda olan ya da hasar gören tesis sistemlerinin bilgisini istemiştir. Alt Yapı Sorumlusu, Tesis Sistemleri Durum Formunu doldurarak Operasyon Şefine iletmiştir. Hastanede iletişim sistemleri çalışmaz durumda olduğu için Haberleşme Birim Sorumlusuyla beraber telsiz sistemleri devreye girmiş ve Olay Yönetim Ekibine dağıtılmıştır. FTR Servisindeki tavanda oluşan çatlaklıklar sonrasında bir üst kattaki nöroloji servisi ve FTR Servisi yatay olarak tahliye edilmiştir. Planlama Şefiyle koordineli şekilde çalışarak servislerdeki boş yatak sayılarını öğrenilmiştir. Tedavisi aciliyet gerektirmeyen hastalar taburcu edilerek servislerde boş yatak oluşturulmuştur. Hastanede çalışan personelin bir kısmı görev yerlerini terk ettikleri için Psiko-sosyal Destek Sorumlusuyla görüşülmüştür. Hastanede daha önce HAP'da mevcut olan Psiko-sosyal Risk Analizi Formu incelenmiştir. Görev yerlerini terk eden personellerin arasında yatalak yakını, engelli yakını veya çocuklarının sayısı ve adreslerine bakılmıştır. Yatalak, engelli yakını veya çocukları varsa Gümüşhane Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğüyle (GASPİM) yapılmış olan protokoller çerçevesinde Kurumlar arası Koordinasyon Sorumlusuyla irtibata geçilmiştir. GASPİM'deki

mevcut kreşler, bakım ve rehabilitasyon evleri ortaklaşa kullanılmıştır.

Kurumlar arası Koordinasyon Sorumlusu, uygun iletişim akışını sağlayabilmek için öncelikle İl Sağlık Müdürlüğüyle bağlantı kurulmasını sağlamıştır. Planlama Şefinden İl Sağlık Müdürlüğüne iletilmek üzere bilgi alarak; mevcut hasta sayısı ve depremden etkilenerek hastaneye gelen hastane genel durum analizi, başvuran hasta sayısı, hastanenin yapı, güvenlik ve tıbbi bakım hizmetlerinin verilmesi açısından en son durum analizi, personel, ekipman, malzeme ve ilaç kaynakları ile ilgili bulunan veya öngörülen yetersizlikleri bildirilmiştir. Güvenlik önlemlerinin alınmasındaki yetersizlikler için Operasyon Şefinden bilgi alarak Emniyet İl Müdürlüğüne bilgi verilerek destek istenmiştir. Gümüşhane Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğüyle haberleşilerek kreşlerdeki, bakım evlerindeki boş yatak sayıları öğrenilmiş ve hastanedeki ihtiyaçlara göre bilgi aktarılmıştır. Tüm aktivite ve gözlemler Operasyon Kayıt Formuna kaydedilmiştir.

Planlama Şefi, Planlama Şefi, Yatak İzleme Birim Sorumlusu ve Hasta İzleme Birim Sorumlusuyla görüşerek hastanedeki boş, dolu yatak sayılarını ve yatan hasta sayılarını istemiştir. Durum Rapor (Yataklı Servis) Formu doldurulmuştur. Olayın kaç gün süreceği bilinmediği için personel nöbet çizelgesi oluşturulmuştur ve Personel Mesai Tablosu Formunu doldurulmuştur. Kaynak Yönetimi Sorumlusu malzeme ve personel takibinin doğru uygulanmasını sağlamak amacıyla Lojistik Bölüm Yöneticisi ve Alan Sorumlusu ile bağlantı kurmuştur. Bütün görevli amir ve birim liderlerinden gönderilen raporlarla Durum Değerlendirme Sorumlusu ve personelinin sistematik bir şekilde durum güncellemesi ve dokümantasyonu yapmasını sağlanmıştır. Tüm faaliyet ve gözlemlerini Operasyon Kayıt Formuna sürekli olarak kaydetmiştir. Depremden etkilenen hastalar için Hasta Giriş Kayıt Formu (Form-8) ve Hasta Dosyası Formunu doldurulmuştur.

Lojistik Şefi, Operasyon Şefiyle iletişim kurarak alana tedarik edilecek sarf ve malzeme listesini almıştır. Alana malzeme tedarikini sağlayarak Alana Malzeme Gönderme Takip Formuna kaydetmiştir. İdari Birimler Durum Rapor Formu doldurulmuştur. Bölüm Personel Mesai Tablosunu Lojistik Bölüm personeline ulaştırarak mesailerin uygun şekilde kaydedildiğini denetlemiştir. Bu tabloyu vardiya bitiminin ardından veya her operasyon periyodunun bitiminde İnsan Kaynakları Sorumlusuna ulaştırmıştır. Tüm aktivite ve gözlemlerini Operasyon Kayıt Formuna kaydederek ve HAP Başkanını bilgilendirilmiştir.

Tıbbi Teknik Danışma Kurulu, Operasyon Şefinden görevlendirmeyi alarak ve Tıbbi Hizmetlerin alt birimleri için görev tanımlarını içeren İş Atları almıştır. Tüm tedavi sahalarındaki tıbbi bakım ihtiyaçlarını ve hekim görevlendirmelerini görüşmek için Yataklı Birimler Sorumlusu ve Acil Tedavi Birimleri Sorumlusu ile görüş alışverişi yapmıştır. Olayın kaç gün süreceği bilinmediği için personel nöbet çizelgesi oluşturularak Personel Mesai Tablosu Formunu doldurmuştur. Tüm aktivite ve gözlemler Operasyon Kayıt Formuna kaydedilerek ve HAP Başkanı bilgilendirilmiştir. Bütün personelin, hastaların gönüllülerin stres belirtilerini veya uygun olmayan davranışlarını gözlemlenmiştir. Endişelerini Psikolojik Destek

Sorumlusuna rapor etmiştir. Tüm personelin istirahat etmesini ve nöbet değişimini sağlamıştır.

Halkla İlişkiler Sorumlusu, Hastane Afet Yönetim Merkezinde diğer kuruluşların temsilcileri ile iletişimde afet ile ilgili bilgi akışımı ile personel, hasta ve ailelerini ve basını da içerecek şekilde iç ve dış paydaşlara Hastane Afet Yönetimi tarafından onaylanan bilgilerin iletilmesini sağlamıştır. Hasta tedavi alanlarından ve afet yönetim merkezinden uzakta bir basın bilgilendirme alanı oluşturmuştur. Görevli basın mensuplarına izin verilen veya verilmeyen fiziki çalışma alanları belirlemiştir. Bu alanların belirlenmesinde Güvenlik Sorumlusu ile birlikte çalışmıştır. Gelen hastane dışı bilgileri değerlendirip, sağlık müdürlüğü ile irtibat kurarak doğrulamaya çalışıp yanlış bilgi yayılmasını engellemiştir. Halka ve basına resmi açıklama gönderilmeden önce mesajların Olay Yönetim Ekibi tarafından değerlendirilmesini ve onaylanmasını sağlamıştır. Kamuoyunu bilgilendirecek ve basın açıklamalarını yapacak bir sözcü belirlemiştir. HAP Başkanının talimatıyla basına bilgi vermiştir. TV, gazete, radyo ve İnternet gibi veri kaynaklarından gelen afet ve müdahale bilgilerinin gözlemi ve kayıt altına alınması için personel görevlendirip ve gerekli bağlantıları kurmuştur.

İş Güvenliği Sorumlusu, çatlaklıklar olan FTR Servisinde risk analizi yapmıştır. İş güvenliği bakımından çalışma sahasının güvenliğinden ve kişisel koruyucu ekipmanların tedariki ve kullanımının kontrolünü sağlamıştır. Tüm aktivite ve gözlemlerini Operasyon Kayıt Formuna kaydederek HAP Başkanını bilgilendirmiştir.

Finans Şefi, alana giden malzemelerin gelir ve giderlerini takip etmiştir. Masraf ve ödeme kayıtlarını denetlemiştir. Alanda ihtiyaç olan sarf ve malzemelerin listesini almıştır. Malzeme alımlarında finansal destek sağlamıştır. Finans Yönetim Kontrol Listesini tamamlamıştır. Maliyet hesabı çıkarmıştır. Tahmini zarar 15.000 TL olarak söylenmiştir. Müdahale süresince kullanılan malzemenin takibini yapmak için Malzeme Kabul Formunun kullanımını sağlamayı sürdürmüştür. Tüm aktivite ve gözlemlerini Operasyon Kayıt Formuna kaydederek HAP Başkanını bilgilendirmiştir.

HAP Sekreteryası, Olay yönetim Merkezini açarak tüm dokümanları hazır hale getirmiştir. Uygun şekilde raporları ve kayıtları hazırlamıştır ve düzenlemiştir. Tüm birimlerin doldurmuş olduğu formları kayıt altına almıştır.

3.SONUÇ VE ÖNERİLER

Masa başı tatbikatlarının kalitesi senaryolarla doğru orantılıdır. Kapsamlı senaryolar farklı kurumlardan personellerin katılımını gerektirmektedir. Bu tür tatbikatlarda hastaneler aynı senaryoları kullanmamalı, farklı senaryolar üreterek farklı afet ve acil durumlarda da neler yapacaklarını görmelidirler. Sonuç olarak hastaneler masa başı tatbikatları sayesinde kurumlarının yetersiz kalması muhtemel durumları görerek bu durumlara yönelik alternatif planlar geliştirebilmeli ve olası bir afette zarar görülebilirliği azaltmalıdır.

Tatbikat planlanan tarihte yapılmalıdır. Tatbikat öncesinde mutlaka bir hazırlık toplantıları (Yöneticiler, işbirliği yapılan kurumlar vb. ile) yapılmalıdır. Tüm katılımcılara (asil-yedek) tatbikatın amacı, hedefleri, işleyişi ve katılımcıların görevleri hakkında genel bilgilendirme yapılmalıdır. Tüm birimler tatbikatta yer almalı, izinli veya raporlu olan personellerin yerine yedek personeller görevlendirilmelidir. Tatbikatta tüm birimler görev yeleklerini giymelidirler. Tatbikat uygulaması mutlaka fotoğraf ve video ile kayıt altına alınmalıdır. Tatbikat sonrasında ise durum değerlendirme toplantısı yapılarak, eksiklikler belirlenmeli ve plan güncellenmelidir.



KAYNAKÇA

- Kaji, A.H., & Lewis, R.J. (2008). Assessment Of The Reliability Of The Johns Hopkins/Agency For Healthcare Research And Quality Hospital Disaster Drill Evaluation Tool. *Annals Of Emergency Medicine*, 52(3), 204-210.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2018). Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu Yayın No:1020 <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/854,hap-kilavuzpdf.pdf?0> Erişim Tarihi: 29.07.2018.
- Sara E. Cosgrove, MS Mollie W. Jenckes, Lisa M. Wilson, Eric B. Bass, Edbert B. Hsu, (2008) “Tool for Evaluating Core Elements of Hospital Disaster Drills” Contract No. 290-02-0018 Prepared by: The Johns Hopkins University Evidence-based Practice Center, Baltimore, MD.
- Djalali, A., Castren, M., Hosseinijenab, V., Khatib, M., Ohlen, G., & Kurland, L. (2012). Hospital Incident Command System (HICS) Performance İn Iran; Decision Making During Disasters. *Scandinavian Journal Of Trauma, Resuscitation And Emergency Medicine*, 20(1), 14.
- Gillett, B., Peckler, B., Sinert, R., Onkst, C., Nabors, S., Issley, S., & Arquilla, B. (2008). Simulation İn A Disaster Drill: Comparison Of High-Fidelity Simulators Versus Trained Actors. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), ss. 1144-1151.
- Pan American Health Organization;(2011),“Guidelines for Developing Emergency Simulations and Drills”, PAHO HQ Library Cataloguing-in-Publication, Washington.
- Cosgrove, S. E., Jenckes, M. W., Wilson, B. L. M., Bass, S. E. B., & Hsu, E. B. (2007). Tool for Evaluating Core Elements of Hospital Disaster Drills. Contract, 18(290-02).
- Hsu, E., Jenckes, M., Catlett, C., Robinson, K., Feuerstein, C., Cosgrove, S., ... & Bass, E. (2004). Training of Hospital Staff To Respond to a Mass Casualty Incident: Summary.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

ACİL DURUM VE AFETLERDE BESLENME

Hacı Ömer YILMAZ¹, Mahir ARSLAN²

ÖZET

Türk Dil Kurumu tarafından “çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım” olarak tanımlanan afet, doğa kaynaklı olduğu gibi insani kaynaklıda olabilir. Afet sonucunda bireylerin sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik durumlarında olumsuz değişiklikler meydana gelebilmektedir. Özellikle doğal afetler sonucunda oluşabilecek sorunların en aza indirgenmesi için planlamalar ve yönetimlerden biriside gıda ve beslenme yönetimidir. Doğal afetler sırasında gıda ve beslenme yönetimi, afetin şiddetine bağlı olarak değişmektedir. Ayrıca, afet düzeyindeki koşullar doğal afetlere göre farklılık gösterdiğinden, beslenme yönetimi için tek tip tanımlamalar ve standartlar sunmak zordur. Gıda ve beslenmeyi yönetmek ve desteklemek için, gerekli malzemelerin (gıdaların) güvenli bir şekilde depo edilmesi ve bunlara ihtiyaç duyulduğu anda, yardım stoğunun yönetilmesi gibi temel faaliyetler de dahil olmak üzere bir sistem kurulması hayati bir öneme sahiptir. Özellikle iki yaklaşımın eşzamanlı olarak yürütülmesi gerekmektedir. Birincisi afete maruz kalan genel popülasyonun yeterli ve güvenli bir düzeyde beslenmesini sağlamak, ikincisi ise yüksek riskli grupların (bebekler, hamileler, hastalar ve yaşlıların) yeterli ve dengeli bir şekilde beslenmesini sağlamaktır. Riskli grubun diğer gruplara göre beslenme müdahalesi daha öncelikli olarak gerçekleştirilmelidir. Sonuç olarak; afete maruz kalan bireylerin gerekli, yeterli ve güvenli bir şekilde beslenme ihtiyaçlarının karşılanması ve düzenli bir şekilde yönetilmesi ile afet sonucunda meydana gelebilecek beslenme kaynaklı can kayıplarının azalması için son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Acil Durumlar, Doğal Afet, Beslenme.

NUTRITION IN EMERGENCY AND DISASTERS

ABSTRACT

The disaster, which is defined as “the destruction caused by various natural events” by the Turkish Language Association, may be caused by human as well as by nature. As a result of the disaster, negative changes may occur in the sociological, psychological and physiological status of individuals. Especially, food and nutrition management is one of the plans and administrations to minimize the problems that may occur after the natural disasters. Food and nutrition management during natural disasters depends on the severity of the disaster. Furthermore, it is difficult to provide uniform definitions and standards for nutritional management as disaster-level conditions differ according to natural disasters. To manage and support of food and nutrition, it is vitally important to establish a system to secure the necessary items (food) and to deliver them to the people who need them (disaster victims), including fundamental activities, such as managing the stockpile of aid supplies. In particular, two approaches need to be carried out simultaneously. The first one is to ensure an adequate and safe feeding of the general population exposed to disasters, and the second is to ensure adequate and balanced feeding of high-risk groups (infants, pregnant women, patients and the elderly). Nutritional intervention of the risk group according to the other groups should be carried out as a priority. As a result, it is extremely important to reduce nutrition-related losses due to disasters with providing the necessary, adequate and safely nutrition needs of the individuals exposed to disaster and managing regularly them.

Key words: Disaster, Emergency, Natural Disaster, Nutrition.

¹ Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Beslenme; canlılığın gerekliliğini yerine getirmek, metabolizma faaliyetlerini sürdürebilmek, sağlığı koruma ve geliştirmek için gereken besin maddelerinin ve enerji kaynağının dış ortamdan alınması eylemidir. Besinler, vücutta meydana gelen metabolizmal olaylar için gerekli enerjinin yanı sıra hücrelerin oluşması, yenilenmesi ve gelişmesi içinde gereken makro ve mikro besin öğelerini sağlar (Szucs & Stoffel, 2016). Besinlerin olumlu ve olumsuz etkilerini belirleyen en önemli durumlar ise yeterli, dengeli ve uygun zamanda alınmasıdır. Bu nedenle yeterli ve dengeli beslenme sağlığın korunmasında elzem unsurlardandır (Russell, 2015). Yapılan çalışmalar sonucunda; bireylerin büyüme ve gelişmesi, sağlıklı ve üretken olabilmesi için birçok besin öğesine ihtiyacı olduğu, bu besin öğelerinin gereksinimden az veya yetersiz alınması durumlarında ise gelişimin engellediği ve sağlığın bozulduğu sonucuna varılmıştır (Hanekamp, Bast, & Calabrese, 2015).

Yaşamın tüm evresinde geçerli olan beslenme durumu, afet ve acil durumlarda da oldukça önemlidir. İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, insanın normal yaşantısını ve eylemlerini durduracak veya kesintiye uğratacak, imkanların yetersiz kaldığı, insan veya doğa kaynaklı olaylar olarak tanımlanan afetlerde ve acil durumlarda, normal yaşamın devam ettirilmesi için beslenmenin gereksinimler doğrultusunda iyi bir şekilde planlanması gerekmektedir (Balhara et al., 2017). Çok büyük can ve mal kayıplarının yaşandığı afetlerde, beslenme hizmetlerinin sağlıklı bir şekilde sağlanması, ortaya çıkabilecek daha fazla can kaybının önüne geçilmesi, afete maruz kalan bireylerde oluşabilecek psikolojik ve fizyolojik sorunlarında daha aza indirgenmesini sağlayacaktır (Abernathy, 2015).

1.1. Önerilen Enerji (kalori) Miktarı

Acil durum ve afetlerde önerilen enerji miktarı yetişkinler için 2100 kkal/gün olarak belirtilmektedir. Acil durum ve afete maruz kalan topluluğun demografik ve fizyolojik özelliklerine göre bu miktar azaltılabilir ya da artırılabilir olarak belirtilmektedir. Alınması gereken enerji miktarı hesaplanırken acil durumun meydana geldiği sıcaklık, popülasyonun sağlık ve beslenme durumu, popülasyonun demografik dağılımı ve fiziksel aktivite seviyesi de göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin, Sıcaklık 20°C'nin altındaysa, enerji gereksinimlerini 20°C'nin altındaki her 5°C için 100 kkal artırılır. Yine popülasyonun sağlık veya beslenme durumu yetersiz ise yine enerji miktarı 100-200 kkal artırılır (World Health Organization & UNICEF, 2004).

Enerji miktarının ayarlanması için depolanması ve tüketilmesi zor olmayan besinler seçilmelidir. Bunlar arasında; baklagiller, tahıllar, yağlar ve etler yer almaktadır. 2100 kkal'lik bir enerji 400 g tahıl, 60 g baklagil, 25 g yağ, 15 g şeker'den yaklaşık olarak sağlanabilmektedir. Sadece enerji içeren öğeler değil enerji içermeyen fakat yaşam için elzem olan içme suyu temini de hayati önem taşımaktadır. Bu suların depolanması ve temini için kolaylık sağlayan paket sular için özellikle tüketim tarihlerine dikkat edilmeli ve bu tarihlerin periyodik kontrolleri yapılmalıdır.

Acil durum ve afetlerden etkilenen popülasyonun demografik özellikleri her zaman eşit olmayabilir. Çocuklar, gebe ve emzickliler, yaşlılar, engelliler ve kronik hastalığı olan bireyler hassas gruplar arasında

değerlendirilirken; bu grupların beslenme hizmetlerine erişimi diğer gruplara kıyasla daha sınırlı olduğundan bu grupların da beslenme hizmetlerinden eşit bir şekilde yararlanabilmesi için gerekli planlamalarda yapılmalıdır.

1.2. Hassas Grupların Beslenmesi

1.2.1. Bebekler ve Çocukların Beslenmesi

Yaşanılan acil durum ve afetlerde bebek ve çocukların ölüm oranları yüksektir. Dünyada ise 5 yaş altı ölüm oranı 0,0002/gün'dür. Doğumdan itibaren bebeklerin beslenmesindeki yanlışlıklar onların mevcut ve ileriki yaş dönemlerinde bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal durumlarında olumsuzluklar meydana getirebilmektedir. Gereksinimleri hem büyüme hem de gelişme için önemlilik arz eden bebek ve çocukların, acil durum ve afet durumlarında veya sonrasında bu ihtiyaçlarının düzenli olarak karşılanması önemlilik arz etmektedir (Pradhan, Dhital, & Subhani, 2015). Bebekler için anne sütü en ideal besin olum, ilk 6 ay tek başına anne sütü önerilmektedir. 6.aydan sonra anne sütüne ek olarak tamamlayıcı besin öğeleri kullanılabilir. Bu besinler kullanılırken, besinsel öge içeriğinin (karbonhidrat, yağ, protein, vitamin ve mineraller) zengin olmasına dikkat edilmelidir. Eğer bebek ve çocukların tüketimi uygun değilse, mamalar kullanılabilir. Ancak bu mamalar hazırlanırken sağlık ve hijyen kurallarına da son derece dikkat edilmelidir (Ngure et al., 2014).

Afet durumunda emziren annelerin yaşanan psikolojik veya fizyolojik sorunlardan dolayı süt salgısında azalma, süt salgısının kesilmesi veya annenin yaşamını kaybetmesi gibi olası durumlarda ise (sütannelikte dahil) 0-6 ay bebekler için; süt, yoğurt, muhallebi, bisküvi, tahıl unu ve sebze çorbaları, taze meyve suyu ve püreleri; 6-12 ay bebekler için ise; 0-6 ay arasında verilebilecek besinlere ek kurubaklagil yemeği, çorba ve yumurta gibi besinler verilebilir. Bebeğin besin alerjisi durumu, varsa yakınından öğrenilmelidir. Ayrıca tamamlayıcı beslenme konusunda konunun uzmanlarından (pediatrist, diyetisyen) yardım alınmalıdır (Balhara et al., 2017).

1.2.2. Hamile ve Emziren Kadınların Beslenmesi

Anne sütü, yeni doğan ve bebeklerin büyüme ve gelişmesi için en ideal besindir. Anne sütü bebeğin sadece besin ögesi ihtiyacını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda bebeğin kemik gelişimini sağlar ve bağışıklık sistemini güçlendirerek enfeksiyonlara karşıda korur. Acil durum ve afetlerde bebeğin emzirilmesi, normal durumlardan daha da önemlidir. Bu nedenle annenin gerekli enerji, makro ve mikro besin ögesi gereksinimi karşılanmalıdır. Emziren kadın, normal bir kadına göre yaklaşık olarak 500 kkal daha fazla enerjiye gereksinim duymaktadır. Hamile kadınlarda ise bu miktar yaklaşık olarak 285 kkal'dır. Hem hamile hem de emziren kadınlar mikro besinler için artan ihtiyaçlara sahiptir. Anne ve bebeklerinin sağlığı için ayrıca demir, folat, A vitamini ve iyot alımının sağlanması da önemlidir (Callaghan et al., 2007; World Health Organization & UNICEF, 2004).

1.2.3. Yaşlıların Beslenmesi

Yaşlılar, afetlerden en çok etkilenen gruplar arasında yer almaktadır. New Orleans (ABD)'da meydana gelen Katrina kasırgasında toplam yaşlı nüfusun %15'i bu felaketten etkilenirken, etkilenen yaşlıların

yaklaşık %71'i hayatını kaybetmiştir (Johnson, Ling, & McBee, 2015). Normal şartlar altında beslenme durumu kolay olmayan yaşlıların, acil durum ve afetlerde beslenmesine daha da dikkat edilmelidir. Günlük aldıkları besinlere ek olarak, her gün süt, yoğurt ve uygun şartlar dahilinde taze meyve tüketmeleri sağlanmalıdır. Günlük gereksinimlerini belirlerken yaşlılık döneminde olduklarında herhangi bir kronik hastalığı olup olmama durumu da göz önünde bulundurulmalı ve bu durumlara göre beslenme planı hazırlanmalıdır. Hazırlanan planlarda yaşlı bireylerin besin kaynaklarına kolayca erişebilmelerine, yaşlılar tarafından kolay tüketilebilir olmasına, protein başta olmak üzere enerji, makro ve mikro besin öğeleri gereksinimlerine özen gösterilmez. Her ne kadar yaşlı bireylerde kas kütesinin azalması, bazal metabolizmanın yavaşlaması, hareket kabiliyetlerinin yavaşlamaları göz önünde bulundurulduğunda enerji gereksinimleri azalsa da, özellikle mikro besin ihtiyaçları azalmamaktadır. Acil durum ve afet durumlarında aile ve yakın akraba desteği almayan yaşlıların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak toplumsal destek programları yürütülebilir (Maeda, Shamoto, & Furuya, 2017).

1.2.4. Engellilerin Beslenmesi

Engelliler, günlük yaşamlarında normal beslenme konusunda bir takım sorunlar yaşamaktadırlar. Yetersiz besin alımı, boğulmalara sebep olan çiğneme ve yutma bozuklukları, beslenme durumunda uygunsuz pozisyon, azalmış hareket kabiliyeti bu durumlardan bazılarıdır (Bozkir, Özer, & Pehlivan, 2016). Acil durum ve afet durumunda engelliler yaşamlarında yardımcı olan aile ve bakıcılarından ayrı kalma riskiyle karşı karşıyadırlar. Bu nedenle engellilere yönelik beslenme planlaması yapılırken bu durumlarda göz önünde bulundurulmalıdır. Onların besine erişimlerini kolaylaştıracak mekanizmalar oluşturulmalı, enerji yönünden zengin besinler planlamaya dahil edilmeli, özellikle güneş ışığından fazla yararlanamama durumundan dolayı D vitamini, magnezyum, çinko ve demir eksikliği yaşayabileceklerinden bu mikro besin öğelerinden zengin besinler tercih edilmelidir (Maeda et al., 2017).

Hassas gruplar arasında yer alan kronik hastalığa sahip bireylerin hastalık tanısı da acil durum ve afet durumlarında beslenme planı oluştururken dikkat edilmesi gerekenlerden birisidir. Diyabet (şeker) hastalığı olan bireylerin, kan şekeri düzeylerinin aniden ve hızlı bir şekilde yükselmesi veya azalmasını önlemek için öğün sayısı, sıklığı ve miktarı çok önemlidir. Bu bireylerin beslenme planlaması, bireyin yaşı, cinsiyeti, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu, fiziksel aktivite, sosyoekonomik durum ve beslenme alışkanlıklarına göre diyetisyen tarafından hazırlanmalıdır. Beyaz ekmek yerine kepekli ekmek, pirinç yerine bulgur pilavı, meyve suyu yerine taze meyve tercih edilmelidir (Cefalu, Smith, Blonde, & Fonseca, 2006).

Yüksek tansiyon hastalarında ise beslenme planlaması yapılırken taze meyve ve sebze tüketimi önemlidir. Magnezyum, potasyum ve kalsiyum gibi mineralleri içeren besinler yüksek tansiyonun düzenlenmesinde rol oynar. Mandalina, muz, şeftali, kayısı ve patates yüksek miktarda potasyum içerirken; baklagiller, ceviz ve fındık magnezyumdan; süt ve süt ürünleri ise kalsiyumdan zengin besinlerdir. Yüksek tansiyonu olan bireylere hazır besinler, turşu ve konserve verilirken de bu besinlerin tuz içeriği kontrol edilmeli eğer tuzlu ise tüketilmesi engellenmelidir.

2.SONUÇ

Acil durum ve afetlerde beslenme planlamasının yapılması, yönetimi ve besin temini son derece önemli bir faktördür. Bu planlama yapılırken afete maruz kalan topluluğun demografik özellikleri, fizyolojik gereksinimleri ve besinlerin tüketilebilirliği göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle konunun uzmanları arasında yer alan diyetisyen, doktor ve gıda mühendisleri ile fikir ve görüş paylaşımları yapılmalıdır. Beslenme planı, devlet, sivil toplum örgütleri ve toplum tarafından desteklenerek bölgesel ve ulusal çapta ortaklaşa bir şekilde yürütülmelidir. Ülkemizde ise acil durum ve afetlerde beslenme planlaması ve hizmetleri Kızılay tarafından yürütülmektedir.

Tek başına beslenmenin planlamasının yapılması yeterli değildir. Besinlerin temini, bu planların yürütülmesi, sürdürülebilirliği, kontrol ve denetimi de gerçekleştirilmelidir. Kontrol ve denetim ile planlamalar içerisindeki eksiklikler giderilerek daha düzenli bir besin temini sağlanabilir.



KAYNAKLAR

- Abernathy, T. (2015). Responsibilities of the USDA-Food and Nutrition Service in Nutrition Assistance Response to Natural Disasters. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 61(Supplement), S14-S14.
- Balhara, K. S., Silvestri, D. M., Tyler Winders, W., Selvam, A., Kivlehan, S. M., Becker, T. K., . . . Group, G. E. M. L. R. (2017). Impact of nutrition interventions on pediatric mortality and nutrition outcomes in humanitarian emergencies: A systematic review. *Tropical Medicine & International Health*, 22(12), 1464-1492.
- Bozkir, Ç., Özer, A., & Pehlivan, E. (2016). Prevalence of obesity and affecting factors in physically disabled adults living in the city centre of Malatya. *BMJ Open*, 6(9), e010289.
- Callaghan, W. M., Rasmussen, S. A., Jamieson, D. J., Ventura, S. J., Farr, S. L., Sutton, P. D., . . . Brantley, D. (2007). Health concerns of women and infants in times of natural disasters: lessons learned from Hurricane Katrina. *Maternal and Child Health Journal*, 11(4), 307-311.
- Cefalu, W. T., Smith, S. R., Blonde, L., & Fonseca, V. (2006). The Hurricane Katrina aftermath and its impact on diabetes care: observations from “ground zero”: lessons in disaster preparedness of people with diabetes. *Diabetes Care*, 29(1), 158-160.
- Hanekamp, J. C., Bast, A., & Calabrese, E. J. (2015). Nutrition and health—transforming research traditions. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55(8), 1074-1080.
- Johnson, H. L., Ling, C. G., & McBee, E. C. (2015). Multi-disciplinary care for the elderly in disasters: an integrative review. *Prehospital and Disaster Medicine*, 30(1), 72-79.
- Maeda, K., Shamoto, H., & Furuya, S. (2017). Feeding support team for frail, disabled, or elderly people during the early phase of a disaster. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 242(4), 259-261.
- Ngure, F. M., Reid, B. M., Humphrey, J. H., Mbuya, M. N., Pelto, G., & Stoltzfus, R. J. (2014). Water, sanitation, and hygiene (WASH), environmental enteropathy, nutrition, and early child development: making the links. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308(1), 118-128.
- Pradhan, P. M. S., Dhital, R., & Subhani, H. (2015). Nutrition interventions for children aged less than 5 years following natural disasters: a systematic review protocol. *BMJ Open*, 5(11), e009525.
- Russell, M. K. (2015). Functional assessment of nutrition status. *Nutrition in Clinical Practice*, 30(2), 211-218.
- Szucs, T. D., & Stoffel, A. W. (2016). Nutrition and health--Why payors should get involved. *Nutrition*, 32(5), 615.
- World Health Organization, & UNICEF. (2004). Food and nutrition needs in emergencies.

ACİL DURUM ve İTFAİYE ÇALIŞANLARINDA KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMAN UYGUNLUĞUNUN ARAŞTIRILMASI

Hacı Ahmet KIRTAŞ¹, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, acil durum olaylarında çalışan personellerin olaylara karşı korunması, koruyucu donanımlarının belirlenmesi ve uygunluklarının ölçülmesi, muhtemel doğabilecek kazalara ve meslek hastalıklarına karşı koruma yollarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Saptanan sorunlar neticesinde, kişilerin bulunduğu ortamın değerleri, çevre koşulları, dış etkenler, iletişim, olaya maruz kalma süresi, kullanım şartları, malzeme raf ömrü, ekipman ve malzeme kalitesi, olayların yapısı gibi kişinin sağlığını etkileyen faktörler belirlenmek istenmiştir. Çalışmanın temelinde, yangınlar, acil durum halleri, meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliği, afet psikolojisi, kimyasallar, çalışanların genel yapısı, korucuyu önlemler ve araç malzeme bilgisi gibi temel konuların işlenmesi öncelik görülmüştür. Çalışmanın hazırlanmasında zaman içerisinde gerçekleşmiş olaylar ve olgular da gözlemlenmiş, çalışanların bağlı oldukları çalışma alanlarında anket yöntemi ile araştırma yapılarak, elde edilen veriler istatistiksel olarak yorumlanmıştır. Araştırmada çalışanlara toplam iki adet ölçek form sunulmuştur. Çalışanların kişisel koruyuculara karşı tepkilerini belirlemek üzere güvenilirlik analizi, T- testi ve faktör analizi gibi programlardan yararlanılmıştır. Mevcut bulgulara bakıldığında kişisel koruyucu donanımların personelin olaylara karşı müdahalesini zorlaştırdığı, kişileri daha da fazla yordduğu ve zorladığı, hareket ve müdahale alanını daralttığı, gerekli eğitimlerin zamanında alınmadığı, meslek hastalıklarına karşı korunma yollarında yetersiz kalındığı tespit edilmiş ve üretilen koruyucu donanımlarının özel olarak kişiye göre imal edilerek üretilmesi ve düzenli olarak kullanım şartına bakılmaksızın değiştirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Kişisel Koruyucu Donanımlar, Yangın, Acil Durum, Tehlike, Kaza, Risk, İtfaiye

INVESTIGATION OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT SUITABILITY IN EMERGENCY and FIRE WORKERS

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the protection of personnel working in emergency situations against incidents, the determination of protective equipment and its suitability, and possible protection against possible accidents and occupational diseases. It is desirable to determine the factors affecting the health of the person such as the values of the environment in which the person is present, environmental conditions, communication, exposure duration, usage conditions, material shelf life, equipment and material quality, At the basis of the work, the main subjects such as fires, emergency situations, occupational diseases, occupational health and safety, disaster psychology, chemistry, general structure of employees, guardian measures and vehicle material knowledge have been given priority. In the preparation of the study, the events and phenomena that occurred in the course of time were also observed and the data obtained were surveyed by the questionnaire method in the study areas of the employees and the obtained data were interpreted statistically. A total of two scale forms were presented to the researchers. Reliability analysis, T-test, and factor analysis were used to determine the response of employees to personal protectors. Considering the present findings, personal protective equipment makes it more difficult for personnel to intervene in the events, more and more people are forced and forced to work, the area of movement and intervention is narrowed, the necessary trainings are not taken in time, the preventive measures against occupational diseases are found to be inadequate, irrespective of the conditions of production and regular use.

Key words: Personal Protective Equipment, Fire, Emergency, Hazard, Accident, Risk, Fire Department

¹ Sakarya Üniversitesi, Yangın ve Yanma YL Öğrencisi

1. GİRİŞ

Acil durum ve afetlerin önemi ülkemizde gerçekleşen 17 Ağustos 1999 Marmara depreminden sonra daha net anlaşılmaktadır. Yaşanan depremin etkisi büyük hasarlara sebep olmuş ve bu alandaki eksikliklerimizi de gözler önüne sermiştir. Afet denilince daha çok insanların aklına deprem gelse de ateşin icadı ile hayatımıza giren diğer bir afet tehlikesi de kontrolsüz yangınlardır. Yangınlar; asırlardan beri bilinen, önlenmesi mümkün olan ve her zaman ertelenen acil durum olaylarının başında gelir. Büyük İstanbul yangınına da buna örnek olarak gösterebiliriz.

Türkiye’de son verilere göre 32007 itfaiye personeli çalışmaktadır. Yangınlar ile mücadele eden personeller, yaşanabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarını engellemek için kişisel koruyucuların kişilere göre özel tasarlanmış, ergonomik, kaliteli, vücuda uygun olması ve hareket kabiliyetini azaltmaması büyük önem taşımaktadır. Meslek hastalıkları bakımından elektrolit kaybı, adale krampları, sıcak çarpması, işitme kaybı, görme bozukluğu kas ve iskelet bozukluğu, koroner kalp hastalığı, karbon monoksit, kükürt sülfür, nitrik asit ve ağır buharlar gibi zehirli gazlara maruz kalarak, akciğer ve cilt kanserine yakalanma riski, kanamalı ve ölümlü olaylarla karşılaşılması ruh ve beden sağlığında bozulmalara neden olduğu bilinmektedir.

2. TÜRKİYE'DE ACİL DURUM ve İTFAİYECİLİK

Toplumun tamamının veya belli kesimlerinin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu olayların oluşturduğu kriz hâli olarak tanımlanmıştır. Ülkemizde itfaiye teşkilatları 1869 yılında belediyelere bağlanarak her il ve ilçede belediyenin kendi bünyesinde itfaiye teşkilatını kurması ve kurulan bu teşkilatların olası durumlara karşı hazır ekipler ile şehir ve beldeleri yangınlara karşı koruması istemiştir. Zaman içerisinde çıkartılan büyükşehir ve bütün şehir yasası ile il bazındaki bütün ilçelerdeki itfaiye teşkilatları tek çatı altında toplamaya çalışılmış, büyükşehir yasası tutmayan illerde veya ilçelerde itfaiye birimlerinin mevcut yapılarının bütünlüğü korunmasına devam edilmiştir. Son verilere göre; Türkiye' de

- 30 Büyükşehir Belediyesi
- 51 İl Belediyesi
- 400 Büyükşehir sınırları içinde olmayan belediye
- 397 Belde belediyesi yer almaktadır.

3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

Acil durum çalışanları için en önemli ekipmanlar, kişilerin kendilerini koruya bileceği koruyucu donanımlardır. 6331 Sayılı İş sağlığı ve güvenliği kanunu kapsamında ne kadar acil durum ve itfaiye çalışanları bu kapsamdan muaf tutulsa da çalışanların yangınlara ve olası yaralanmalara karşı korunmasını kişisel koruyucu donanımlar yönetmeliğinin de "insan sağlığı ve güvenliğinin korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımların imalatı, ithalatı, piyasaya arzı, hizmete sunumu ve denetimi ile üçüncü şahısların can ve mal güvenliğinin tehlikelere karşı korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir" diyerek belirtmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kanunu "Bu kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve

işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır; Ancak Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri çalışanlarına kanun hükümleri uygulanmaz" demektedir.

3.1. Koruyucu Elbise

Kişinin zararlı maddelere, kötü çevre koşullarına maruz kalma riskini önlemek, bu riskten korunmasını sağlamak ve bu riski azaltmak için giyilen giysilere koruyucu giysi/kıyafet denilmektedir. Nomex elbiseler ceket ve pantolondan oluşmaktadır. Her ne kadar yangına dayanıklı bu elbiseler tek katlı ve çok katlı olabilmekte ise de içinde bulunduğumuz modern dünya standartlarında (en, nfpa vb.) bir itfaiyeci elbisesinin aşağıdaki şekilde 4 (Dört) katmanlı olması daha isabetlidir.

- Nem Bariyeri
- Dış Kumaş
- Isı Bariyeri
- İç Astar



Şekil 1: Koruyucu Elbise

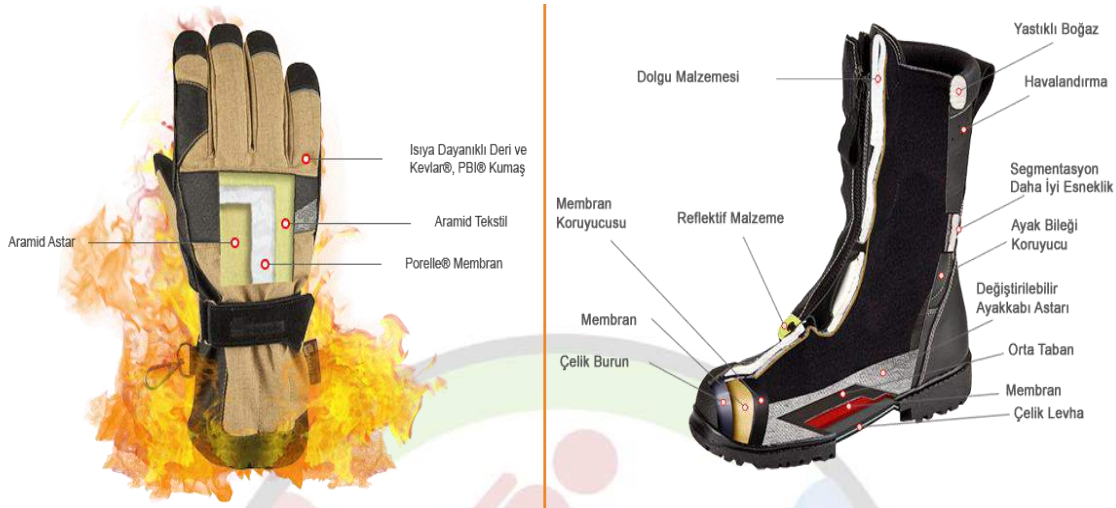
3.2. Antiflash (Başlık) Bot, Eldiven, Kask



Şekil 2: Antiflash Başlık ve Kask

Kask: İtfaiyecilerin kullandığı kasklar 4 temel parçadan oluşur; dış yüzey, darbe emici iç yüzey, konforlu ped ve iyi bir sabitleme sistemidir. Dış yüzey; genellikle güçlendirilmiş fiber bileşimi ya da termoplastikten (polikarbonat gibi) yapılmıştır. Bu çok güçlü bir maddedir ve sert bir şeye çarptığında korumak üzere tasarlanmıştır. Darbe ile oluşan enerjiyi kafanıza ulaşmadan dağıtmayı sağlar.

Başlık: Yangına müdahale eden personelin yüz kısımları ve ense kısımlarını ısı ve sıcaklığa karşı koruması için üretilmiştir.



Şekil 3: Eldiven ve Bot

Eldiven: Dış kısmı ve uzun bilekliği para-aramid malzemeden yapılmalı ve elleri korumak için üretilmektedir. Avuç içi kısmında kaymayı önleyen özel bir malzeme ile kaplanmalı ve su geçirmez, alev almazlık özelliğine sahip olmalıdır.

Bot: Kullanıcının ayağına sert cisimlerin batmasını engellemek için çizmenin taban ve burun kısmında çelik tabaka bulunmalıdır. Çizme tabanı ısıya ve aşınmaya dayanıklı, kaymaz olmalı ve elektrik geçirmemelidir.

3.3. Temiz Hava Solunum Cihazı

Akciğerlerimizin ısı, duman ve zehirli gazlardan etkilenmemesi için, Kazazedelerin aranması ve kurtarılması için, yangın kaynağının bulunması için, solunum yollarımızın korunması için, ısının yüz bölgesine verebileceği hasarı azaltmak için, uçan cisimlerin yüz ve göz bölgesine zarar vermesini engellemek için kullanılır. Açık ve Kaplı devre olarak 2 çeşidi vardır. 3 katmandan oluşur ve bu katmalar ayrı ayrı değerlendirilir. Bunlar; Maske, Şişe ve Sırtlıktır. Ergonomik yapıda olması kullanımı bakımından çok önemlidir. Ortalama ağırlığı 12 kg gelmektedir.



Şekil 4: Temiz Hava Solunum Cihazı

4.MATERYAL ve METOT

Araştırma, ‘‘Acil Durum ve İtfaiye Çalışanlarında Kişisel Koruyucu Ekipman Uygunluğunun Araştırılması’’amaçlamaktadır. Araştırmanın ana kütlesini İzmir ilinde yaşayan itfaiye çalışanlarını oluşturmaktadır. Olasılıklı olmayan örneklem yöntemine göre uygunluk temelinde seçim yapılmış ve bireylerin bağlı buldukları toplanma alanları, aktivite merkezleri, yaşam alanları, eğitim öğretim kurumları vb. gibi yerler ziyaret edilip, bireylerle birebir görüşülerek toplam 300 anket çalışması yapılmıştır. Bu yapılan anketlerin 60 adeti ön rapor, geriye kalan 240 adeti ise bulgular kısmına eklenerek bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Önceden hazırlanan anket formları, itfaiye çalışanlarının bağlı buldukları dernekler, toplanma alanları, aktivite merkezleri, yaşam alanları, eğitim öğretim kurumları vb. gibi yerler ziyaret edilip, bireylerle birebir ulaştırılmıştır. Araştırmada çalışanlara toplam iki adet ölçek ve form sunulmuştur. Çalışanlara sunulan ölçek ve formlar, veri toplama araçları başlığı altında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

5.BULGULAR ve TARTIŞMA

Verilerin SPSS 21 programı ile analiz edildiği araştırmada, örneklem grubunda yer alan çalışanlarının demografik özellikleri frekans ve yüzde ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı parametrik (normal dağılım) olduğundan (iki grup için) t testi ve (üç ve daha fazla grup için) varyans analizi kullanılmıştır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- Araştırmamın demografik özelliklerinin dağılımı incelendiğinde çoğunluğun erkek birey olduğu, 31-35 yaş aralığındaki bireylerin katılımının fazla olduğu ve eğitim düzeylerinin de lise seviyesinde olanların daha yüksek olduğu gözlenmiştir.
- Rütbe dağılımları incelendiğinde, % 8,9’ itfaiye Amiri %70,3’ itfaiye Eri, %13,8’ itfaiye çavuşu, % 3,1’ itfaiye şoförü % 3,9 ü de itfaiye müdürü olduğu belirlenmiştir.
- Ankete katılanların cevaplarının değerlendirmesine göre, katılımcıların kişisel korucu donanımları algılarının yüksek düzeyde olduğu gözlenmiş anket çalışmalarının alt boyut algılarına bakıldığında yüksek düzeyde çıktığı sonucuna varılmıştır.
- Madde ortalamaları incelendiğinde; ‘‘Yangın ve Kurtarma işlemleri yapılırken Kişisel Koruyucu Ekipmanlar AĞIRDIR’’ maddesi ile en yüksek algıya sahipken, ‘‘Yangın Ve Kurtarma işlemleri yapılırken Kişisel Koruyucu Ekipmanlar YETERLİDİR’’ maddesi ile en düşük algıya sahiptir.
- Kullanılan kişisel koruyucu donanımları faktörü incelendiğinde çıkan sonuçta yüksek oranda ekipmanların sık sık değişmesi kanısı çıkmıştır.
- Bireylerin cinsiyet ve medeni durumları olası durumlarda kişisel koruyucuların kullanımında farklılık göstermemektedir.
- Yapılan araştırmalarda itfaiye çalışanlarının yaşadığı sorunlar ile karşılaştırılarak özellikle eğitim konusundaki ihtiyaçlarının karşılanması ve bireylerin yaşanabilecek sorunlarla baş edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

- Acil durum çalışanlarının yapılarına göre kişisel koruyucu donanım kullanılması sağlanmalı.
- Kişisel Koruyucu Donanımları kullanan bireylerin olası durumlara karşı hali hazırda yedek ekipmanlarının da olması sağlanmalıdır.
- Güncel yeni çıkan ekipmanlar takip edilerek personel üzerinde uygunluğu test edilmeli
- Devlet tarafından daha kapsamlı yasalar çıkartılarak Meslek Hastalıkları üzerinde gerekli çalıştaylar, sempozyumlar, kongreler düzenlenmelidir.



KAYNAKLAR

Ayrıca yukarıda belirtilmeyen diğer hususlar için Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) yayın kılavuzunun personel istatistikleri basımı esas alınmalıdır.

Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm>

TBB, (2014) <http://www.tbb.gov.tr/belediyelerimiz/istatistikler/genel-istatistikler/>

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130702-2.htm>

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>



ACİL DURUMLARDA AKUT MALNUTRİSYON

Mahir Arslan¹, Hacı Ömer Yılmaz²

ÖZET

Sel, kuraklık, deprem ve silahlı çatışmalar gibi doğal ve insan kaynaklı felaketler, farklı düzeylerde beslenme krizlerine neden olmaktadır. Yaşanan krizler en çok anne sütü alan bebekler, emziren anneler, okul öncesi çocuklar, hamileler ve yaşlılar gibi risk gruplarını etkilemektedir. 20. yüzyılın başından beri bu tür felaketlerin sıklığında ve şiddetinde yaşanan artışın akut malnütrisyon insidansına katkısı ise her geçen yıl daha da artmaktadır. Buna rağmen, doğal ve insan kaynaklı felaketlerin, akut malnutrisyon yüküne katkısının global istatistikler ve ölüm nedenleri arasındaki yeri tam olarak tanımlanmamıştır. Öte yandan, entegre tedavi yaklaşımı ve şiddetli akut malnutrisyon (SAM) tedavisine yönelik mevcut protokolün başarısı ile birlikte, özellikle acil durumlar bağlamında SAM tedavisinin kapsamının genişlemesi her geçen gün hız kazanmıştır. Bu ilerlemenin sürdürülmesi ve hızlandırılması için, SAM tedavisinin kapsamının daha fazla genişletilerek rutin sağlık sistemlerinin içerisine dâhil edilmesine, bu entegrasyonun önündeki engellerin kaldırılmasına ve bununla birlikte hem ulusal hem de uluslararası düzeyde beslenme bilgi sistemlerinde geniş çaplı değişikliklere ihtiyaç vardır. Acil durumlarda uygulanan finansman politikaları ve hedefleri, kısa vadeli palyatif müdahalelerin başarılarını devam ettirmeyi ve daha da güçlendirmeyi içermelidir. Acil durumlarda uygulanan beslenme programları, akut malnutrisyonun toplum temelli yönetimine dair çeşitli araştırma olanakları sağlamaktadır. Bu olanaklar verimli kullanılırsa, hali hazırda uygulanan beslenme programlarının eksikliklerinin giderilmesi ve etkinliğinin artırılması sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Acil Durumlar, Doğal Afet, Akut Malnutrisyon, Beslenme.

ACUTE MALNUTRITION DURING EMERGENCIES

ABSTRACT

Natural and man-made disasters such as floods, droughts, earthquakes and armed conflicts lead to different levels of nutrition crises. The crises which has experienced mostly affect the risk groups such as infants, breastfeeding mothers, pre-school children, pregnant women and the elderly. Since the beginning of the 20th century, contribution to acute malnutrition incidence of the increase in the frequency and intensity of such disasters is also rising every year. However, the role of natural and man-made disasters in the acute malnutrition burden is not well defined among global statistics and causes of death. On the other hand, with the success of the integrated treatment approach and the current protocol for the treatment of severe acute malnutrition (SAM), the expansion of the scope of the SAM treatment in the context of emergencies has gained momentum. In order to sustain and accelerate this progress, the scope of the SAM treatment needs to be expanded and integrated into the routine health systems, the barriers to this integration should be lifted and the nutritional information systems at the national and international level should be changed. Financial policies and objectives implemented in emergency situations should include sustaining and strengthening the success of short-term palliative interventions. Nutritional programs in emergency situations also provide various research opportunities for community-based management of acute malnutrition. If these facilities are used efficiently, it is possible to eliminate the deficiencies of the current nutrition programs and to increase their effectiveness.

Key words: Emergency, Natural Disaster, Acute Malnutrition, Nutrition.

¹ Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Dünya Gıda Programı (WFP) ve diğer Birleşmiş Milletler (BM) ajanslarının 2018 yılı tahminlerine göre; doğal afetler, çatışmalar, nüfus göçü, kıtlık veya yüksek malnutrisyon oranları nedeniyle dünya çapında 45 ülkede toplam 78 milyondan fazla (2015 yılına göre %65 daha fazla) insan acil gıda yardımı ve diğer insani yardımlara ihtiyaç duymaktadır (FAO, 2017; FEWS NET, 2018). Yirminci yüzyılın sonlarına doğru insani acil durumların sayısının azalmasından sonra takip eden dönemde ve günümüzde gıda ve diğer insani yardımlara ihtiyaç duyan kişi sayısında endişe verici bir artış görülmektedir. Birçok durumda bu insani krizler sosyo ekonomik bir yapıya sahip olup gıda mevcutken gıdaya erişim yüksek ekonomik maliyetten dolayı kısıtlıdır (World Economic Forum, 2017). Birleşmiş Milletler İnsani İlişkiler Koordinasyon Ofisi (UNOCHA) verilerine göre, birçok ülkede, nüfusun çok büyük bir bölümü insani krizlerden etkilenmektedir. Yemen'de yaşanan şiddetli çatışma ve kuraklık, nüfusun yaklaşık üçte ikisini (22,2 milyon kişi) (UNOCHA, 2018c) gıda güvensizliği ile karşı karşıya bırakmış ve ülkenin genelinde kıtlık riski ortaya çıkmıştır (FSC, 2017). Suriye'de 7 yıldır devam eden çatışmalar, insani yardımların ulaştırılmadığı bölgelerde sıkışmış olan 3 milyon kişi de dâhil olmak üzere, çok kötü şartlarda yaşamaya çalışan ve acil insani yardıma ihtiyaç duyan yaklaşık 13 milyon kişinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (UNOCHA, 2018e). 2011'de Somali'deki yıkıcı bir kıtlığın ardından; devam eden ihtilafın, El Nino iklim fenomeninin, nüfusun yerinden edilmesinin ve geçim kaynağının bozulmasının bir araya gelmesi, nüfusun yaklaşık yarısını gıda güvensizliği ile karşı karşıya bırakmıştır (UNOCHA, 2018d). Birçok ülkede, insanlar çeşitli sebeplerle iç göçe zorlanmış veya komşu ülkelere göç etmek zorunda bırakılmıştır. Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) verilerine göre, 2017'nin ortasından bu yana, Myanmar'da şiddete maruz kalan yarım milyondan fazla Rohingyalı Müslüman; beslenme, sağlık, barınma, su ve sanitasyon gibi acil ihtiyaçlarının karşılandığı Bangladeş'e iltica etmiştir. (UNHCR, 2018). Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde, yıllardır süren silahlı çatışmalar ve can güvenliğinin sağlanamaması nedeniyle, 4 milyondan fazla insanın yerinden edildiği ve iç göçe mecbur bırakıldığı tahmin edilmektedir (UNOCHA, 2018b). Nijerya'da yaklaşık 2 milyon insan silahlı çatışmalar, ötekileştirme, yaşam şartlarının zorluğu gibi sebeplerden dolayı yerlerinden edilmiştir (UNOCHA, 2018a). Benzer şekilde, Güney Sudan'da çoğunluğu kadın ve çocuklardan oluşan 2 milyondan fazla insan, 5 yıldan daha uzun bir süredir devam eden silahlı çatışmalar yüzünden yaşadıkları bölgeleri terk etmek zorunda kalmıştır (UNOCHA, 2017).

Acil durumlarda yiyecek, beslenme ve tıbbi bakım alma hakkı ve bu şartları sağlama zorunluluğu uluslararası insani hukukta açıkça belirtilmiştir (ICRC, 2005). Çocuk ve anne beslenmesi ile birlikte genel çocuk ve maternal sağlığın sürdürülmesi ve korunması adına yapılacak uygun müdahaleler çok önemlidir. Bununla birlikte; anormal iklim koşulları, askeri ve sivil çatışmalar sonucunda ortaya çıkan yüksek malnutrisyon yükü; etkili, uygun maliyetli ve geniş kapsamlı önleyici ve tedavi edici müdahale ihtiyacını artırmaktadır. Uluslararası kuruluşlar ise bu ihtiyacı karşılarken, mevcut program ve müdahalelerini geleneksel yaklaşımlardan ziyade güçlü bilimsel kanıtlara dayandırmaya gereksinim duymaktadır. Bu

durum, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), UNICEF, WFP ve diğer BM kuruluşları tarafından da kabul görmüş ve aynı doğrultuda çatışmalardan etkilenen durumlarda gıda güvensizliği ve malnutrisyonun normal koşullardan daha farklı olarak ele alınması gerektiği beyan edilmiştir (FAO, 2017).

Akut Malnutrisyon

Her yıl 5 yaş altındaki yaklaşık 6 milyon çocuk çeşitli sebeplerden dolayı hayatını kaybetmektedir (You et al., 2015). Başlıca ölüm sebepleri sırasıyla %17,8 ve %15,5 oranla prematürite ve pnömonidir. Yetersiz beslenme, tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin artması ve ishal, zatürree ve kızamığa bağlı ölüm riskinin artması ile ilişkilidir. Çocuklar, bulaşıcı hastalıklara yakalanma sıklığının arttığı ve anne sütünden tamamlayıcı beslenmeye geçtikleri yaşamlarının ilk yıllarında daha hassas oldukları için malnutrisyon açısından başlıca risk altındaki popülasyondur (Liu et al., 2016; Liu et al., 2015). Kronik malnutrisyon, uzun bir süre boyunca temel besin maddelerinin yetersiz alımı veya emiliminden kaynaklanır. Kronik malnutrisyonun en sık kullanılan göstergesi olan bodurluk (yaş için kısa boy), yaşamın ilerleyen dönemlerinde gelişimsel bozukluklar ve azalan ekonomik potansiyel ile ilişkilidir (Black et al., 2008) (Grantham-McGregor et al., 2007).

Malnutrisyon Tanımı

Malnutrisyon terimi çok yönlüdür. Genel olarak ele alındığında malnutrisyon; hem aşırı kilo ve obezite ile ilişkili aşırı beslenmeyi, hem de akut ve kronik yetersiz beslenmeyi ve mikro besin ögesi yetersizliklerini kapsar. Mikro besin ögesi yetersizlikleri, yaşam boyu sağlık, gelişme ve üretkenlik üzerinde belirgin etkiler yaratabilecek bir kronik malnutrisyon şeklidir. Görünür belirtiler her zaman mevcut olmadığından, mikro besin eksiklikleri genellikle gizli açlık olarak adlandırılır (Salam, Das, & Bhutta, 2014). Kronik malnutrisyonun etkileri özellikle yaşamın ilk yıllarında, hızlı büyüme ve gelişme dönemlerinde ortaya çıktıklarında belirgindir. Akut malnutrisyon, gıda alımı veya diyet kalitesindeki ani düşüşlerden kaynaklanır ve sıklıkla patolojik nedenlerle birleştirilir. Akut malnutrisyon, antropometrik ölçümlerin kesim noktaları ve klinik belirtiler kullanılarak tanımlanır (Trehan & Manary, 2015). Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen kabul edilen tanımlar aşağıdaki gibidir:

İlimli Akut Malnutrisyon (MAM): Boya göre ağırlık z skoru (WHZ) -2 ve -3 arasında ve 115 mm ve <125 mm üst orta kol çevresi (MUAC) olarak tanımlanır (WHO, 2012).

Ağır Akut Malnutrisyon (SAM): WHZ <-3 veya MUAC <115 milimetre olması, bilateral çukur ödeminin varlığı veya her ikisinin birlikte var olması olarak tanımlanır (WHO, 2013).

Global Akut Malnutrisyon (GAM): SAM ve MAM'un her ikisini birden ifade eder. Popülasyon düzeyinde beslenme durumunun saptanması ve acil durumların bir göstergesi olarak kullanılır (Grellety & Golden, 2016).

Geçmişte SAM tiplerini ayırabilmek adına Marasmus ve Kwashiorkor terimleri kullanılmıştır. Marasmus boya göre ağırlığı düşük olan vakaları ifade ederken, kwashiorkor ise ödematöz malnutrisyon anlamına gelmektedir. Günümüzde sıklıkla kullanılan SAM terminolojisi bu iki terimin yerini almıştır (WHO, 2013).

Malnutrisyon Risk Faktörleri ve Sebepleri

Malnutrisyon, Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu'nun (UNICEF) yetersiz beslenme için kavramsal çerçevesi ile gösterildiği gibi bir dizi distal ve proksimal faktörün karmaşık etkileşimlerinden kaynaklanır (UNICEF, 2013). Bireysel özellikler, hane halkının özellikleri ve çevresel faktörler malnutrisyon gelişimi için risk faktörleri arasındadır. SAM ve MAM için diğer önemli risk faktörleri ise; yetersiz besin alımı, uygunsuz beslenme, fetal büyüme geriliği, yetersiz sanitasyon, ebeveyn eğitiminin eksikliği, aile büyüklüğü, eksik aşılama, yoksulluk, ekonomik, politik ve çevresel istikrarsızlık ve acil durumlar olarak sıralanabilir (Forouzanfar et al., 2016). Kuraklık, açlık veya silahlı çatışma gibi acil durumlarda SAM ve MAM insidansı artış gösterme eğilimine girer. Hane halkı gıda tüketimi, hasat verimi ve temel gıda fiyatları gibi göstergeler, gelecekte yaşanılacak gıda güvensizliğinin erken uyarı işaretleri olup, bunu SAM veya GAM insidansında artışlar izlemektedir (Aguayo & Paintal, 2016).

Akut Malnutrisyonun Sonuçları

Akut malnutrisyon Özellikle düşük ve orta düzeyli gelire sahip olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunudur. SAM ve MAM dünya çapında yaklaşık 41,5 milyon çocuğu etkilemektedir ve bunların yaklaşık 40,3 milyonu düşük gelirli gelişmemiş ülkelerde yaşamaktadır (Black et al., 2008). Akut malnutrisyonun derecesi ile ölüm riskindeki artış arasında pozitif bir korelasyon vardır. Bulaşıcı hastalıklara bağlı ölüm riskini artırmanın yanı sıra, akut malnutrisyon çocukların enfeksiyonlara duyarlılığını artırır (Lenters, Wazny, & Bhutta, 2016). Malnutrisyon ve enfeksiyon arasındaki ilişki, özellikle diyare ile başlayan ve yetersiz beslenme durumuyla devam eden bir kısır döngü olarak tanımlanır. Yetersiz beslenme hastalığın süresini uzatırken bu süreçte ek enfeksiyonlara yatkınlığı da artırır (Collins et al., 2006).

Akut Malnutrisyonun Önlenmesi

Akut malnutrisyon gelişimini önlemek için anahtar müdahaleler uygun emzirme ve tamamlayıcı beslenme uygulamalarını içerir (Zulfiqar A Bhutta et al., 2013). Hastalıkları önlemeye yönelik stratejiler, özellikle ishal ve tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları ile ilişkili enfeksiyon ve yetersiz beslenme döngüsünün kırılmasında önemlidir (Z. A. Bhutta et al., 2013). Malnutrisyonu önlemeye yönelik etkili yaklaşımlar hakkındaki kanıtlar, bodurluk ve yetersiz vücut ağırlığına odaklanır ve bu durum akut malnutrisyonu önlemede yeterince etkili olamayabilir. Bununla birlikte, bebeklerde ve çocuklarda sağlıklı büyümenin optimize edilmesine yönelik entegre bir yaklaşım, malnutrisyon oranlarının azaltılmasında önemli bir etkiye sahip olabilir (Liu et al., 2015).

Akut malnutrisyona yönelik terapötik besinler arasında F75 ve F100, SAM tedavisi için yataklı ortamlarda kullanılan özel olarak formüle edilmiş sütlerdir. F75, hospitalize edilen hastalarda, hastalığın stabilizasyon fazında verilir; Çocuklara üç ila yedi gün boyunca günde 8–12 öğün olarak ve günde kilogram başına yaklaşık 80–100 kilokalori (kcal / kg / d) olarak verilir. F100, SAM'un yatarak tedavi edilmesinin rehabilitasyon aşamasında verilir ve üç ila dört hafta boyunca çocuklara yaklaşık 100-200 kcal/kg/d enerji sağlar. F75 ve F100'ün hazırlanması ve yüksek nem içeriğine sahip olması gerektiğinden, gıda güvenliği nedenleriyle oda sıcaklığında uzun süre saklanamaz ve evde hazırlanması uygun değildir (UNICEF, 2018).

Kullanıma hazır gıdalar, yüksek kaliteli protein, enerji ve mikro besin öğelerinin farklı miktarlarda sağlayabilen özel formüllü barlar, macunlar veya bisküvilerdir. Bu ürünler, ev ortamında hazırlanan mevcut gıdalardan daha fazla besin ögesi içerir ve ek bir hazırlama gerektirmez. Plumpy’Nut gibi kullanıma hazır terapötik gıdalar, komplike olmayan SAM’ın tedavisi için tasarlanmıştır. Plumpy’Sup gibi kullanıma hazır ek gıdalar MAM’ı tedavi etmek için, Plumpy’Doz gibi orta ölçekli lipid bazlı besin takviyeleri ise MAM’ı önlemek için geliştirilmiştir.

Zenginleştirilmiş unlar, özel olarak formüle edilmiş gıdaların ilave bir sınıfıdır. En yaygın kullanılan ürün, eski adıyla Corn Soy Blend Plus (CSB ++) olarak adlandırılan Supercereal Plus’tır. Zenginleştirilmiş unlar tüketilmeden önce bir miktar hazırlığa ihtiyaç duyarlar ve tipik olarak MAM’ı tedavi etmek veya önlemek için aile rasyonları olarak daha büyük miktarlarda dağıtılırlar.

2.SONUÇ

Acil durumlarda akut malnutrisyonu doğru ele alabilmek için; koordinasyon, iletişim ve multi sektörel işbirliğini içeren; etkilenen nüfusun beslenme, sağlık ve diğer temel ihtiyaçlarının ve bunların nasıl karşılanabileceğinin değerlendirildiği; lokal olarak ve dışarıdan yeterli tedarik sağlamak için lojistik stratejileri barındıran; beslenme, sağlık ve diğer hizmetler için protokoller içeren; hem girdilerin hem de çıktılarının değerlendirilebileceği programlar planlanmalıdır. Bu programların hem birey düzeyinde hem de sistem açısından maliyetleri net olarak anlaşılmalıdır. Programın planlamasındaki her bir adım bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilmiş kanıtlara dayandırılmalıdır. Böylelikle acil durumlarda karşılaşılan akut malnutrisyonun hem birey hem de toplum düzeyindeki kısa ve orta vadeli etkileri azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- Aguayo, V. M., & Paintal, K. (2016). A review of nutrition-specific and nutrition-sensitive interventions. *Routledge Handbook of Food and Nutrition Security*, 409.
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., . . . Black, R. E. (2013). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet*, 382(9890), 452-477. doi:10.1016/s0140-6736(13)60996-4
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., . . . Group, T. L. N. I. R. (2013). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*, 382(9890), 452-477.
- Black, R. E., Allen, L. H., Bhutta, Z. A., Caulfield, L. E., de Onis, M., Ezzati, M., . . . Rivera, J. (2008). Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*, 371(9608), 243-260. doi:10.1016/s0140-6736(07)61690-0
- Collins, S., Dent, N., Binns, P., Bahwere, P., Sadler, K., & Hallam, A. (2006). Management of severe acute malnutrition in children. *The Lancet*, 368(9551), 1992-2000.
- FAO, I., UNICEF, WFP and WHO. (2017). The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security. Erişim https://www.unicef.org/publications/files/State_of_Food_Security_and_Nutrition_in_the_World_2017.pdf
- FEWS NET. (2018). Large Assistance Needs and Famine Risk Continue in 2018. Erişim https://fewsn.net/sites/default/files/Food_assistance_needs_Peak_Needs_2018-Final.pdf
- Forouzanfar, M. H., Afshin, A., Alexander, L. T., Anderson, H. R., Bhutta, Z. A., Biryukov, S., . . . Charlson, F. J. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1659-1724.
- FSC. (2017). Inter-Cluster Operational Responses in South Sudan, Somalia, Yemen, and Nigeria. 2017. Erişim https://fscluster.org/sites/default/files/meeting_report_.pdf
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2007). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369(9555), 60-70. doi:10.1016/s0140-6736(07)60032-4
- Grellety, E., & Golden, M. H. (2016). Weight-for-height and mid-upper-arm circumference should be used independently to diagnose acute malnutrition: policy implications. *BMC nutrition*, 2(1), 10.
- ICRC. (2005). Humanitarian Law, Human Rights and Refugee Law – Three Pillars. Erişim <https://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/6t7g86.htm>
- Lenters, L., Wazny, K., & Bhutta, Z. A. (2016). Management of severe and moderate acute malnutrition in children. *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health*, 205.
- Liu, L., Hill, K., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Cousens, S., . . . Robert, B. E. (2016). Levels and Causes of Mortality under Age Five Years. In R. E. Black, R. Laxminarayan, M. Temmerman, & N. Walker (Eds.), *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2)*. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank
- (c) 2016 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Perin, J., Rudan, I., Lawn, J. E., . . . Black, R. E. (2015). Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet*, 385(9966), 430-440. doi:10.1016/s0140-6736(14)61698-6
- Salam, R. A., Das, J. K., & Bhutta, Z. A. (2014). Impact of intrauterine growth restriction on long-term health. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 17(3), 249-254. doi:10.1097/mco.0000000000000051

- Trehan, I., & Manary, M. J. (2015). Management of severe acute malnutrition in low-income and middle-income countries. *Archives of disease in childhood*, 100(3), 283-287.
- UNHCR. (2018). Rohingya Emergency. Erişim <http://www.unhcr.org/rohingya-emergency.html>
- UNICEF. (2013). Improving child nutrition: the achievable imperative for global progress. *New York: UNICEF*, 1-114.
- UNICEF. (2018). Supply Catalogue. Erişim [https://supply.unicef.org/unicef_b2c/app/displayApp/\(layout=7.0-12_1_66_67_115&carearea=%24ROOT\)/.do?rf=y](https://supply.unicef.org/unicef_b2c/app/displayApp/(layout=7.0-12_1_66_67_115&carearea=%24ROOT)/.do?rf=y)
- UNOCHA. (2017). South Sudan: A humanitarian crisis of catastrophic proportions. Erişim <https://www.unocha.org/story/south-sudan-humanitarian-crisis-catastrophic-proportions>
- UNOCHA. (2018a). About OCHA Nigeria. Erişim <https://www.unocha.org/nigeria/about-ocha-nigeria>
- UNOCHA. (2018b). Democratic Republic of the Congo. Erişim <https://www.unocha.org/democratic-republic-congo-drc/about-ocha-drc>
- UNOCHA. (2018c). Humanitarian Needs Overview, Yemen. Erişim <https://www.ochayemen.org/hpc>
- UNOCHA. (2018d). Somalia. Erişim <https://www.unocha.org/somalia>
- UNOCHA. (2018e). Syria. Erişim <https://www.unocha.org/syrian-arab-republic/about-ocha-syria>
- WHO. (2012). Supplementary foods for the management of moderate acute malnutrition in infants and children 6-59 months of age. Erişim http://www.who.int/nutrition/publications/moderate_malnutrition/9789241504423/en/
- WHO. (2013). WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee *Guideline: Updates on the Management of Severe Acute Malnutrition in Infants and Children*. Geneva: World Health Organization 2013.
- World Economic Forum. (2017). 21st century famines have nothing to do with a lack of food. Erişim <https://www.weforum.org/agenda/2017/03/21st-century-famines-have-nothing-to-do-with-a-lack-of-food>
- You, D., Hug, L., Ejdemyr, S., Idele, P., Hogan, D., Mathers, C., . . . Alkema, L. (2015). Global, regional, and national levels and trends in under-5 mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. *Lancet*, 386(10010), 2275-2286. doi:10.1016/s0140-6736(15)00120-8

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

ACİL YARDIM VE AFET YÖNETİMİ ÖĞRENCİLERİNİN EKİP ÇALIŞMASINA BAKİŞ AÇISININ ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF PERSPECTIVE ON TEAMWORK OF THE STUDENTS OF EMERGENCY AID AND DISASTER MANAGEMENT

Helin ÖRGEN, Nurçin KÜÇÜK KENT¹, Afşin Ahmet KAYA²

ÖZET

Ekip çalışması birçok meslek türünde oldukça gerekli, mesleki performansı etkileyen bir ortaklıktır. Bazı çalışmalar bireysel olarak çalışmaya yönelik olmasına rağmen, kademeli ve basamaklı iş akışı gerektiren çoğu meslek türünde ekip çalışmasının uygulanması çoğu kez çalışma yükünün azalmasına, iş veriminin ise artışına sebep olmaktadır. İnsan hayatı ile ilgili önem arz eden birçok meslek grubunda bu sebeple ekip çalışmasının gerçekleştirilmesi zaruri önem taşımaktadır. Sağlık ile ilgili meslek türleri ve afet ile ilgili kuruluşlar bu bakımdan ekip çalışmasının en çok gerçekleştirildiği meslek grupları arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açılarını incelemektir. Çalışma yöntem aracı olarak öğrencilere 29 sorudan oluşan likert anket 190 öğrenciye uygulanmıştır. Veriler SPSS 15 ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı (0,835) oldukça güvenilir olduğu gözlemlendi. Verilerin sonuçları ortalama \pm standart sapma olarak gösterilirken cinsiyet, yaş, ekip çalışma yapma durumu, sınıf gibi değişkenlerle anket sonucunda alınan puanların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testlerinden yararlanılmıştır. Anket sonucunda öğrencilerin ekip çalışmasına bakış açısı ölçeğinin puan ortalaması $108,75 \pm 13,46$ olarak "iyi" seviyede olduğu gözlemlendi. Yirmi yaş üzeri grubun ($110,82 \pm 13,36$) yirmi yaş altı gruba ($106,03 \pm 13,19$) göre daha yüksek puan alarak ekip çalışmasına daha olumlu bakış açılarının olduğu gözlemlendi ($p < 0,05$). Sınıf, ekip çalışmasına katılma ve cinsiyet değişkenleri ile puan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p > 0,05$). Sonuçta, mesleki hayat içerisinde ekip çalışmasının önemi ile ilgili öğrencilere farkındalık eğitimlerinin artırılmasının gelecek iş hayatlarında çalışma verimlilikleri açısından önem arz edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekip Çalışması, İş, Öğrenci, Meslek Grupları, Verimlilik

ABSTRACT

Teamwork is a partnership that is very necessary in many professions, affecting professional performance. Although some studies are intended to work individually, the implementation of teamwork in most types of professions requiring gradual and cascading workflow is often caused by a decrease in work load and increase in job efficiency. For this reason, the realization of teamwork is essential in many occupational groups that are important for human life. Health-related occupational types and disaster-related organizations are among the most professional groups in which teamwork is carried out. The aim of this study was to examine the perspectives of teamwork in Emergency Aid and Disaster Management students at Gümüşhane University Faculty of Health Sciences. The Likert survey consisting of 29 questions to students as a working method was applied to 190 students. The data were evaluated statistically with SPSS 15. The Cronbach alpha coefficient of the scale (0.835) was highly reliable. The results of the data are shown as an average \pm standard deviation, while gender, age, status of team work, class-like variables are evaluated by Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test in comparison of scores taken as a result of the survey were used. As a result of the survey, the average score of view of the students' team work was at a "good" level as 108.75 ± 13.46 . The group of over the age of twenty (110.82 ± 13.36) were more positive perspectives on teamwork by getting higher scores compared to the group of under twenty age (106.03 ± 13.19) ($p < 0.05$). A statistically significant difference was not observed in the comparison of scores with the class, participation in teamwork and gender variables ($p > 0.05$). In a conclusion, it is thought that increasing cognizance trainings to students concerned with the importance of teamwork in professional life will be important in terms of working efficiencies in future business lives.

Key Words: Teamwork, Business, Student, Occupational Groups, Productivity

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Ekip üyeleri arasında sürekli olarak iletişim ve etkileşimin güçlendirilip, belirlenen amaca doğru ilerlerken güven ortamını sağlayıp bu ortamın kalıcı olmasını sağlayan bir çalışma sistemidir. (ders teknik 2011) Ekip, birden fazla kişinin biraraya gelerek belirli hedefler doğrultusunda hareket etmeleridir. Ekip olabilmek için öncelikle kişiler düşüncelerinde dürüst ve samimi olmalıdırlar. Çünkü ekipte açıklık ve samimiyet büyük bir rol oynar. (enm.blogcu ekip). Ekiplerin Oluşum Süreçleri şu şekilde olur;

İlk Basamak (Oluşum Aşaması);

İlk olarak grup üyeleri birbiri ile tanışırlar. Ekip üyeleri amaçları doğrultusunda birleşip ekip özelliğine büründüğü aşamadır. (dersteknik 2011) Bu aşamada bireyler iletişime geçerek temel sorumlulukları anlamaları sağlanıp, projenin amacı ve ekip yapısının nasıl olacağı öğrenilir.(danismend.com/proje ekibin oluşumu)

İkinci Basamak (Fırtına Dönemi);

Ekip üyelerinin verilen görevleri zor bulması ve zamanın yetmeyeceği düşüncesi ile karmaşanın meydana geldiği aşamadır. Bu aşamada ekibi yöneten kişinin diğer ekip üyelerinin sorunlarına beraber çözüm arayarak yardım etmesi gerekmektedir.

Üçüncü Basamak (Normlaşma Dönemi);

Bireyler arasındaki iletişimin daha iyi olduğu, kişilerin görev ve sorumluluklarını anlamaya başladığı dönemdir.

Dördüncü Basamak (Çalışma Dönemi);

Ekip, kendinden beklenenleri yapmak için çalışıp meydana gelen sorunları kendi kural ve prosedürleri doğrultusunda halletmeye çalışır.

Beşinci Basamak (Dağılma);

Görevin tamamlandığı basamaktır. (dersteknik 2011) Projenin sonunda hedefe ulaşılması kişilere büyük bir haz verir. (danismend.com)

Ekibi Takımdan Ayıran Özellikler

- Ekipte ihtiyaca göre kişi sayısı değişebilir ama takım da kişi sayısı sabit ve değişmez.
- Ekipte arka planda olup yardım eden kişileri de kapsar ama takımda sahaya çıkan kişileri kapsar.
- Başarı/Başarısızlık ekip üyelerinin tamamına aittir. Takımda ise ön planda görülen takım üyelerine aittir.
- Türkçede ekip kelimesinin olumsuz bir anlamı yok ama takım kelimesinin “ayak takımı, çaylak takımı” diye geçmektedir. (nejat_basim)

Ekibi Gruptan Ayıran Özellikler

- Amaç ve hedeflerin belirlenmiş olması ve daha önemlisi bunların ekip üyelerince paylaşılması.
- Kurallar, yöntemler ve sorumlulukların açıkça tanımlanmış olması.
- Çalışmanın çeşitli aşamalarında; planlama ve kontrol odaklı yaklaşımla adımların ve sonuçların paylaşılması.
- Ekip üyeleri arasında yüksek düzeyde iletişim ve etkileşimin sağlanması.
- Ekipte paylaşılan ve benimsenen bir liderliğin mevcudiyeti.
- Seçilen kişilerin yetkinlikleri ve kişilik özelliklerinin işe uygun olması. (Bilgen-Başgut-Proje-ekibi-ve-Sorumlulukları)

Başarılı Bir Ekibin Özellikleri

- Ekip üyelerinin gerekli deneyim ve kabiliyet sahibi olmaları
- Diğer ekip üyelerine bağlılık
- Tartışmayı başlatabilme
- Hedefe ulaşmak için fikir yürütebilme
- Yapılan çalışmanın özünü kavrayabilme
- Ekip arkadaşlarını ve yapılan işi sahiplenme
- Birlik ve beraberlik anlayışı içinde olma
- Farklı çözümler meydana getirebilme ve uzlaşma
- Eldeki verilere dayanarak konuşma
- Eleştiriye açık olma
- Kişisel farklılıkların hoşgörüsüyle karşılanması
- Genel olarak grupta birlikte hareket etme
- Görüşlere özgürce katkıda bulunulması
- Ekip performansı ile ilgili geribildirim sağlanması
- Amaca ulaşıldığında kutlamalar yapılması
- Çatışma görülen durumlarla başa çıkma
- İnsan ilişkileri hakkında bilgi sahibi olma ve her zaman samimi olma. (dersteknik)
- Ortak hedef ve vizyona sahip olmak (Ensari,1999:105)
- Sağlıklı iletişim için ortam oluşturma (Sabuncuoğlu ve Tüz,1995:49)
- Takıma ait olma duygusu (Yılmaz,1999:32)
- Sorumluluğun paylaşılması (Keçecioğlu,2000:14)
- Kişisel gelişimin desteklenmesi. (Güzeltik,1999:126-127)

Ekibin Çalışmasının Avantajları Ve Dezavantajları

- Kişi sayısı çok olduğu için farklı düşünceler ortaya çıkması

- Tecrübe kazanma
- Herkesin en az bir görevi olduğu için o konuda uzman olunması
- İletişim kabiliyetinin artması
- Arkadaşlık bağlarının güçlenmesi
- Gereksinim duyulduğunda yardım edecek birilerinin olması
- Sorumluluk sahibi olmak
- Planlı olmak. (nasilkolay.com)
- Zaman kaybı
- İletişim zorluğu
- Güven sorunu
- Çatışma vs.

2.ÇALIŞMANIN AMACI

Bu araştırmanın genel amacı Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi öğrencilerinin ekip çalışmasına karşı bilişsel, duygusal ve davranışsal tutumlarını öğrenmek ve öğrencilerin ekip çalışmasına karşı olumlu olumsuz tutumları hakkında bilgi edinmektir.

Araştırmanın Gerekçesi

Afetlerde ekip olarak çalışmanın çok önemli olduğu ve eksikliğinde can kaybına kadar birçok şeye sebep olduğu için Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümünde eğitim alan öğrencilerin bu bakımdan ekip çalışmasına verdiği önemin ve bakış açılarının olumlu ve olumsuz davranış veya tutumlarının tespiti ileride bu konu ile ilgili öğrencilerin birlik ve beraberlik içerisinde bir bütün olarak çalışması daha sağlıklı ve daha doğru hareket etmeleri için yardımcı olacaktır.

3.MATERYAL VE METOD

- İzinler:
 - Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan (66835156-044-E.11963) ve Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurulunu'dan anket uygulanabilmesi için önceden gerekli izinler alınmıştır.
- Bu araştırmanın evreni:
 - Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 12.04.2018 -12.05.2018 tarihleri aralığında 190 öğrenciye uygulanmıştır (Öğrencilerin yaklaşık %78'i). Basit rastgele örnekleme yönteminin kullanıldığı bir çalışmadır.
- Veri toplama tekniği:

- proje ekibi tarafından oluşturulmuş bir anket kullanılmıştır.
- Likert Ölçek için puanlama yapılırken;
 - “ Kesinlikle katılmıyorum” ifadesine 1 puan,
 - “Katılmıyorum” ifadesine 2 puan,
 - “Kararsızım” ifadesine 3 puan,
 - “Katılıyorum” ifadesine 4 puan,
 - “Kesinlikle katılıyorum” a ise 5 puan verilmiştir.
- Olumsuz tutum soruları likert ölçek puanlamasında ters alınarak hesaplanmıştır.
- Ölçekten elde edilebilecek en düşük “29” en yüksek puan “145”tir.
- Buna göre anket tutumu başarı puanı sonuçlarına göre ;
 - 29 -58 arası kötü,
 - 58-87 arası orta,
 - 87-116 arası iyi,
 - 116-145 çok iyi olarak değerlendirildi.
 - İkinci olarak ekip çalışmasına olumlu bakış açısına yönelik 16 soru, Üçüncü olarak olumsuz bakış açısına yönelik 13 sorudan oluşmaktadır. Puan hesaplamasında olumsuz maddelerin tersi puanı alınmıştır.

Tablo 1. Anket soruları Cronbach Alfa Değerleri Dağılımı

Anket soruları (29 soru)		Cronbach alfa 29 madde	Cronbach Alfa 28 madde
1	Ekip çalışması yararlıdır.	0,835	0,833
2	Ekip çalışması iş akışını olumlu etkiler.	0,835	0,832
3	Ekip çalışması işin kalitesini artırır.	0,835	0,832
4	Ekip çalışması işe ayrılan zamanı azaltır.	0,835	0,837
5	Ekip çalışması işin verimini artırır.	0,835	0,832
6	Mesleğim birçok yönden ekip olarak çalışmayı gerektirir.	0,835	0,832
7	Ekip olarak çalışmak bireysel olarak çalışmaktan daha kolay ve daha rahattır.	0,835	0,835
8	Ekip çalışması bana her zaman daha çok şey katar.	0,835	0,833
9	Ekip çalışması iletişimi artırır.	0,835	0,833
10	Ekip çalışması ile ilgili eğitim gereklidir.	0,835	0,832
11	Ekip çalışması daha hızlı ve daha bütünleyici bir etkiye sahiptir.	0,835	0,834
12	Ekip çalışmalarında aktif bir yapıya sahibim.	0,835	0,834
13	Ekip arkadaşlarım bir bütünün parçasıdır.	0,835	0,835
14	Ekip olarak çalışmak daha keyifli ve zevklidir.	0,835	0,834
15	Ekip çalışmasında başarı yapılan işin sevilmesine bağlıdır.	0,835	0,831
16	Ekip çalışmasındaki herhangi bir üye diğer bir üyenin yaptığı işi kendisine mal edebilir.	0,835	0,831
17	Ekip çalışması işi yavaşlatır.	0,835	0,828

18	Ekiple her zaman işbirliği halinde olunmaz.	0,835	0,825
19	Ekip üyelerinde araştırmanın başarısı sadece bir kişiye aittir.	0,835	0,825
20	Çatışmalar ekip çalışmasında çok olur.	0,835	0,830
21	Çatışmalar ekibi böler.	0,835	0,821
22	Ekip çalışmasında sürekli anlaşmazlık yaşanır.	0,835	0,823
23	Ekip çalışmalarında ben merkezli davranılır.	0,835	0,825
24	Ekip çalışmasında çok başlılık hakimdir.	0,835	0,826
25	Ekip çalışmalarıyla bir sonuca varılmaz.	0,835	0,822
26	Ekip üyeleri arasında güven azdır.	0,835	0,828
27	Ekipte sevilmeyen davranış olduğunda ayrılmalıdır.	0,835	0,826
28	Ekip çalışmasında iş bölümümü adil olmaz.	0,835	0,830
29	Zorunlu olmadıkça ekip çalışması gereksizdir.	0,835	0,833

HİPOTEZLER

H1: AYAY öğrencileri ekip çalışmasına bakış açısı olumludur.

H2: AYAY öğrencileri ekip çalışmasına bakış açısı olumsuzdur.

H3: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı cinsiyete göre farklılık gösterir.

H4: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı cinsiyete göre farklılık göstermez.

H5: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı yaşa göre farklılık gösterir.

H6: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı yaşa göre farklılık göstermez.

H7: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı sınıf derecesine göre farklılık gösterir

H8: AYAY öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısı sınıf derecesine göre farklılık göstermez.

3.BULGULAR

Tablo 2. Demografik Veriler

Cinsiyet	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)
Kadın	187	72,1
Erkek	53	27,9
Toplam	190	100

Ekip Çalışması Yapma Durumu	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)
Evet	181	95,3
Hayır	9	4,7
Toplam	190	100

Sınıflar	Katılımcı Sayısı (N)	Yüzde (%)
Hazırlık	39	20,5
1. Sınıf	52	27,4
2. Sınıf	36	18,9
3.Sınıf	42	22,1
4. sınıf	21	11,1
Toplam	190	100

Anket Sorularının Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma Tablosu

	Hiç Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Tamamen Katılıyorum		İşaretlenen Seçenek ortalaması Ort±SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
S1:Ekip çalışması yararlıdır.	2	1,1	3	1,6	9	4,7	91	47,9	85	44,7	4,34±0,736
S2:Ekip çalışması iş akışını olumlu etkiler.	2	1,1	4	2,1	17	8,9	91	47,9	76	40,0	4,24±0,785
S3:Ekip çalışması işin kalitesini artırır.	2	1,1	5	2,6	21	11,1	83	43,7	79	41,6	4,22±0,825
S4:Ekip çalışması işe ayrılan zamanı azaltır.	12	6,3	24	12,6	12	6,3	70	36,8	72	37,9	3,87±1,228
S5:Ekip çalışması işin verimini artırır.	1	,5	5	2,6	17	8,9	90	47,4	77	40,5	4,25±0,768
S6:Mesleğim birçok yönden ekip olarak çalışmayı gerektirir.	1	,5	1	,5	13	6,8	59	31,1	116	61,1	4,52±0,696
S7:Ekip olarak çalışmak bireysel olarak çalışmaktan daha kolay ve daha rahattır.	5	2,6	21	11,1	36	18,9	83	43,7	45	23,7	3,75±1,023
S8:Ekip çalışması bana her zaman daha çok şey katar.	1	,5	10	5,3	37	19,5	92	48,4	50	26,3	3,95±0,847
S9:Ekip çalışması iletişimi artırır.	1	,5	3	1,6	10	5,3	99	52,1	77	40,5	4,31±0,691
S10:Ekip çalışması ile ilgili eğitim gereklidir.	6	3,2	20	10,5	38	20,0	70	36,8	56	29,5	3,79±1,078
S11:Ekip çalışması daha hızlı ve daha bütünlüyci bir etkiye sahiptir.	3	1,6	6	3,2	22	11,6	87	45,8	72	37,9	4,15±0,862
S12:Ekip çalışmalarında aktif bir yapıya sahibim.	1	,5	5	2,6	31	16,3	91	47,9	62	32,6	4,09±0,798
S13:Ekip arkadaşlarım bir bütünün parçasıdır.	1	,5	2	1,1	22	11,6	89	46,8	76	40,0	4,25±0,740
S14:Ekip olarak çalışmak daha keyifli ve zevklidir.	2	1,1	8	4,2	32	16,8	85	44,7	63	33,2	4,05±0,875
S15:Ekip çalışmasında başarı yapılan işin sevilmesine bağlıdır.	2	1,1	5	2,6	20	10,5	75	39,5	88	46,3	4,27±0,835
S16:Ekip çalışmasındaki herhangi bir üye diğer bir üyenin	26	13,7	30	15,8	54	28,4	51	26,8	29	15,3	3,14±1,254

yaptığı işi kendisine mal edebilir.												
S17:Ekibin çalışması işi yavaşlatır.	62	32,6	76	40,0	31	16,3	10	5,3	11	5,8	2,12±1,102	
S18:Ekiple her zaman işbirliği halinde olunmaz.	52	27,4	59	31,1	42	22,1	29	15,3	8	4,2	2,38±1,161	
S19:Ekibin üyelerinde araştırmanın başarısı sadece bir kişiye aittir.	111	58,4	59	31,1	8	4,2	8	4,2	4	2,1	1,61±0,913	
S20:Çatışmalar ekibin çalışmasında çok olur.	21	11,1	26	13,7	69	36,3	58	30,5	16	8,4	3,12±1,102	
S21:Çatışmalar ekibi böler.	16	8,4	36	18,9	32	16,8	73	38,4	33	17,4	3,37±1,214	
S22:Ekibin çalışmasında sürekli anlaşmazlık yaşanır.	30	15,8	72	37,9	54	28,4	26	13,7	8	4,2	2,53±1,047	
S23:Ekibin çalışmalarında ben merkezli davranılır.	58	30,5	64	33,7	33	17,4	28	14,7	7	3,7	2,27±1,154	
S24:Ekibin çalışmasında çok başlılık hakimdir.	49	25,8	53	27,9	32	16,8	44	23,2	12	6,3	2,56±1,270	
S25:Ekibin çalışmalarını bir sonuca varılmaz.	92	48,4	71	37,4	15	7,9	8	4,2	4	2,1	1,74±0,927	
S26:Ekibin üyeleri arasında güven azdır.	71	37,4	78	41,1	23	12,1	12	6,3	6	3,2	1,97±1,018	
S27:Ekibin sevilmeyen davranış olduğunda ayrılmalıdır.	51	26,8	51	26,8	51	26,8	25	13,2	12	6,3	2,45±1,198	
S28:Ekibin çalışmasında iş bölümünü adil olmaz.	72	37,9	64	33,7	35	18,4	15	7,9	4	2,1	2,03±1,036	
S29:Zorunlu olmadıkça ekibin çalışması gereksizdir.	76	40,0	64	33,7	20	10,5	20	10,5	10	5,3	2,07±1,184	

Cinsiyet açısından istatistiksel bir anlamlılık gözlenmedi. (p>0,05)

Cinsiyet	Puan Değeri± Standart Sapma	p
Kadın	108,71 ± 12,93	0,829
Erkek	108,84 ±14,85	
Toplam	108,75 ± 13,45	

*Mann Whitney U Test

Yaşa göre,

21 yaş üstü kişilerde ekibin çalışmasına bakış açısı daha olumlu idi.

Yaş	Puan Değeri± Standart Sapma	p
20 yaş ve altı	106,0366 ± 13,19	0,012
21 yaş üstü	110,8148 ± 13,36	
Toplam	108,75 ± 13,45	

*Mann Whitney U Test

Sınıf Derecesi	Puan Ortalama \pm Standart sapma	Olumlu Bakış Seviyesi	p*
Hazırlık	104,90 \pm 12,91	İyi	0,132
1. sınıf	107,54 \pm 14,04		
2. sınıf	109,92 \pm 14,33		
3. sınıf	110,55 \pm 12,49		
4.sınıf	113,33 \pm 12,23		
Toplam	108,75 \pm 13,46		

*Kruskall Wallis Test

ARAŞTIRMA HİPOTEZ BULGULARI

H1: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencileri ekip çalışmasına karşı olumlu bakış açısına sahiptirler. Bu hipotez kabul edildi.

H2: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencileri ekip çalışmasına karşı olumsuz bakış açısına sahiptir. Bu hipotez red edildi.

H3: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin cinsiyetleri ekip çalışmasına karşı farklılık gösterir. Bu hipotez red edildi.

H4: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin cinsiyetleri ekip çalışmasına karşı farklılık göstermez. Bu hipotez kabul edildi.

H5: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin yaş değerlendirmesi ekip çalışmasına karşı farklılık gösterir. Bu hipotez kabul edildi.

H6: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin yaş değerlendirmesi ekip çalışmasına karşı farklılık göstermez. Bu hipotez red edildi.

H7: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin sınıf değerlendirmesi ekip çalışmasına karşı farklılık gösterir. Bu hipotez red edildi.

H8: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin sınıf değerlendirmesi ekip çalışmasına karşı farklılık göstermez. Bu hipotez kabul edildi.

Geçerlilik Ve Güvenilirlik

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin ekip çalışmasına bakış açısının araştırılması amacıyla 29 sorudan oluşan anket çalışmasının güvenilirlik düzeyi aşağıda Tablo1. Da gösterildiği üzere, 835 olup oldukça güvenilir olduğu gözlemlendi.

Tablo 1. Anket Güvenilirlik Düzeyi

Cranbach's Alpha Değeri	Soru Sayısı
0,835	29

4. TARTIŞMA

Çalışma hayatında sadece kişinin hangi mesleki bilgi ve becerilere sahip olması gerektiğinin yanı sıra birbirleriyle nasıl ilişki kurdukları ve nasıl anlaştıkları konuları da önem kazanmaktadır. Günümüz örgütlerinde bireysel üstün özellikler değil daha çok ekipler halinde faaliyet göstermekte olup, oluşan sinerji ile daha büyük başarılar gerçekleştirmektedirler. Bu bağlamda ekip çalışması için gereken nitelikler insanlar arası ilişkilerin doğru ve etkili kurulabilmesidir. (Süleyman Demirel)

Ekip çalışmasında bireylerin birbirini etkilediği yargısından yola çıkarak ekip çalışmasına yönelik olumlu veya olumsuz tutumlar AYAY öğrencileri olarak iş (Afad, İtfaiye, Umke, Akut, Hastane vs.) ve eğitim hayatımıza etki etmektedir.

Ekip çalışmasının önemine binaen Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik olumlu veya olumsuz bakış açılarını incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu anket çalışması Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümündeki kız ve erkek toplamda 190 kişinin katılımı ile gerçekleştirildi. Öncelikle, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi dekanlığından anket izni alınırken Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurul Onayı alındı. Gerekli izinler alındıktan sonra anket çalışmasına 12.03.2018 ile 30.04.2018 tarihleri arasında, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi lisans eğitimi gören kişilerin katılımı ile gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan kişilerin ekip çalışmasıyla aldıkları puan ortalaması $108,7526 \pm 13,45960$ puan olarak iyi düzeyde olumlu bakış açısına sahip oldukları gözlemlendi. Özellikle yaşa göre yapılan değerlendirmede 21 yaş üstü olan kişilerde ekip çalışmasına olumlu bakış açısının daha fazla olduğu görüldü. ($P < 0,05$) Başka bir çalışmada ise sonucunda kişilerin takım halinde çalışma becerilerine yönelik algıları, yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Erol 2008 yılındaki çalışmasında ise kamu kurumlarında çalışan kişilerin ekip çalışması sonucunda yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Cinsiyete göre alınan toplan puanların istatistiksel olarak değerlendirdiğimizde ise anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlendi. ($P > 0,05$) Başka bir çalışmada ise kadınların takım algıları erkeklerden daha yüksek olduğu görüldü. (Sakarya University Journal of Education)

Sınıfa göre değerlendirdiğimizde ise hazırlıktan başlayıp son sınıfa doğru olumlu bir artış gözlenirse de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi.

Bir problemi çözmek olarak da nitelendirilebilecek proje çalışmaları sırasında çalışanlar bu günle beraber gelecek için de hazırlıklı olmak gereğini kavrayacak, bununla beraber araştırma, sorun çözme, farklı kaynak ve kişilerden yararlanma becerilerini de geliştirerek öğrenmeyi süreklilik haline getirecektir.

Ekip çalışmasında biraraya gelip zaman harcayan, ortak kararlar alan ve problemleri çözen takım üyeleri bu becerilerini geliştirmek için özel eğitimlere ihtiyaç duymaktadırlar. Ayrıca takım çalışmaları sayesinde yetki devrine giden, koçluk görevi üstlenen, değişimi yöneten ve güven ve motivasyon oluşturma çabası içerisinde olan yöneticiler de bu süreçlere ilişkin becerilerini geliştirebilecekleri ve uygulayabilecekleri eğitime ihtiyaç duymaktadırlar (Gard ve Diğerleri,2003:98).Başka bir çalışmada ise hekim ve hemşirelerin ekip çalışması konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüş olup; hekim, hemşire ve sağlık teknisyeni üzerine yapılan çalışmada, ekip çalışması eğitimi alan bireylerin sunduğu hizmette, hataların azaldığı ve çalışanların birbirine olan tutumlarının düzeldiği belirtilmiştir. (Pamukkale Tıp Dergisi) Takımlarda başarıyı yalnızca eğitimle sağlamaya çalışmak sadece küçük bir başarı ile sonuçlanacaktır. Bu sürecin sadece bir parçasını oluşturmakla birlikte şu açıktır ki en başarılı ve yüksek performanslı takım temelli örgütler sürekli öğrenmeyi bir örgüt kültürü ve felsefesi olarak benimsemiş örgütlerdir. Sürekli öğrenmeye ihtiyaç duyulduğu yargısından yola çıkarak AYAY öğrencilerinin hem eğitim-öğretim yılları içerisinde hem de iş hayatlarında ekip çalışmasıyla ilgili devamlı olarak eğitim almaları gerektiği düşünülmektedir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın genel amacı Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin ekip çalışmasına karşı olumlu ve olumsuz bakış açılarını öğrenmek ve ekip çalışmasına karşı tutumları hakkında bilgi edinmektir.

Bu çalışmanın sonucunda H1 hipotezi olarak Gümüşhane üniversitesi sağlık bilimleri fakültesi acil yardım ve afet yönetimi öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik çoğunlukla olumlu bakış açısına sahip oldukları saptandı.

Bu çalışma ile ulaşılan temel noktalar; Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi öğrencilerinin genel olarak ekip çalışmasının gerektirdiği özellikleri kabul edip, kişilerin herhangi bir ekip çalışmasında ne yapmaları gerektiğini bildiklerini belirten olumlu tutuma sahip olduklarını, ekip çalışmasının hemen hemen her aşamasında nasıl bir davranış sergilemeleri gerektiği ve kişilerin yaş ilerledikçe ekip çalışmasına olumlu bakış açısının arttığı gözlemlendi.

Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünde eğitim alan öğrencilerin ekip çalışmasına karşı olumlu ve olumsuz davranış veya tutumlarının tespiti hem eğitim-öğretim yılları içerisinde hem de ileride iş hayatlarında bu konu ile ilgili hazırlıklı olmaları hakkında neler yapılması gerektiği ile ilgili olarak ön bir bilgi sağlayacak olması gerekçesi ile yapılan bu çalışma bu alanda başlangıç bir çalışma niteliğindedir ve ileri çalışmalarla ekip çalışmasına yönelik tutumların etkilerinin değerlendirilmesi yararlı olacaktır. Sağlıklı bir ekip çalışması için ekip üyelerinin sürekli bir öğrenme içerisinde olmaları gerektiği ve devamlı eğitim

almaları gerektiği önerilmektedir. Kişilerde ekip çalışmasının önemini ve bilincini oluşturmak için grubun gücünü belirleyen en düşük performansı yükseltip dirençliliği artırmak ana hedef olmalı ve olumsuz tutumlar ile baş etme yöntemlerinin araştırılması faydalı olacağı önerilmektedir.

Bu çalışma, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.. Diğer yandan gelecekte Türkiye'nin tamamını da bölgesel olarak Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünün ekip çalışmasına yönelik tutumlarının kişiler üzerine etkileri değerlendirilebilir.



KAYNAKLAR

- Anadolu Psikiyatri Dergisi – January 2012 Ekip Çalışması Tutumları Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması A reliability and validity study of Teamwork Attitudes Questionnaire
- Dr. Gözdegül Başer Proman Koçluk Eğitim Danışmanlık Takım_Calışması(Ekip Çalışması)
- Ensari, H. (1999)99, 21. Yüzyıl Okulları İçin Toplam Kalite Yönetimi, Sistem, İstanbul
- Etkili ekip çalışma çatışma yönetim. Nejat basım.
- Güzelcik, E.(1999), Küreselleşme ve İşletmelerde Değişim Kurum imajı, Sistem, İstanbul
- Keçecioğlu, T.(2000),Takım Oluşturmak, Alfa, İstanbul.
- Pamukkale Tıp Dergisi Hekim ve Hemşirelerin Ekip Çalışmasına İlişkin Görüşleri
- Sabuncuoğlu, Z. Tüz,M.1995,Örgütsel psikoloji Ezgi, Bursa
- Sakarya University Journal of Education, 3/1 (Nisan /April 2013) ss. 54-62.
- Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı İlköğretim Müfettişlerinin Takım Halinde Çalışma Becerilerinin İncelenmesi Ahmet Emin Erol 2008.
- Standart Dergisi, TSE,S.448,Ankara.
- Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2011, C.16, S.1 s.363-377 Duygusal Zekanın İletişim Becerileri Üzerine Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma
- Takım Çalışmasına Yönelik Liderlik Özellikleri Mehmet İnce,Aykut Bedük, Enver Aydoğan (Yazıcı, S.2001) Öğrenen Organizasyonlar, Alfa, İstanbul
- Team Perception of the Teachers in the Primary Schools-
- Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi ISSN: 1694-528X Sayı: 8 Ocak-2006 Takım Performansına Etki Eden Takım Çalışmasına İlişkin Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma
- Yılmaz, H.(1999),’’İşletmelerde Takım Çalışması Yolu İle Motivasyon’’,
- Yrd. Doç. Dr. Osman Tatar İzmir İl Çevre Ve Orman Müdürü İzmir Kalkınma Ajansı Proje Yönetimi ve Ekip Çalışması
- Url1: <http://www.dersteknik.com/2011/07/ekip-çalışması>
- Url2: <http://www.enm.blogcu.com/ekip-nedir.906860>
- Url3: <http://nasilkolay.com/ekip-calismasinin-avantajlari>
- Url4: [http:// danismend.com/kategori/altkategori/proje-ekibin-olusumu-ve-gelisimi-asamalari/](http://danismend.com/kategori/altkategori/proje-ekibin-olusumu-ve-gelisimi-asamalari/)
- Url5:<http://neu.edu.tr/wp-content/uploads/2017/02/Bilgen-Başgüt-Proje-ekibi-ve-Sorumluluklari>

AFAD VE YEREL YÖNETİM ÇALIŞANLARININ İLK YARDIM BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ

Kübra ERMİŞ¹, Saime ŞAHİNÖZ¹, Afşin Ahmet KAYA²,
Turgut ŞAHİNÖZ³

ÖZET

"İlk yardım" herhangi bir kaza ve hayatı tehlikeye düşüren durumda sağlık personelinin yardımı gelinceye kadar hayatın kurtarılması veya durumun kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla yapılan uygulamalardır. Bu araştırmanın amacı, Afet ve Acil durumlarda sıklıkla görev yapan yerel yönetim ve AFAD çalışanlarının temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerini belirlemektir. Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu Gümüşhane İl Merkezi'ndeki Yerel Yönetim (itfaiye) ve AFAD çalışanlarına uygulanmıştır. Sosyodemografik özellikler ile ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyini sorgulayan anket araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 55 çalışana gözlem altında uygulanmıştır. Temel ilk yardım uygulamaları bilgi düzeyi 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 16 paket programında analiz edilmiştir. Anket formlarındaki demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış ve tablolar halinde gösterilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Çalışanların ilk yardım bilgi puanlarının ortalaması 69,23±16,43 olarak saptanmıştır. Bu oldukça iyi bir düzeydir. En az bilinen konular kanama, temel ilk yardım ve zehirlenme konularıdır. Yaş, çalışma süresi, ilk yardım eğitimi alma durumu ve daha önce ilk yardım gerektiren durumla karşılaşma durumu açısından ilk yardım puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır (p>0,05). Daha önce ilk yardım eğitimi aldığını belirtenlerin bilgi puanlarının anlamlı yükseklik göstermemesi alınan eğitimin niteliğinin önemini ortaya çıkarmaktadır. Afet ve Acil durumlarda sıklıkla görev yapan yerel yönetim ve AFAD çalışanlarına temel ilk yardım uygulamaları konusunda nitelikli hizmet içi eğitimler verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Düzeyi, İlk Yardım, AFAD, Yerel Yönetim, Afet ve Acil Durum

MEASUREMENT OF FIRST AID KNOWLEDGE LEVELS OF AFAD AND LOCAL ADMINISTRATION EMPLOYEE: GÜMÜŞHANE PROVINCE EXSAMPLE

ABSTRACT

"First Aid" is the intervention designed to prevent the loss of life or the deterioration of the situation until the help of health personnel in case of any accident or life-threatening situation. The aim of this research is to determine the level of knowledge of basic first aid practices of local government and AFAD employees, who frequently work in disaster and emergency situations. Research is a cross-sectional study. The questionnaire developed by the researcher was applied to the Local Administration (fire brigade) and AFAD employees in Gümüşhane Provincial Center. The questionnaire containing questions about sociodemographic features and first aid practices has been applied under observation with a total of 55 employees who agreed to participate in the survey. The level of knowledge of basic first aid practices was evaluated over 100 points. The data were analyzed in SPSS 16 package program. For the analysis of demographic data in the questionnaire forms, statistical analyzes such as frequency, percentage distribution, arithmetic mean were made and shown as tables.

Mann Whitney-U test was used for statistical analysis. The average of the first aid information scores of the employees was 69.23 ± 16.43. This is a quite good level. The least known issues were hemorrhages, basic first aid and poisoning. It was determined that the first aid score averages did not show any statistically significant difference in terms of age, duration of study, first aid education status and encountering first aid situation (p>0.05). It is important to note that the knowledge scores of those who indicated that they had received first aid training did not show a significant increase in significance from those who didn't take first aid training and this indicates that the quality of the training is very important. Qualified in-service trainings on basic first aid practices should be given to the local administration and AFAD employee, who frequently work in disaster and emergency situations.

Key Words: Knowledge Level, First Aid, AFAD, Local Government, Disaster and Emergency

¹ Prof. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

³ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Herhangi bir kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık hizmetlilerinin yardımı ulaşıncaya kadar yaşamın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek için ilaçsız yapılan uygulamalara ilk yardım denir (Güler ve Bilir, 1994). Kazalar ve bunlara bağlı yitimlerin oranı ülkeler arasında farklılık göstermekle beraber, ülkemizde ölümlerin yüksek olmasının başlıca sebebi, kaza tehlikesinde sonra bilinçli ilk yardım ve geniş kapsamlı acil bakımın olmamasıdır (Nayir vd., 2011). Kaza anında her zaman, her yerde yakınlarda bir sağlık hizmetlisi bulunamayacağından; sadece yanlış bilgilerin yok edilmesi bile hayat kurtarıcı olabilir. İlk yardım bilgisi, herkesin bilmesi gereken ve ehemmiyet arz eder. Çünkü kazalarda ilk bir saat hayati derecede önemli olabilmektedir (Bakar ve Maral, 2015).

Zamanında düzgün bir şekilde yapılan çok basit ve etkin ilk yardım müdahalesi hayat kurtarıcı olurken, yanlış bir şekilde yapılan, hayati önem taşıyan bir müdahale kişilerin yaşamlarını bitirmelerine veya bir daha geri dönüşü olmayan sakatlıklara neden olmaktadır (Ağır, 2000). Türkiye'nin önemli problemlerinden birisi ilk yardım konusunda yapılan eksik ve yanlış uygulamalardır (Bozkurt, 1999).

Kaza yerine gelen ilk insanın ilk yardım tekniklerini çok iyi bilmesi yaşamsal önem taşımaktadır. Dolayısıyla herkes ilk yardım yöntemlerini iyi bir şekilde öğrenmeli ve gerektiğinde tekniğe uygun olarak müdahale edebilmelidir (Tabak, 2003). Doğal afet ve acil durumlarda yapılması gerekli olan sağlık hizmetleri; ilk yardım, koruyucu, tedavi edici ve rahatlatıcı sağlık hizmetleridir (Ünsal ve Atabey, 2016). Olası bir afet veya kaza sonrası insanlardaki ölüm veya yaralanma hadiseleri ilk birkaç saatte meydana gelmektedir. Afet ve kazalar sonrasında ilk yardım müdahalesi %90 yakın çevredeki kişiler tarafından yapılmak zorundadır. Bu nedenle ilk yardım bilgisine sahip kişiler insanların hayatlarının kurtarılması bakımından çok önemlidir. AFAD ve yerel yönetim (itfaiye) çalışanları afet ve acil durumlarda sıklıkla görev yapmaktadırlar.

Bu araştırmanın amacı, Afet ve Acil durumlarda sıklıkla görev yapan yerel yönetim ve AFAD çalışanlarının temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeylerini belirlemektir.

2. YÖNTEM

Araştırma kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Gümüşhane ilindeki Gümüşhane AFAD Başkanlığı çalışanları ve Gümüşhane İtfaiyesi Daire Başkanlığı çalışanları oluşturmuştur. Örneklem seçilmemiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu Gümüşhane İl Merkezi'ndeki Yerel Yönetim (itfaiye) ve AFAD çalışanlarına uygulanmıştır. Sosyo-demografik özellikler ile ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyini sorgulayan anket araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 55 çalışana araştırmacı tarafından gözlem altında uygulanmıştır. Anket formunun ilk bölümünde sosyo-demografik özelliklere yer verilmiş, sonraki bölümde ilk yardım bilgi düzeyini belirlemek amaçlı sorular sorulmuştur. Temel ilk yardım uygulamaları bilgi düzeyi 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 16 paket programında analiz edilmiştir. Anket formlarındaki demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış ve tablolar halinde gösterilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Çalışanların bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışanların Bazı Özelliklere Göre Dağılımı

Değişkenler	Sayı	%	
Cinsiyet	Kadın	6	10,9
	Erkek	49	89,1
Yaş Grubu	20-29	10	18,2
	30-39	11	20,0
	40-49	16	29,1
	50-59	18	32,7
	İlkokul	4	7,3
Eğitim Durumu	Ortaokul	6	10,9
	Lise	14	25,5
	Üniversite	31	56,4
Çalışılan Kurum	AFAD	23	41,8
	Belediye/İtfaiye	32	58,2
Çalışma Süresi	1-4	19	34,5
	5-10	9	16,4
	11-19	11	20,0
	20-33	16	29,1
	Toplam	55	100,0

Araştırmaya katılanların %10,9’u kadın, %89,1’i erkektir. %18,2’si 20-29 yaş aralığında, %20,0’ı 30-39 yaş aralığında, %29,1’i 40-49 yaş aralığında ve %32,7’si de 50-59 yaş aralığındadır. Araştırmaya katılanların oldukça yüksek bir oranda (%56,4) üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların %41,8’i AFAD, %58,2’si Belediye- İtfaiyede çalışmaktadır. Ankete katılan 55 Kişiye “Kaç yıldır bu kurumda çalışıyorsunuz?” sorusu sorulduğunda %34,5’i 1-4 yıl arası, %16,4’ü 5-10 yıl arası, %20,0’ı 11-19 yıl arası ve %29,1’i de 20-33 yıl arası çalıştığını belirtmiştir.

Çalışanların ilk yardım eğitimi alma durumları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışanların İlk Yardım Eğitimi Alma Durumları

	Sayı	%
Eğitim Alan	38	69,1
Eğitim Almayan	17	30,9
Toplam	55	100,0

Araştırmaya katılan 55 kişiye ilk yardım eğitimi alıp almadıkları sorulduğunda %69,1’nin evet, %30,9’unu hayır cevabını verdikleri gözlemlenmiştir. Daha önce ilk yardım eğitimi alanların %36,8’inin askerlikte, %31,6’sının ilk yardım merkezlerinde, %13,2’sinin ehliyet kursunda, %18,4’ünün kendi kurumlarında eğitim aldığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılanların %36,4’ü ilkyardım uygulanması gereken durumla karşılaştığını, %63,6’sı ise böyle bir durumla karşılaşmadığını belirtmiştir. Çalışanların ilk yardım bilgi puanlarının ortalaması $69,23 \pm 16,43$ olarak saptanmıştır.

Çalışanların ilkyardım bilgi düzeyi dağılımı Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Çalışanların İlk Yardım Bilgi Düzeyi Dağılımı

İlk yardım bilgi düzeyi anket formu	Doğru (%)
İlk yardım olay yerinde tıbbi araç gereç olmasa da mevcut imkânlarla yapılan ilaçsız müdahalelerdir.	92,7
Göze yabancı bir cisim batması durumunda cisim derhal çıkartılmalıdır.	74,5
Hasta veya yaralının en yakın sağlık kuruluşuna sevkini sağlamak amacıyla 155 telefon numarası aranır.	83,6
Kalp durmasına ilk 5 dakikada müdahale edilmelidir.	78,2
Kanamayı durdurmak için kanamalı bölgenin üzeri temiz bir bezle kapatılarak yaraya baskı uygulanır.	69,1
Burun kanamasında baş arkaya eğilerek 5 dakika burun kanatlarına baskı uygulanır.	47,3
Bayılmış olan bir kişi ilk olarak tokatla ayıltılmaya çalışılır.	70,9
Karın bölgesine yabancı bir cisim saplandığında hemen yabancı cisim bulunduğu bölgeden çıkarılmalı ve kanayan bölgeye basınç uygulanmalıdır.	69,1
Kaza sonucu oluşan yanmalarda yanık bölge üzerine hemen ilaç ya da yanık merhemi gibi maddeler sürülmelidir.	72,7
Kanamayı durdurmak için ilk olarak kanayan bölge kolonya veya tentürdiyot ile temizlenmelidir.	63,6
Elektrik çarpması sırasında elektrik çarpan kişi derhal elle tutulup çekilir.	80,0
Bayılma durumunda bayılan kişi sırt üstü yatırılıp ayaklar hafifçe yükseltilir	61,8
Bilinci kapalı olan bir kişiye kendisine gelmesi için su içirilmelidir.	83,6
Boğazına yabancı cisim kaçan bir kişiye en uygun ilk yardım geçmesini beklemektir.	81,8
İlk yardımın öncelikli amaçlarından birisi hayati tehlikeyi ortadan kaldırmaktır	81,8
Asit ve petrol ürünü maddeleri (gaz yağı, benzin) yanlışlıkla içen bir kişi derhal kusturulmalıdır	47,3
Gaz zehirlenmesinde kazazedenin hemen ortamdan uzaklaştırılıp açık havaya çıkartılması gerekir.	94,5
Bir kaza sonucu kişi bayıldıysa, sırt üstü yatırılarak ayakları 30 cm kaldırılır.	65,5
Yaralının ilk değerlendirmesinde ilk önce kanaması olup olmadığına bakılır.	23,6
Kaza sonucu parmak kopması görülen kişinin kopan parmağı doğrudan buz dolu bir kap içerisine konularak kişiyle beraber derhal bir sağlık kuruluşuna sevki sağlanır	83,6
İlk yardımın önceliği ağrıyı azaltmaktır.	47,3
Kaynar suyla oluşan yanmalarda yanan kısım soğuk, temiz suya tutulur.	80,0
Çıkıkta çıkığın yerine oturtulmasına çalışılır.	72,7
Bilinç kaybının en ileri durumu komadır.	85,5
Kazazedenin durumu değerlendirilirken yaşam bulgularının var ya da yok olması yapılacak müdahaleler için oldukça önemlidir. Bu yaşam bulgularından birisi vücut ısısıdır.	83,6

Tablo 3'te görüldüğü gibi en az bilinen konular kanama, temel ilk yardım ve zehirlenme konularıdır.

Yaş, çalışma süresi, ilk yardım eğitimi alma durumu ve daha önce ilk yardım gerektiren durumla karşılaşma durumu açısından ilk yardım puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$).

4. TARTIŞMA

İlk yardım konusu, toplulukların ilk yardım uygulamalarının yarım kalması, şoförler, ağır ve tehlikeli işlerde görev yapanlar, itfaiyeciler gibi risk gruplarına öncelik verilerek, toplulukların tümünü ilgilendirmesi, ölümleri, özürlü kalmayı ve işgücü faaliyetlerinin azaltması sebebiyle ehemmiyetli bir halk sağlığı sorunudur (Özvarış, 1999). Bu bilgiden hareketle tehlikeli işlerde görev yapan meslek gruplarının (AFAD, İtfaiye) sadece ilk yardım bilgisi olay yerine intikal ettikleri için değil, aynı zamanda risk taşıyan işlerde çalıştıklarından kendileri ya da ailesi için de oldukça önemli olabilmektedir. Afet veya kazaların yakınımızdaki insanların başına gelmesi halinde, derhal yapılması gereken basit müdahaleleri bilmemiz ve bu sebeple yaralının hayati tehlikesini gidermemiz ilk yardımın öneminin daha da atmasını sağlayacaktır. Fakat hiçbir ilk yardım müdahalesi bilgisine sahip olmadan yapacağımız en küçük yanlış müdahalenin sakatlıklara ve ölüme sebep olacağı unutulmamalıdır.

Bu çalışmanın sonucunda afet veya kaza risklerinde genellikle görev yapan AFAD ve İtfaiye çalışanlarının kendileri için büyük önem arz eden ilk yardım bilgi puanı ortalamasının yüksek düzeyde ($69,23\pm 16,43$) olduğu saptanmıştır. Bu düzeyi daha da yükseltmek, yapılan ilk yardım eğitimleriyle olasıdır.

Afet ve kazalar sonrasında ilk yardım müdahalesi %90 yakın çevredeki kişiler tarafından yapılmak zorundadır. İlk yardım bilen bireyler, yaralı insanların hayatlarının kurtarılmasında etkinliği vardır. Afet ya da olay yerine gelen ekiplerin ilk yardım biliyor olması hayat kurtarılmada olan etkinliği daha da artıracaktır.

İlk yardımda en mühim amaç, hayatı tehdit eden öğelerin ortadan kaldırılmasıdır. İlk yardım kaza yerinde başlar, yaralının en yakın sağlık kuruluşuna nakli sırasına kadar sürer ve yaralının gittiği sağlık merkezinde tıbbi tedavi hizmetinin ortaya çıkmasıyla son bulur. Kaza yerine seri gitmek, olay sırasında müdahalede bulunmak ilk yardımda önemli netice alınması için önemlidir. Unutulmamalıdır ki en etkin ilk yardım ilk beş dakikada en bilinçli ilk yardım ise ilk yarım saate yapılmaktadır (Ağır, 2000).

Kaza ve afet yerine ulaşma süresi ve anında bilinçli ilk yardım yapmak oldukça ehemmiyetlidir. Kaza oluştuktan hemen sonra ölüm oranı %10'unun ilk beş dakikası, %50'sinin ilk 30 dakikası, yapılabilecek bilinçli ve yeterli ilk yardımla ölümlerin %38'inin kaza yerinde yapılan ilk yardımla, %62'sinin ambulansla beraber yapılan acil yardım hizmetleriyle önlenebilmiştir (Yürügen ve Durna, 1992).

Ağır; doktora çalışmasında Ankara Ostim metal iş kolunda çalışan 312 kişi üzerinde yaptığı araştırmada, çırakların %93,2 sinin daha önce herhangi bir şekilde ilk yardım eğitimi almadığını belirlemiştir. Çıraklara verilen ilk yardım eğitimi sonrası bilgi düzeyleri 6,5 puan artış olduğunu gözlemlemiştir. Alınan eğitimlerle artış söz konusudur (Ağır, 2000).

Nayir ve arkadaşlarının Isparta il merkezinde görev yapan öğretmenlerin ilkyardım bilgi düzeylerini ölçmek için yürüttükleri bir çalışmada öğretmenlerin ilkyardım bilgi puanı (İBP) 12 puan üzerinden hesaplanmış ve tüm öğretmenlerin İBP ortalaması $7,07 \pm 1,92$ yani orta seviyeye yakın olarak tespit edilmiştir (Nayir vd., 2011). Bizim araştırmamızda AFAD ve İtfaiye çalışanlarının ilk yardım bilgi puanı ortalamalarının yüksek düzeyde ($69,23 \pm 16,43$) olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni AFAD ve İtfaiye çalışanlarının afet veya kaza risklerinde genellikle görev yapmaları olabilir. Yine bu durumun diğer bir nedeni de daha önce ilkyardım eğitimi alanların oranının bizim araştırmamızda (%69,1) Nayir ve arkadaşlarının araştırmasına göre (%38,5) daha yüksek olması olabilir (Nayir vd., 2011).

Bakar ve Maral Ankara mesleki eğitim merkezinde eğitim gören çıraklarla, Ankara ilinde bir lisedeki (Kalaba Lisesi) öğrencilerin ilk yardım bilgi düzeylerini kıyaslamış ve lise öğrencilerinin ilk yardım bilgi puan ortalamalarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. İlk yardım bilgisi toplumun bütün kesimlerinin ihtiyaç duyduğu bir bilgidir ancak riskli grupların daha fazla ihtiyacı bulunmaktadır. Çıraklık eğitimi alan öğrencilerinin ilk yardım sorularına verilen cevaplarda puanların daha yüksek olması gerekirken tersi bir sonuçla karşılaşmıştır. Çıraklara verilen ilk yardım eğitiminin yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir (Bakar ve Maral, 2015).

Altıntop ve arkadaşlarının Samsun il merkezinde görev yapan trafik polislerinin ilk yardım eğitimi öncesi ve sonrası bilgi düzeyleri üzerine yaptığı bir araştırmada trafik polislerinin eğitim öncesi ilkyardım konusundaki bilgi düzeyleri puan ortalaması $36,2 \pm 12,1$ iken eğitim sonrası $61,7 \pm 11,0$ puan olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Trafik polislerinin eğitim öncesi ilkyardım

konusundaki bilgi düzeyleri puan ortalaması oldukça düşüktür ve bizim çalışmamızda AFAD ve İtfaiye çalışanlarının ilk yardım bilgi puanı ortalamalarından da düşüktür. Trafik polisleri kaza yerine en kısa sürede ulaşan kişiler oldukları için, kazazedelere yapacakları bilinçli ilkyardım ile ölüm ve sakatlık durumlarını azaltabileceklerdir. Bu sonuçlarla yapılacak hizmet içi eğitimlerin önemi ortaya çıkmıştır.

Araştırmamız sonucunda demografik özellikler ile ilk yardım bilgi puanı arasında anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Çalışanların ilk yardım bilgi konusunda eksik oldukları konular kanamalar, zehirlenmeler olmuştur. İlk yardım eğitiminin nasıl verilmiş olduğu da oldukça önemlidir. Örnek verecek olursak; uygulamalı bir şekilde yapılan ilk yardım eğitimleri akılda daha kalıcı olacaktır. İlk yardım eğitiminin unutulmaması için sürekli tekrarlanması, eğitimlere gidilmesi, merak edilenlerin araştırılması oldukça önemli noktalaradır.

İlk yardımın afet ve acil durum anında görev yerine intikal eden görev yapan çalışanların olay yerinde kimse bulunmaması halinde ilk yardım uygulamasını yapmak zorunda kalabilir o yüzden ki, afete giden görevlilerin ilk yardım konusunda eğitilmiş yâda ilk yardım konusunda bilgili olması gerekmektedir. İlk yardım bilgi düzeylerinin yeterli olması bu düzeyin daha da artmaması anlamına gelmemektedir, bu düzeyi daha da arttırmak bizim elimizdedir. İlk yardım konusunda düzenlenecek hizmet içi eğitimler bu konuda yararlı olacaktır.

Araştırmamızda yaş, çalışma süresi, ilk yardım eğitimi alma durumu ve daha önce ilk yardım gerektiren durumla karşılaşma durumu açısından ilk yardım puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$). Daha önce ilk yardım eğitimi aldığını belirtenlerin bilgi puanlarının anlamlı yükseklik göstermemesi alınan eğitimin niteliğinin önemini ortaya çıkmaktadır. Afet ve Acil durumlarda sıklıkla görev yapan yerel yönetim ve AFAD çalışanlarına temel ilk yardım uygulamaları konusunda nitelikli hizmet içi eğitimler verilmelidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışanların ilk yardım bilgi puanlarının ortalaması $69,23 \pm 16,43$ olarak saptanmıştır. Bu oldukça iyi bir düzeydir. En az bilinen konular kanama, temel ilk yardım ve zehirlenme konularıdır. Yaş, çalışma süresi, ilk yardım eğitimi alma durumu ve daha önce ilk yardım gerektiren durumla karşılaşma durumu açısından ilk yardım puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$). Daha önce ilk yardım eğitimi aldığını belirtenlerin bilgi puanlarının anlamlı yükseklik göstermemesi alınan eğitimin niteliğinin önemini ortaya çıkmaktadır. Afet ve Acil durumlarda sıklıkla görev yapan yerel yönetim ve AFAD çalışanlarına temel ilk yardım uygulamaları konusunda nitelikli hizmet içi eğitimler verilmelidir.

KAYNAKLAR

- Ağır, A. (2000). Metal İş Kolunda alışan ıracıların İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Tespiti ve Geliştirilmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2000.
- Altıntop, L., Dündar, C., Güven, H., Doğanay, Z., & Topbaş, M. (2000). Samsun İl Merkezinde Görev Yapan Trafik Polislerinin İlk Yardım Eğitimi Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyleri. Ulusal Travma Dergisi (Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery) Ocak 2000; Vol 6 (Sayı 1):53-56.
- Bakar, C., & Maral, I. (2015). Mesleki Eğitim Merkezinde Ve Düz Lisede Öğrenim Gören Öğrencilerin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG), 10(36).
- Yürüğen, B., Durna, Z. (1992). Afetlerde Hemşirelik Bakımı ve İlk Yardım, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No :569, Eskişehir, 1992.
- Bozkurt, V. (1999). Deprem ve Toplum. Alfa Basım Yayım.
- Güler, ., & Bilir, N. (1994). Herkes İçin İlk Yardım. (Directorate General of Basic Health Services of the Ministry of Health. Ankara: Ministry of Health. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağ. Hiz. Gn. Md. ve Sağ. Proj. Gn. Koord. evre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, (14).
- Nayir, T., Uskun, E., Türkoğlu, H., Uzun, E., Öztürk, M., & Kişioğlu, N. (2011). Isparta il merkezinde görevli öğretmenlerin ilkyardım bilgi düzeyleri ve tutumları. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 18(4), 123-127.
- Sönmez, Y., Uskun, E., & Pehlivan, A. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri, Isparta örneği. Türk Ped Arş 2014; 49: 238-246.
- Tabak, R. S. (2003). Sağlık iletişimi. Literatür.
- Ünsal, H., & Atabey, S. E. (2016). Türkiye'de acil durum ve doğal afetlerde sunulan sağlık hizmetlerinin finansmanı. Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences, 21(4).

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFET BİLGİ DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

*İbrahim KIYMIŞ¹, Sezai DEMİRDELEN², Bilal GÜRSOY³,
Öğr. Gör. Melikşah TURAN⁴, Prof. Dr. Mehmet Zeki
YILDIRIM⁵*

ÖZET

Dünya genelinde neredeyse yılın her bir gününde insanlar doğal, insan ve teknolojik kaynaklı afetler nedeniyle mağduriyet yaşamaktadır. Afetler; can kayıplarına, yaralanmalara ve ölümlere sebep olmakla beraber, toplumu kitlesel olarak olumsuz etkileyen olağanüstü olaylardır. Etkisi böylesine büyük bir olgu sadece resmi kurum ve kuruluşların sorumluluğundan ziyade; toplumun da görev alması gereken bir organizasyon gerektirmektedir. Bu çalışmanın amacı, katılımcıların afet bilgi düzeylerini belirlemek ve afete karşı dirençliliğini değerlendirmektir. Çalışma kapsamında demografik bilgilere yönelik 12, afet bilgi düzeyini etkileyen faktörlere yönelik 10 soru içeren anket formu oluşturulmuştur. Anket Google Form şeklinde düzenlenip sosyal ağlar üzerinden çeşitli illerden toplam 481 katılımcıya ulaştırılmış. Çalışma verileri SPSS Paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma analizlerinde frekans analizi, T testi ve Anova testi kullanılmıştır. Katılımcıların Afet Bilgi Puanı ortalamaları $70,29 \pm 18,728$ olarak bulunmuştur. Belirlenen skalaya göre puan ortalamalarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Afet Bilgi Puanı Ortalamaları ile cinsiyet değişkeni ve afetlere yönelik eğitim alma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kadın katılımcıların afet bilgi puanı ortalamalarının erkek katılımcılara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Afet eğitimi alan katılımcıların afet bilgi puan ortalamaları eğitim almayanlara göre daha yüksek düzeydedir. Çalışma sonuçlarına göre Afet Bilgi Puan ortalamaları ile yaş ve eğitim değişkenleri, aile afet planı olma durumları, kişisel afet çantası olma durumları, bölgenin afetselliğini dikkate alma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Sonuç olarak toplumların afetlere karşı dirençliliğini arttırmak için afet eğitimlerinin de artırılması önerilmektedir. Afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmak için tatbikatlar ve afet simülasyonlarının artırılmasının katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Toplumda “afet olabilir ve bizim hazırlıklı olmamız gerekir.” algısı yaratılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Bilgi Düzeyi

INVESTIGATION OF FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF DISASTER DATA

ABSTRACT

People in the world are exposed to natural technological and human disasters almost every day due to geological, meteorological, social and environmental reasons. Disasters; along with causing casualties, injuries and deaths, are extraordinary events that affect society in a massive negative way. Such a phenomenon is far more than just the responsibility of official institutions and institutions; the community needs an organization that should be involved. The aim of this study is to determine participants' disaster knowledge levels and to evaluate their resistance to disaster. Within the scope of the study, 12 questionnaires for demographic information, 10 questionnaires for factors affecting disaster information level were prepared. The questionnaires were organized in the form of Google Forms and distributed to a total of 481 participants from various illusions via social networks. Study data were analyzed by SPSS packet program. Frequency analysis, T test and Anova test were used in the research analyzes. Participants' mean Disaster Information Score was found to be 70.29 ± 18.728 . According to the determined scale, the average of the scores was found to be high. A significant difference was found between the Disaster Information Point Averages and the situations of gender exchange and disaster education. It was observed that the average disaster information score of female participants was higher than male participants. Disaster awareness participants' disaster knowledge point averages are higher. According to the results of the study, there is no significant difference between the disaster information point averages and the cases of age and education variables, family disaster plans, cases of personal emergency cases, and considering the empathy of the region. As a result, it is proposed to increase disaster education to increase community resilience to disaster. It is thought that increasing the exercises and disaster simulations will contribute to create a society resistant to the disaster. The society must create a "disaster and we must be prepared" sense.

Key Words: Disaster, Disaster Management, Disaster Knowledge Leve

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

² Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

³ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

⁴ Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

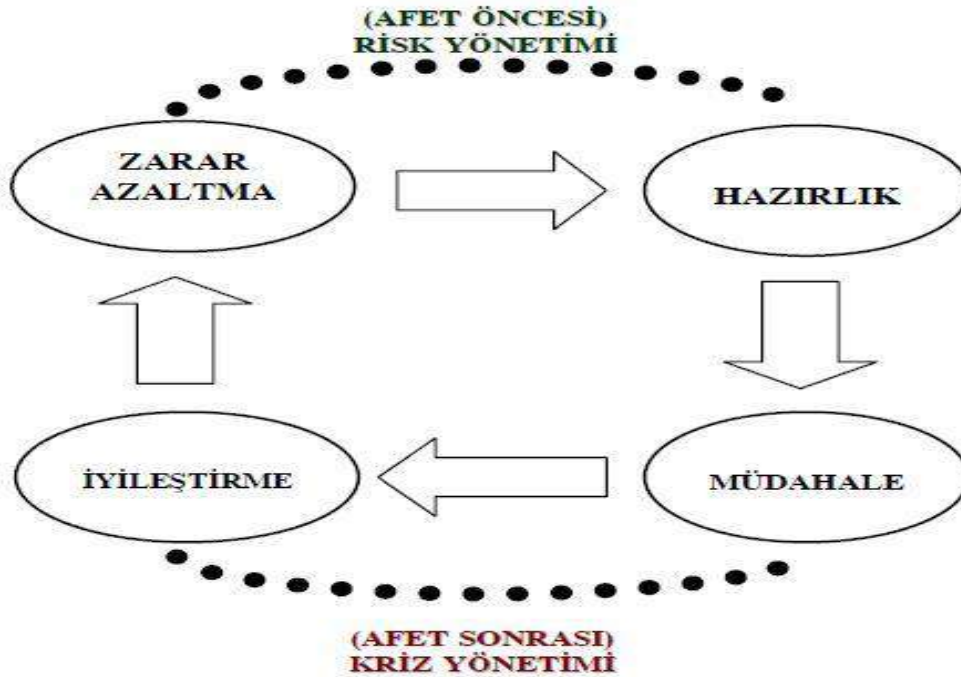
⁵ Prof. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi

1.GİRİŞ

Afet genel anlamıyla toplumlar ve ülkeler için sosyo-ekonomik ve fiziksel kayıplara sebebiyet veren, gündelik yaşamı kesintiye uğratarak veya duraksatarak, toplumları olumsuz şekilde etkisi altına alan insan, doğa veya teknolojik kaynaklı olgulardır (Akdağ, 2002). Herhangi bir olgunun veya olayın afet çerçevesinde değerlendirilebilmesi adlandırabilmesi için öncelikle insanlara temas etmiş ve onları zarara uğratmış olması gerekir. (Kadıoğlu ve Özdamar, 2005). Afet, toplumun her an karşılaşabileceği ve her türlü açıdan gerek ekonomik gerekse de sosyal olarak bireyleri etkileyebilen bir olgudur. Buna karşın afet karşısında toplumun bireysellik yerine ortak hareket etmesi gerekmektedir (Ceber, 2005). Bu tanımlar sonucunda afetlerin kendisinin yerine neden olduğu sonuçların afet boyutunda incelendiği söylenebilir (Sarp, 1999).

Afetlerin ve can kaybının, olumsuz etkilerini en aza indirmek için afet yönetim operasyonları hayati öneme sahiptir. Afet yönetimi, afet öncesi dönemlerde afet öncesi ve zarar azaltma operasyonları için önleyici stratejilere odaklanan çalışmalardan oluşmaktadır. Afet yönetimi döngüsü dört aşamadan oluşmaktadır: hazırlık, müdahale, iyileşme ve yeniden yapılandırma (Şahin, 2013)

Şekil 1 Afet Yönetim Şeması



Kaynak: Şahin N.; (2013), “Afet Yönetimi Ve Acil Yardım Planları”, TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, ss.131-143, İzmir

Afetlerin büyüklüğünü ve etkilerini belirlemekte kullanılan birçok parametre vardır. Bunların en kritik düzeyde olanları ise şunlardır (Yılmaz, 2004):

- Afetin fiziksel büyüklüğü,
- Afetin yerleşim birimlerine mesafesi,
- Ekonomik durum,

- Hızlı nüfus artışı,
- Afet alanlarında olan yerleşimlerin varlığı,
- Çevrenin ve yeşil alanların tahribi,
- Eğitim ve bilgilendirme eksikliği,
- Toplum afet bilinç düzeyi.

Afet yönetimi, afeti tetikleyebilecek risk ve tehlikelerin değerlendirilerek önleme ve zarar azaltma maksadıyla afet öncesi en uygun stratejilerin belirlenmesidir (Erkal ve Değerliyurt, 2009). Afet yönetimi genel bir ifadeyle bir afeti birçok yönden değerlendirmek maksadıyla uygulanan strateji, kural ve bütün uygulamaları kapsayan sistemdir (Gökce vd., 2008)

2.MATERYAL METOD

Araştırmanın Metodu

Bu çalışma hem betimleyici hem de çıkarımsal nitelik arz etmektedir. Kesitsel tipteki bu araştırmanın evreni Türkiye genelinde sosyal ağ kullanan yetişkin bireylerdir. Bu kapsamda Türkiye geneli çeşitli illerde yaşayan bireylere ulaşılmıştır. Örneklem belirlenmesinde Krejcie ve Morgan'ın 1970 yılındaki çalışmalarında oluşturdukları örneklem büyüklüğü belirleme tablosu kullanılmıştır. Anketi Google Form şeklinde düzenlenip sosyal ağlar üzerinden %95 güvenilirlikle çeşitli illerden toplam 481 katılımcıya ulaştırılmıştır.

Araştırmanın Önemi ve Kısıtlılıkları

Afet meydana geldiği anda ne yazık ki yaş grubu, meslek, eğitim düzeyi fark etmeksizin toplumun her bir kesimini zarara uğratabilecek potansiyele sahiptir. Bir afet yaşanmasının ardından profesyonel kurtarma ekipleri gelene kadar özellikle ilk 72 saat toplum kendi kendine hayatını idame ettirebilecek bilgi ve beceri seviyesinde olmalıdır. Bu nedenle her bir bireyin kişisel sorumluluğu olarak afete hazırlıklı olması gerekmektedir. Bu çalışmada ise toplumun farklı kesimlerinde yer alan kişilere ulaşılarak her bir bireyin kişisel afet bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Zaman ve finansal kısıtlılıklardan dolayı araştırma anketi sosyal ağlar üzerinden uygulanmıştır. Ayrıca toplumun her kesimin aynı düzeyde sosyal ağ kullanmaması araştırma kısıtlılıkları içerisinde.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS paket programı ile yapılmıştır. Yapılan anketlerdeki formlarda demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış olup tablolar ve grafikler halinde gösterilmiştir. P değeri $p < 0.05$ olduğu sonuçlar istatistiksel bazda anlamlı kabul edilmiştir.

3.BULGULAR

Tablo 1.Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kadın	241	50,1
Erkek	240	49,9
Yaş	Frekans (n)	Yüzde (%)
18 yaş altı	44	9,1
18-25 yaş arası	279	58,0
26-30 yaş arası	88	18,3
31 ve üzeri	70	14,6
Daha önce bir afet yaşadınız mı? (Deprem)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	285	59,3
Hayır	196	40,7
Daha önce bir afet yaşadınız mı? (Sel)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	69	14,3
Hayır	412	85,7
Daha önce bir afet yaşadınız mı? (Yangın)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	72	15
Hayır	409	85
Daha Önce Bir Temel Afet Bilinç Eğitimi Aldınız Mı?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	228	47,4
Hayır	253	52,6
Yaşam Alanınızı Seçerken Bölgenin Afetselliğini Dikkate Aldınız Mı?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	172	35,8
Hayır	309	64,2
Yaşam Alanlarınızda Kendinizi Güvende Hissediyor Musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	329	68,4
Hayır	152	31,6

Katılımcıların anketlere verdiği cevaplar doğrultusunda demografik özellikleri tablo 1 de bulunmaktadır.

Tablo 2.Afet Bilgi Puanları İle Cinsiyet Arasındaki İlişki Analizi

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet Bilgi Puanı	Kadın	241	73,3610	17,62782	1,13551	,000
	Erkek	240	67,2083	19,32215	1,24724	

Katılımcıların afet bilgi puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$). Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre afet bilgi puanı yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni kadın katılımcıların afet konusunda daha dikkatli olduğu düşünülmektedir (Tablo 2).

Tablo 3. Afet Bilgi Puanları İle Afet Eğitimi Alma Durumu Arasında İlişki Analizi

	Daha önce Temel Afet Bilinç N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet Bilgi Puanı	Evet	228	72,1053	18,41632	1,21965
	Hayır	253	68,6561	18,89225	1,18775

Katılımcıların afet bilgi puanları ile afet eğitimi geçmişi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$). Afet eğitimi alan katılımcıların afet bilgi puanı daha yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni alınan eğitimin birey tarafından öğrenme seviyesinin düzeyinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Tablo 3).

4.TARTIŞMA VE SONUÇ

İnal ve arkadaşlarının 2012 de yaptığı çalışmada afet bilgi puanı ile temel afet bilinç eğitimi almışlık durumu istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (İnal, 2012). Bu çalışmada da bireylerin afet eğitimi alması ile afet bilgi puan değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Afet eğitimi alan katılımcıların afet bilgi puanı daha yüksek çıkmıştır. Geçmişte verilen eğitimlerin bireyin bilgi düzeyini arttırdığı görülmektedir. Bu bireylerin risk ve kriz yönetiminde bilinç ve bilgi sahibi olması gerek günlük gerekse iş hayatına yansıtılabileceği söylenebilir. Bu nedenle afet yönetiminde bireysel bilgi düzeyini arttırmak ve geliştirmek üzere çalışmalar yapılması önerilmektedir. Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre afet bilgi puanı yüksek çıkmıştır. Afet konusunda kadınların daha dikkatli olduğu söylenebilir. Afet eğitimlerinde cinsiyete bakılmaksızın bütün katılımcıları aynı seviyede bilinçlendirmek faydalı olacaktır. Bu nedenle, tüm bireylerin ortak seviyede bilinç kazanmasını sağlayacak çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Sonuç olarak toplumların afetlere yönelik dirençliliğini arttırmak için afet eğitimlerinin artırılması önerilmektedir. Afetler karşısında dayanıklı ve direnme gücü yüksek bir toplum inşa etmek için tatbikatlar ve afet simülasyonlarının artırılmasının katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Toplumda “afet olabilir ve bizim hazırlıklı olmamız gerekir.” algısı yaratılmalıdır.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Akdağ S. E.; (2002), “Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi”, Sayıştay Başkanlığı, Ankara.
- Ceber K.; (2005), “Mali Yönüyle Afet Yönetimi”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Erkal T. ve Değerliyurt M.; (2009), “Türkiye’de afet yönetimi”, Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 22, p. 147-164.
- Gökçe O., Özden Ş. ve Demir A.; (2008), Türkiye’de Afetlerin Mekansal Ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgeleri Envanteri, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara
- İnal E., Kocagöz S., ve Turan M. (2012). Temel Afet Bilinç ve Hazırlık Düzeyinin Saptanmasına Yönelik Bir Araştırma. Türkiye Acil Tıp Dergisi, 12(1), p.15-19.
- Kadıoğlu M., Özdamar E.; (2005),” Afet Yönetiminin Temel İlkeleri, JİCA Türkiye Ofisi Yayını, Ankara.
- Krejecie, R. V. ve Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size For Research Activities, Educational and Psychological Measurement, 30(3), p.608.
- Sarp N.; (1999), Sağlık Hizmetlerinde Afet Yönetimi. Deprem Araştırma Enstitüsü Bülteni, 81(26), p.14-15.
- Şahin H.; (2013), Debris Removal During Disaster Response Phase: A Case For Turkey (Doctoral dissertation, Bilkent University).
- Şahin N.; (2013), “Afet Yönetimi Ve Acil Yardım Planları”, TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, ss.131-143, İzmir
- Yılmaz A.; (2003), Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi, 1. Baskı, Pegem A Yayınları, Ankara

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFET ÇALIŞANLARINDA TRAVMA SONRASI STRES BELİRTİLERİ VE TRAVMA İLE BAŞA ÇIKMA STRATEJİLERİ

Rabia ÇOBAN KAYNAK¹

ÖZET

Ölüm, ağır yaralanma, sevilen kişinin kaybı gibi kriz yaratan sonuçları itibarıyla toplumsal hayatı sekteye uğratan maddi ve manevi kayıplara yol açan afetler bireyleri etkilediği kadar afet yardım çalışanlarını da olumsuz etkilemektedir. Yapılan çalışmalar travmaya dolaylı olarak maruz kalanların doğrudan maruz kalanlara benzer stres tepkileri geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın amacı, afet yardım çalışmalarında yer alan profesyonellerin travma sonrası stres belirtilerini etkileyen değişkenler ile katılımcıların başa çıkma tarzlarını belirlemektir. Bu amaçla araştırma ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. Araştırma, Acil Yardım ve Afet Yöneticileri Derneği (AYADER), Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKEDER), Arama Kurtarma Derneğine üye olan 399 kişiye ulaşılmış, ancak 196 anket üzerinden sağlıklı veriye ulaşılabilmektedir. Elektronik form haline getirilmiş soru formları katılımcılara internet ortamı ile ulaştırılarak geri dönüt alınmıştır. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin sorulara, travma sonrası stres belirtilerini ölçmek amacıyla 'Travma Sonrası Stres Belirtileri Ölçeği' ile 'Stresle Başa Çıkma Ölçeği' uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22.0 programında analiz edilmiştir. Analizden elde edilen bulgulara göre çalışanların yaş ortalaması 32,6 ve ortalama çalışma süresi 5,3 yıldır. Travmatik geçmişi olan katılımcıların travma sonra stres belirtileri diğer gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < 0,05$). Katılımcıların etkili başa çıkma tarzları ile travma sonrası stres belirtileri arasında zayıf düzeyde negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ($r = -0,23$; $p < 0,001$). Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre travmatik olayların afet çalışanlarının üzerinde olumsuz psikolojik etkilere yol açabileceğini göstermektedir. Bu çerçevede afet çalışanlarının travmaya yol açabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi, uzun dönemli ve kurumlarla bütünleşmiş psiko-sosyal destek modellerinin sadece afetlere maruz kalanlara değil, afet çalışanlarına yönelik de yürütülmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Afet Çalışanları, Sosyal Hizmet Müdahalesi

POST TRAUMATIC STRESS SYMPTOMS AND STRATEGIES FOR COPING WITH TRAUMA IN DISASTER WORKERS

ABSTRACT

Disasters that cause material and spiritual losses that cause social life due to the crisis-causing consequences such as death, heavy injury, loss of loved ones, affect the disaster relief workers as much as they affect the individuals. Studies have shown that indirectly exposed people to trauma develop similar stress responses to those exposed directly. The aim of this study is to determine the variables affecting the posttraumatic stress symptoms of the professionals involved in disaster relief work and the way the participants cope. For this purpose, the research was designed in relational screening model. Research, Emergency and Disaster Management Association (AYADER), National Medical Rescue Team (UMKEDER), 399 people who are members of Search and Rescue Association have been reached, but healthy data have been reached through 196 questionnaires.. The questionnaires formulated as electronic forms were delivered to the participants via internet and feedback was obtained. Posttraumatic Stress Symptoms Scale and Stress Relief Scale were administered to the questions about the sociodemographic characteristics of the participants in order to measure posttraumatic stress symptoms. The obtained data were analyzed in the SPSS 22.0 program. According to the findings obtained from the analysis, the average age of the employees is 32,6 and the average working time is 5,3 years. Posttraumatic stress symptoms of participants with traumatic history were significantly higher than the other group ($p < 0,05$). A negative correlation was found between the effective coping styles of the participants and the posttraumatic stress indices ($r = -0,23$; $p < 0,001$). Findings obtained in the study indicate that, in general, traumatic events may lead to negative psychological effects on disaster workers. It is thought that it is important to determine the risk factors that may cause trauma to disaster workers in this frame, to carry out psychosocial support models integrated with long-term and institutions not only for disaster victims but also for disaster workers.

Key Words: Post-traumatic Stress Disorder, Disaster Workers, Social Work Intervention

¹ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1. GİRİŞ

Kazalar, yangın, sel, savaş ve terör olayları gibi afetler sebep olduğu sonuçlar sebebiyle bireyleri ve toplumları derinden etkilemektedir. Afetler kişilerin fiziksel bütünlüğüne yönelik ağır yaralanma, ölüm gibi fiziki kayıp, ekonomik kayıplar ile sosyal ve psikolojik yıkımlara sebep olmaktadır. Afetler, afetlere maruz kalan kişiler kadar afet yardım çalışanlarını da derinden etkilemektedir. Yapılan çalışmalar travmatik olaylara tanıklık eden kişilerin travmatik olayı deneyimleyen kişiler ile benzer tepkiler geliştirdiklerini ortaya koymuştur (DSM-V, 2013). Afet çalışanlarının tıbbi müdahalenin hızlı ve etkin bir şekilde sunulması sırasındaki yaşadıkları baskı, ölüm tehdidi olan ya da ağır yaralanan kişilere hizmet vermesi, travmatik bir olayın yaşanmasına tanık olması afet çalışanlarının travma sonrası stres bozukluğu tepkileri gösterme olasılıklarını arttırmaktadır. Bu çalışanlar yaşamı tehdit eden olaylara doğrudan maruz kalmadıkları için dolaylı travma ya da ikincil travmatik stres kavramıyla ifade edilmektedir. Afet çalışanlarının bireysel ve mesleki özellikleri travma sonrası stres bozukluğunu yordayan değişkenlerdir. Afet çalışanlarında görülebilecek travma sonrası stres tepkilerine neden olan risk etmenleri ve koruyucu faktörleri belirleme çalışanların stres tepkileriyle başa çıkmasına yardımcı olması bakımından önem taşımaktadır. Bu çalışmada mesleği gereği travmatik olaylara müdahale eden afet çalışanlarının travma sonrası stres düzeylerini etkileyen değişkenleri tespit ederek afet çalışanlarının stresle başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiyi ortaya konulması amaçlanmıştır. Böylelikle afet çalışanlarının dolaylı travmanın neden olabileceği travmatik stresle ilişkili değişkenler ve stresle baş etme becerilerini tespit edilerek travma sonra stres düzeylerini kontrol altına alınmasında afet çalışmalarında ekip üyesi olarak yer alan sosyal hizmet uzmanlarının rol ve işlevlerine yer verilecektir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ve İkincil Travmatik Stres

Bireyin fiziksel bütünlüğüne yönelik tehdit sonucu kişide stres tepkileri yaratan, etkili baş etme mekanizmalarını yıkan olaylar ‘travmatik yaşantılar’ olarak tanımlanmaktadır. Travmatik yaşantılar, olağan insan yaşamı dışında seyreden doğal afet, kaza, savaş ve terör gibi olaylardır. Bu travmatik olay karşısında kişi kendini güçsüz ve çaresiz hissederek baş etme mekanizmalarının yetersiz kalmasıyla stres yaşayabilmektedir. Afetler sağlık, ekonomik, sosyal ve psikolojik olmak üzere hem bireyi hem de toplumu etkileyecek farklı boyutlardaki sonuçlara neden olmaktadır. Uluslararası Afet Bilgi Bankasına (EM-DAT) göre 2016 yılı içerisinde 102 ülkede 310 afet (deprem, sel baskını vb.) meydana geldiğini 411 milyon insanın bu afetlerden etkilendiğini ve toplam 97 milyar \$ ekonomik kayba yol açtığını rapor etmiştir. Sıradan stres kaynaklarının dışında kalan ve bu olaylara doğrudan ya da dolaylı olarak maruz kalan kişiler afet sonrası fiziksel, ruhsal ve sosyal iyi oluş halleri olumsuz etkilenerek yardıma ihtiyaç duyabilmektedir. Travmatik bir yaşantının kişiyi etkilemesi için kişinin bizzat bu olayı yaşaması şart değildir. Olayı görerek, duyarak veya sonuçlarına şahit olarak da olaydan aynı düzeyde etkilenmek mümkündür. Travmaya dolaylı olarak maruz kalan kişiler de olayı deneyimleyen kişiler gibi aşırı uyarılma (hipervizilans), travmayı

hatırlatan uyarılardan kaçınma, travmatik olayı yeniden yaşama (flashback) gibi benzer psikolojik semptomlar gösterebilmekte bu semptomlardan dolayı sosyal işlevsellikleri olumsuz etkilenebilmektedir.

Özellikle afet gibi yıkıcı sonuçları bulunan bir olayda yer alan yardım çalışanları risk grubu kişiler arasındadır. Yapılan çalışmalar afet yardım çalışanlarının ölüm, ağır yaralanma gibi travmatik olaylara tanık olması, kendi yaşamına yönelik bir tehditle karşılaşma, psikolojik ve fiziksel olarak travmatize olmuş kişilere yardım hizmeti sunmasından dolayı travma sonrası stres bozukluğu semptomları göstermesi bakımından risk altında oldukları ortaya konulmuştur (Galovski ve Lyons 2004, Ting ve ark. 2005, Alpar 2014). Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), kişinin travmatize edici stresörlere maruz kalması sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak her birey travmatik bir olay sonrası travma sonrası stres bozukluğu belirtileri göstermemektedir. Travmatik bir olaya maruz kalanların sadece %5'i travma sonrası stres bozukluğu belirtileri geliştirmektedir (Aker ve Önen,2006). DSM-V TR'ye (2014) göre travma sonrası stres bozukluğu tanısı 6 ölçütten oluşmaktadır: Kişinin travmatik bir olayı yaşaması ya da ona şahit olması, travmatik olayın kişide istemsiz ve sürekli olarak yaşanması (flashback), travmatik olayı hatırlatan kişi ve durumlardan sürekli kaçınma, disosiyatif amnezi, kişinin kendisi, başkaları ve dünyayla ilgili olarak sürekli ve abartılmış olumsuz inanışlara sahip olma (aşırı uyarılmışlık), yaşanan bu durumun en az 1 aydır devam etmesi ve kişinin sosyal işlevselliğinin azalmasına neden olması gerekmektedir.

Afet yardım çalışanları gibi travmaya dolaylı olarak maruz kalan kişilerdeki semptomları tanımlamak için ise 'ikincil travmatik stres bozukluğu' kavramı kullanılmaktadır. İkincil travmatik stres bozukluğu, travmaya maruz kalan bireylere müdahalede bulunan yardım çalışanlarının dolaylı olarak deneyimledikleri travmatik yaşantılar sonucu oluşan psikolojik semptomlardır (Figley, 1995). İkincil travmatik strete travmatik bir olaya doğrudan maruz kalınmasa da travmatize olmuş kişilere yardım çalışanları mağdur kişilerle benzer semptomlar geliştirebilmektedir. Afet çalışanları da sık sık yaşamlarını tehdit eden olaylara ve travmatik ölümlere maruz kaldıkları için travma mağduru olabilmektedir (Gökçe ve Yılmaz,2017). İkincil travmatik stres belirtileri kaçınma tepkisi, aşırı uyarılma, uyku güçlükleri, sosyal işlevsel bozukluklar gibi travma sonrası stres bozuklukları ile benzer semptomlara sahiptir. Travma sonrası stres belirtilerinde algılanan tehdit özneye iken ikincil travmatikte tehdit etkileşimde bulunan kişinin yaşantısına yöneliktir. Deprem sonrası arama-kurtarma ekibinde yer alan personelin deprem anında bir çocuğun göçük altında kalma anına ait görüntülerini tekrar tekrar hatırlayabilir, çocuğu kurtaramamasına ilişkin sorumluluk hissedebilir. Travmatik olayı hatırlatan durum ve nesnelere kaçınma, sosyal geri çekilme başlıca ikincil travmatik stres bozukluğu semptomları arasındadır. Ludick ve Frigley (2016) ikincil travmatik stresin etkilerini üç gruba ayırmıştır: Psikolojik zorlanma ve/veya sosyal işlevsellikte bozulma, bilişsel değişimler, ilişkilerdeki bozulmadır. Weiss ve arkadaşları tarafından (1995) afet yardım çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmaya göre personelin yalnızca %10'unun ikincil travmatik stres semptomları gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Duruduygu ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada ise afet yardım çalışanlarının %8.5'i travma sonrası stres belirtileri göstermiştir. Ancak yardım hizmeti sunan her bireyin bu semptomları göstermesi beklenmez (Özgen ve Aydın, 1999). Her bireyin kişilik (yaş, cinsiyet, sosyal destek, travma

geçmişi, mesleki deneyim, başa çıkma tarzları, eğitim düzeyi) ve mesleki özelliklerinin farklı olması ikincil travmatik stres semptomları göstermesi üzerinde belirleyici faktörlerdir.

2.2 İkincil Travmatik Stres Bozukluğunu Yordayan Değişkenler

Afet yardım çalışanlarının ikincil travmatik stres bozukluğunu etkileyen değişkenler bireysel ve mesleki özellikler olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır. Afet sonrası ölüm ya da ağır yaralanmalara tanık olma, yapılan görevden kaynaklı dolaylı olarak tehdit altında olma, duygusal olarak travmatik yaşam koşullarına şahit olma, yaralıların ivedi şekilde enkazdan çıkarılmasına yönelik zaman baskısı, yapılan işe yönelik yüksek beklentilere sahip olma, kaynakların sınırlılığı *mesleki özelliklere ilişkin* stres kaynakları arasında yer alırken personelin eğitim düzeyi, mesleki deneyimi, sosyal destek mekanizmaları, geçmişe dönük travmatik yaşantısının olup olmaması, başa çıkma tarzı gibi değişkenler personelin ikincil travma stres düzeylerini yordayan *bireysel özelliklere* ilişkin stres kaynakları arasında yer almaktadır.

Literatüre göz atıldığında yaş ve eğitim düzeyi gibi sosyo-demografik değişkenlerin afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres düzeylerini etkileyen değişkenler arasında yer aldığını gösteren çalışmalar olmakla birlikte ilişki olmadığını ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Bazı çalışmalar yaş ilerledikçe travmatik stresle daha iyi başa çıkma ile ilişkili olduğunu ortaya koyarken (Creamer&Liddle,2005) yaşın travmatik stres tepkileri ile ilişkili olmadığını ortaya koyan çalışmalarda mevcuttur (Adams, Figley & Boscarino, 2008). Eğitim düzeyi ile ikincil travmatik stres düzeyi arasındaki ilişkiyi ele alan bazı çalışmalar yüksek eğitim düzeyine sahip kişilerin daha az ikincil travmatik stres tepkisi gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar olmakla birlikte eğitim düzeyi ile ikincil travmatik stres arasında ilişki olmadığını gösteren çalışmalarda mevcuttur (Creamer&Liddle, 2005; Kintzle, Yarvis&Bride, 2013). Kısacası yüksek eğitim düzeyi ikincil travmatik stres belirtilerini azaltan koruyucu bir faktördür.

Mesleki deneyimin ikincil travmatik stres düzeyi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında bazı çalışmalar mesleki deneyim süresi arttıkça ikincil travmatik stres tepkileri de arttığını ortaya koyarken (Marmar ve ark. 1996; Wagner ve ark. 1998; Weiss ve ark. 1996; Fullerton ve ark. 2004; North ve ark. 1994) mesleki deneyimin ikincil travmatik stres için koruyucu bir etken olabileceği bulgusunu ortaya koyan çalışmalarda mevcuttur (Creamer ve ark. 2005; Ursano ve ark. 1999; McCarrol ve ark. 1993; Jones, 1985). Daha uzun süredir yardım çalışmasında yer almak travmatik yaşantılara karşı afet çalışanlarının kendini bilişsel olarak hazırlaması ikincil travmatik stres belirtilerini daha az göstermesine neden olabilir.

Sosyal destek ile ikincil travmatik stres arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarda farklı bulgular elde edilmiştir. Bazı çalışmalar algılanan sosyal destek arttıkça ikincil travmatik stres belirtilerinin azaldığı bulgusuna ulaşırken (Fullerton ve ark. 1999; Choi 2011) algılanan sosyal destek ile ikincil travmatik stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Hyman, 2004).

Geçmişte travma öyküsüne sahip olma ikincil travmatik stres düzeyi açısından bir risk olduğu bulgusuna ulaşan çalışmalar olmakla birlikte (Marmar ve ark. 1996; Yılmaz ve Şahin, 2007) ilişki olmadığını gösteren çalışmalarda mevcuttur.

Bireylerin baş etme biçimleri travma sonrası stres düzeylerini etkileyen değişkenlerden biridir. Yapılan çalışmalar işlevsel olan başa çıkma yöntemini (çözüm odaklı, sosyal destek) kullanan bireylerin ikincil travmatik stres düzeyleri işlevsel olmayan başa çıkma yöntemini (alkol ve madde kullanımı, kaçınma, inkar) kullanan bireylere göre daha az olduğunu etkili baş etme yönteminin ikincil travmatik stres düzeyi için koruyucu bir faktör olduğu ortaya konulmuştur (Marmar ve ark.1996; Yılmaz ve Şahin, 2007).

2.3 Travma İle Başa Çıkmada Sosyal Hizmet Uygulamaları

İnsanların yaşam kalitesini ve sosyal işlevselliğini arttırmayı hedefleyen sosyal hizmet, afet sonrası kişilerde travma yaratacak olaylarda kişilerin iyilik halini arttıracak psikososyal müdahalelerde bulunmaktadır. Afet sonrası müdahaleler arama-kurtarma ve psikososyal müdahaleler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Afetlerde psikososyal destek; afet sonrası ortaya çıkabilecek psikolojik uyumsuzlukların/bozuklukların önlenmesi, aile ve toplum düzeyinde ilişkilerin yeniden kurulması/geliştirilmesi, etkilenenlerin 'normal' yaşamlarına geri dönmesi sürecinde kendi kapasitelerini fark etmeleri ve güçlenmelerinin sağlanması, toplumda gelecekte ortaya çıkması muhtemel afet ve acil durumlarla başa çıkma/iyileşme/toparlanma becerilerinin artırılması ve yardım çalışanlarının desteklenmesini içeren ve afet döngüsünün her aşamasında yürütülen çok disiplinli hizmetler bütünü olarak ifade edilebilir (Afetlerde Psiko-sosyal Uygulama Rehberi, 2008). Bu hizmetlerin sağlanmasında psikolog, sosyal hizmet uzmanı gibi birçok disiplin birlikte yer almaktadır. Afet sonrası psiko-sosyal destek hizmetleri afet sonrası oluşan yeni duruma bireylerin uyum sürecini hızlandıracak psiko-sosyal çalışmaların yanında afet sonrası toplum inşasında koruyucu, önleyici, tedavi edici çalışmaları içermektedir. Yapılan çalışmalarda afet sonrası daha çok kadın ve çocuk gibi risk grupların travma sonrası stres bozukluğu semptomları gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır (Güvercin, 2006). Deprem sonrası TSSB tanısı alan kadın ve çocukların yeniden sosyal hayata uyumlarını sağlamak için eğitim ve danışmanlık hizmetleri, psikososyal destek hizmetlerinin sağlanması sosyal hizmet müdahaleleri arasında yer almaktadır.

3. YÖNTEM

Afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres düzeylerini ve baş etme becerilerini etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçlayan bu çalışma nicel araştırma metoduyla gerçekleştirilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Çalışmanın genellenebilirliğini sağlamak amacıyla çalışma nicel yöntemle gerçekleştirilmiş olup katılımcıların travma sonrası stres düzeyleri ve baş etme düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırmalardır (Karasar, 2015). Tarama modelinin bir türü olan ilişkisel

tarama modelinde ise iki ya da çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak esastır (Sönmez ve Alacapınar, 2016).

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Acil Yardım ve Afet Yöneticileri Derneği, Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi ile Arama Kurtarma Derneğine üye olan (parametrik, sağlık personeli, arama kurtarma ekibi vb.) çeşitli mesleğe sahip çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamış, araştırmanın amaçlarına uygun olarak oluşturulan elektronik formlar afet yardım çalışanlarının yoğun olarak bulunduğu sosyal medya platformlarında paylaşılarak araştırmaya gönüllü olarak katılan 399 kişi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Ancak ankette yer alan sorulara sağlıklı cevap veren 196 katılımcı üzerinden veriler analiz edilmiştir. Araştırma örnekleminin yarısından fazlasını erkek katılımcı oluşturmuştur. Bu durum afet durumlarında arama-kurtarma ekiplerinde daha çok erkek personel çalıştığı düşünüldüğünden araştırmaya çoğunlukla erkek katılımcılar dönüt verdiği düşünülmektedir. Travma sonrası stres bozukluğunun afet çalışanlarının tümü için bir risk olduğundan meslek ayrımına gidilmemiştir. Bu sebeple farklı meslek grupları ile bir karşılaştırılma yapılmamıştır. Araştırmaya katılan tüm katılımcılar çalışmada afet yardım çalışanı olarak adlandırılmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak katılımcıların yaş, eğitim düzeyi gibi sosyo-demografik bilgileri ile daha önce travmatik yaşantılara ve mesleki özelliklerine ilişkin bilgileri elde etmeye yönelik 10 sorudan oluşan kişisel ve mesleki bilgi formu kullanılmıştır.

Katılımcıların travma sonrası stres belirtilerini ölçmek amacıyla Şahin ve arkadaşları (2011) tarafından geliştirilen 36 madde ve dördümlük likert tipiyle oluşan 'Travma Sonrası Stres Belirtileri Ölçeği' kullanılmıştır. Ölçek, travmatize olmuş bireylerle hizmet sunan yardım çalışanlarının travma sonrası stres belirtilerini ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. Ölçek bilişsel kaçınma, zorlayıcı düşünceler ve artmış uyarılma olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğe ait güvenilirlik katsayısı $\alpha=0.95$ 'tir.

Katılımcıların stresle başa çıkma stratejilerini tespit etmek amacıyla Folkman ve Lazarus (1985) tarafından geliştirilen 'Stresle Başa Çıkma Ölçeği' Şahin ve Durak (1995) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır. 30 soru 4'lü likert tipiyle oluşan ölçek stresli durumlarda insanların başvurduğu başa çıkma yöntemlerine ilişkin ifadelerle yer verilmiştir. Ölçek iyimser yaklaşım (2, 4, 6, 12, 18 maddeler), kendine güvenli yaklaşım (8, 10, 14, 16, 20, 23, 26. maddeler) çaresiz yaklaşım (3, 7, 11, 19, 22, 25, 27, 28. maddeler), boyun eğici yaklaşım (5, 13, 15, 17, 21, 24. maddeler), sosyal destek arama (1, 9, 29,30. maddeler) olmak üzere beş faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin her faktörüne ilişkin güvenilirlik katsayıları sırasıyla $\alpha=.49$; $\alpha=.62$; $\alpha=.64$; $\alpha=.47$, $\alpha=.45$ 'dir.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş ortalaması $32,6\pm 4.50$ 'dir. Katılımcıların tamamı erkek olup eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde %3,5'i (n=7) lise mezunu, % 53,6'sı (n=103) ön lisans mezunu ve %42,9'u (n=86) lisans mezunudur. Afet yardım çalışanlarının kuruluşlarında ortalama çalışma süresi 5,3

yıldır. Katılımcıların % 3,3'ü haftada en az 1 kez, %96,7'si ise ayda en az 1 kez göreve gittiğinin belirtmiştir. Ortalama çalışma süreleri açısından karşılaştırıldığında katılımcıların %21,6'sı (n=43) 1 yıldan daha az süredir çalışmakta, %45,4'ü (n=91) 1-10 yıldır çalışmakta, %33'ü (n= 62) 10 yıl ve üstü çalışmaktadır. Katılımcıların %50,8'i ise geçmişte travmatik bir olaya tanık olduğunu belirtmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Travma Sonrası Stres Belirtilerini Etkileyen Değişkenlere İlişkin Bulgular

Değişkenler	SS (Kareler Toplamı)	Sd (Standart Sapma)	F (Test İstatistiği)	P
Çalışma Süresi/Deneyim	805.33	2	0.76	p>0.01
Eğitim	4398.01	1	7.89**	
Kişisel Travmatik Geçmiş	4162.75	1	7.82**	p<0.01
Yaş	3671.11	1	6.58**	

H_0 = Gruplar arası travma sonrası stres düzeyi ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H_1 =Gruplar arasında travma sonrası stres düzeyi ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

(* One-Way Anova)

Tablo 1'de katılımcıların yaş, eğitim, çalışma süresi ve kişisel travmatik deneyim değişkenleri açısından travma sonrası stres belirtileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda yaş (F=6.58; p<0,01), eğitim düzeyi (F=7.89; p<0,01) ve kişisel travmatik geçmiş (F=7.82; p<0,01) değişkenlerinin katılımcıların travma sonrası stres düzeylerinin farklılaştığı görülmektedir. Farklılığın hangi gruplara arasında olduğunu incelemek için Tukey (varyansalar homojendir) testi yapılmıştır. Testin sonucuna göre katılımcıların yaş ortalamaları arttıkça travma sonrası stres düzeyleri azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Kısacası daha genç olan katılımcıların travma sonrası stres düzeyleri (\bar{x} =63.56) daha yaş almış katılımcılara (\bar{x} =45.50) göre daha yüksektir. Diğer bir değişken olan eğitim düzeyine göre; yüksek eğitim düzeyine sahip grupla (lisans) düşük eğitim düzeyine sahip grup (lise ve önlisans) arasında, anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Düşük eğitim düzeyine sahip afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres düzeyi ortalaması (\bar{x} = 62.7), yüksek eğitim düzeyine sahip afet çalışanlarının travma sonra stres düzeyi ortalamasından (\bar{x} = 45.5) daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 2: Travmatik Geçmiş Olan ve Olmayan Katılımcıların Travma Sonrası Stres Düzeyleri Alt Boyutları Açısından Karşılaştırılması

Tablo 2'de travmatik bir geçmişe sahip olduğunu belirten katılımcılar (%50,8'i) ile travmatik geçmiş olmadığı belirten katılımcıların (%49,2'si) Travma Sonrası Stres Düzeyi alt boyutlar açısından karşılaştırılmıştır.

Gruplar	Travmatik Geçmiş Olan Grup (n=100)		Travmatik Geçmiş Olmayan Grup (n=96)		
	Aritmetik ortalama (\bar{x})	Kareler Toplamı (SS)	Aritmetik ortalama (\bar{x})	Kareler Toplamı (SS)	t
Travma Sonrası Stres Belirtileri Ölçeği Puanı	65.74	22.45	55.61	25.49	4.03*
Bilişsel Kaçınma	22.83	8.26	19.61	9.53	3.46*
Zorlayıcı Düşüncüler	21.86	8.72	18.54	9.55	3.45*
Aşırı Uyarılmışlık	21.16	7.52	17.46	8.51	4.41*

* $p < 0.001$

** Bağımsız Örneklem T Testi

Travmatik bir geçmişe sahip olduğunu belirten katılımcıların TSSB puan ortalaması ($\bar{x}=65.74$) travmatik bir geçmişe olmayan katılımcıların puan ortalamasına göre ($\bar{x}=55.61$) daha yüksektir. Kısacası travmatik bir geçmişe sahip olmak travma sonrası stres belirtileri açısından bir risk faktörüdür. Travma sonrası stres belirtileri ölçeğinin alt boyutlarından elde edilen puanlara bakıldığında travmatik geçmişe sahip olan katılımcıların tüm alt boyutlarından aldığı puanlar travmatik geçmişe olmayan katılımcıların TSSB ölçeğinden aldıkları puan ortalamasından daha yüksektir.

Tablo 3: Travmatik Geçmiş Olan ve Olmayan Katılımcıların Başa Çıkma Ölçeğinden Aldıkları Puanlar Açısından Karşılaştırılması

Gruplar	Travmatik Geçmiş Olan Grup (n=100)		Travmatik Geçmiş Olmayan Grup (n=96)		
	Aritmetik ortalama (\bar{x})	Kareler Toplamı (SS)	Aritmetik ortalama (\bar{x})	Kareler Toplamı (SS)	t
Stresle Başa Çıkma Ölçeği Puanı					
Olumlu Başa Çıkma Tarzı	31.18	7.21	30.99	6.71	0.25
Olumsuz Başa Çıkma Tarzı	18.23	9.51	16.81	6.03	1.54

* $p < 0.001$

** Bağımsız Örneklem T Testi

Tablo 3'te travmatik bir geçmişe sahip olduğunu belirten katılımcılar (%50,8'i) ile travmatik geçmişe olmadığı belirten katılımcıların (%49,2'si) stresle başa çıkma ölçeği alt boyut puanları karşılaştırılmıştır. Travmatik geçmişe olan grup ile travmatik geçmişe olmayan grup arasında stresle başa çıkma ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puan açısından bir fark yoktur.

Tablo 4: Katılımcıların Travma Sonrası Stres Belirtileri Ölçeği İle Stresle Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyutları Puanları Arasındaki İlişki

Ölçek ve Alt Boyut	Travma Sonrası Stres Belirtileri
Stresle Başa Çıkma Ölçeği Puanı	-0.09
Olumlu Başa Çıkma Tarzı	-0.23*
Olumsuz Başa Çıkma Tarzı	0.08

* $p < 0.001$

** Pearson Korelasyon Testi

Tablo 4 'te katılımcıların travma sonrası stres belirtileri ölçeği ile strese başa çıkma ölçeği ve alt boyut puanları ile ilişkisi incelenmiştir. Buna göre travma sonrası stres belirtileri ölçeği ile stresle başa çıkma ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır. Stresle başa çıkma ölçeği alt boyutları değerlendirildiğinde ise; olumlu başa çıkma alt boyut puanı ile travma sonrası stres belirtileri ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde orta düzeyde korelasyon tespit edilmiştir. Çalışmada olumsuz başa çıkma alt boyut puanları ile travma sonrası stres belirtileri ölçeği puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir.

5. TARTIŞMA SONUÇ

Bu çalışmanın amacı afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres bozukluğu düzeyi ile stresle başa çıkma stratejilerinin belirlenmesi ve bu yolla afet çalışanlarının travmatik yaşantıların olumsuz etkilerinin azaltılması için alınabilecek tedbirleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada katılımcıların eğitim düzeyleri, travmatik geçmiş ve yaş değişkenleri ile travma sonrası stres düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,01$). Çalışma süresi ile travma sonrası stres düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,01$). Farklılığın hangi gruplar açısından anlamlı olduğuna bakıldığında daha genç olan katılımcıların travma sonrası stres düzeyleri daha yaş almış katılımcılara göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu Creamer ve Liddle (2005)'in Afet Ruh Sağlığı Çalışanları üzerinde yaptığı çalışma ile paralellik göstermektedir. Daha genç ve mesleki deneyimi az olan çalışanların travma sonrası stres bozukluğu diğer gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer bir bulgu Kılıç ve İnci tarafından (2015) yapılan çalışmada ortaya konmuştur. Çalışmada daha genç çalışanların mesleki travmalardan etkilenme konusunda daha fazla risk altında olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu yaşın TSSB'ye karşı koruyucu bir faktör olduğunu göstermektedir. Kişiler yaş aldıkça stresle daha etkili baş etme yöntemleri kullanma konusunda daha deneyimli oldukları düşünülebilir.

Afet yardım çalışanlarının TSSB'nu etkileyen ikinci bir değişken ise eğitimidir. Düşük eğitim düzeyine sahip afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres düzeyi ortalaması yüksek eğitim düzeyine sahip afet çalışanlarının travma sonra stres düzeyi ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu literatürdeki birçok çalışma ile paralellik göstermektedir (Green, Grace & Glesser, 1985; Duruduygu, Aker & Acicbe, 2003). Büyükbodur (2017)'un sosyal hizmet uzmanlarının ikincil travmatik stres düzeyini incelediği çalışmasında eğitim düzeyi ile ikincil travmatik stres düzeyi arasında negatif yönlü istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki ortaya koymuştur. Yüksek eğitim düzeyine sahip olmak toplumsal kaynakları kullanma, stresle etkili

başetme becerileri açısından avantaj sağladığı düşünülmektedir. Bu bulgu eğitiminin stresle baş etmede afet çalışanlarının travma sonrası stres belirtilerine karşı güçlendirilmesinde etkili bir yöntem olabileceği düşünülmektedir.

Geçmişte yaşanan travmatik bir geçmişe sahip olup olmama afet çalışanlarının travma sonrası stres belirtilerini etkileyen diğer bir faktördür. Afet çalışmalarında dolaylı maruz kalınan travmatik deneyim geçmiş travmayı tetikleyeceği düşünüldüğünden TSSB için bir risk etmenidir. 11 Eylül saldırılarındaki hastalarla çalışan ruh sağlığı çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmanın bulgularına göre daha önce ağır travmaya maruz kalan hastaların TSSB için bir risk faktörü olduğu ortaya konulmuştur (Creamer&Liddle, 2005). Yapılan çalışmalar travmatik bir deneyime sahip olmanın travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinin ortaya çıkmasında bir risk etmeni olduğunu ortaya koymaktadır (Brewin ve ark., 2000; Hyman, 2004; Marmar ve ark.,1996).

Travmatik geçmişe sahip olan ve olmayan katılımcıların başa çıkma ölçeğinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında olumlu ya da olumsuz başa çıkma yöntemi ile travma sonrası stres belirtileri açısından bir fark bulunmamaktadır. Alan yazında ise yer alan çalışmalarda problem çözme, bilişsel yeniden yapılandırma, sosyal destek arama gibi olumlu başa çıkma mekanizmalarının travma sonrası stres belirtilerine karşı koruyucu bir rol oynadığı bulgusunu ortaya koymaktadır (Beaton ve ark., 1999; Marmar ve ark.,1996).

Afet yardım çalışanları doğrudan bir travmaya maruz kalmasa da afet durumlarında travma deneyimi yaşayan kişilerin yaşam olaylarına şahit olma, ani ve beklenmedik durumlarla karşılaşma afet yardım çalışanlarının travma sonrası stres belirtilerini etkilemektedir. Bu bağlamda afet yardım çalışanlarına yönelik koruyucu önleyici eğitimler verilmesinin, afet çalışanlarının çalışma koşullarında iyileştirmeler yapılmasının, kişilerin psiko sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak danışmanlık ve süpervizyon sistemlerinin var olması ve işlevsel olması önem taşımaktadır. Bu konuda sosyal hizmet uygulamaları hem koruyucu önleyici hem de ikincil travmadan etkilenmiş bireyleri güçlendirici hizmetlerin planlaması ve uygulaması noktasında kritik bir yere sahiptir. Bu anlamda afet yardım çalışanlarının deneyimlerini derinlemesine inceleyen çalışmalara ve çalışanların stres düzeylerini azaltacak, psikolojik dayanıklılıklarını arttırmaya katkı verecek uygulamalı çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Adams, R. E., Figley, C.R., Boscarino, J. A. (2008). The compassion fatigue scale: its use with social workers following urban disaster. *Research on Social Work Practice*, 18, 238-250.
- Aker, T., Önen, P. (2006). Travma sonrası stres bozukluğu. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi Psikiyatri*, 2(12), 52-63
- Alpar, G. (2014). *Psikolojik sağkalım: yoğun duygu yüklü yaşam olaylarına tanıklık etme ve maruz kalma ile poliste gelişen travmatizasyon* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013). Tam ölçütleri başvuru elkitabı, DSM-V. (E. Köroğlu) Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Güvercin, A. (2006). Depremzede anneler ve çocuklarının depresyon düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi: İstanbul.
- Brewin, C., Andrews, B., Valentine, B. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 748-766.
- Choi, G.Y. (2011). Secondary traumatic stress of service providers who practice with survivors of family or sexual violence: a national survey of social workers. *Social Work*, 81,101-119.
- Creamer, T.L., Liddle, B.J. (2005). Secondary traumatic stress among disaster mental health workers responding to the September 11 attacks. *Journal of Traumatic Stress*, 18(1),89-96.
- Çalık Var, E., Çetinkaya Büyükbodur, A. (2017). Sosyal hizmet uzmanlarında ikincil travmatik stres, *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 3676-3689.
- Duruduygu, M., Aker, A.T., Acicbe, Ö. (2003). İzmit Büyükşehir Belediyesi itfaiye çalışanlarında ruhsal travma ve etkileri, 39. Ulusal Psikiyatri Kongresi Poster Bildiri, Antalya.
- Dyregrov, A., Kristoffersen, J.I., Gjestad, R. (1996). Voluntary and professional disaster workers: similarities and differences in reactions. *Journal of Traumatic Stress*, 9, 541-612.
- Ersoy, Ş., Nurlu, M., Gökçe, O., Özman, B. (2017). 2016 yılında dünyada ve türkiye’de meydana gelen doğa kaynaklı afet kayıplarının istatistiksel değerlendirmesi. *Mavi Gezegen*, 22, 13-27.
- Figley, C.R. (1995). Compassion Fatigue As Secondary Traumatic Stress Disorder: An Overview. Figley C.R (Ed). editor. Compassion fatigue: coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized (1-20). New York: Brunner-Routledge.
- Fullerton, C.S., Ursano, R.J, Wang, L. (2004). Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers. *Am J Psychiatry*, 161,1370-1376.
- Galovski, T., Lyons, J. A. (2004). Psychological sequelae of combat violence: a review of the impact of PTSD on the veteran’s family and possible interventions. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 477-501.
- Gökçe, G., Yılmaz, B. (2017). Afet yardım çalışanları: ikincil travmatik stres ve başa çıkma. *Türkiye Klinikleri*, 2(3),198-204.
- Green, B., Grace, M., Glessner, G. (1985). Identifying survivors at risk: long term impairment following the beverly hills supper club fire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 672-678.
- Günes, H. (2001). *Stress related growth and earthquake experience*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Güvercin, A. (2006). Depremzede Anneler Ve Çocuklarının Depresyon Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi S.B.E.
- Hyman, O. (2004). Perceived social support and secondary traumatic stress symptoms in emergency responders. *Journal of Traumatic Stress*, 17 (2), 149-156.
- Hyman, O. (2004). Perceived social support and secondary traumatic stress symptoms in emergency responders. *Journal of Traumatic Stress*, 17 (2), 149-156.
- Jones, D.R. (1985). Secondary disaster victims: The emotional effects of recovering and identifying human remains. *Am J Psychiatry*, 142, 303-307.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kılıç, C., İnci, F. (2015). Acil tıp çalışanlarında travmatik stres: yaş ve eğitimin koruyucu etkisi, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26(4), 236-241.
- Kızılay (2008). Afetlerde psikososyal uygulama rehberi, Ankara: Kızılay Yayınları.
- Kintzle, S., Yarvis, J.S., Bride, B.E. (2013). Secondary traumatic stress in military primary and mental health care providers. *Traumatology*, 178(12), 1310-1315.
- Loffi, S., Başçılar, M. (2017). Travma sonrası stres bozukluğu ve sosyal hizmet. *IGUSABDER*, 3,275-286.
- Ludick, M., Figley, C.R. (2016). Toward a mechanism for secondary trauma induction and reduction: reimagining a theory of secondary traumatic stress. *Traumatology*, 23,112-123.
- Marmar, C., Weiss, D., Metzler, T. (1996). Characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure. *Am J Psychiatry*, 153, 94- 102.
- McCarroll, J.E., Ursano, R.J., Fullerton, C.S. (1993). Post-traumatic stress disorder symptoms following recovery of war dead. *Psychiatry*, 150, 1875-1877.
- Murphy, S., Braun, T., Tillery, L., Cain, K., Johnson, L., Beaton, R. (1999). PTSD among bereaved parents following the violent deaths of their 12-28-year old children: a longitudinal prospective analysis. *Journal of Traumatic Stress*, 12, 273-290.
- North, C. S., Tivis, L., McMillen, J. C., Pfefferbaum, B., Cox, J., Spitznagel, E. L., Bunch, K., Schorr, J., Smith, E. M. (2002). Coping, functioning, and adjustment of rescue workers after the Oklahoma City bombing. *Journal of Traumatic Stress*, 15, 171-175.
- Özgen, F., Aydın, H. (1999). Travma sonrası stres bozukluğu. *Klinik Psikiyatri Dergisi*,2(1), 34-41.
- Sahin, N. H., ve Durak, A. (1995). Stresle başa çıkma tarzları ölçeği: üniversite öğrencileri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(34), 56-73.
- Sönmez, V., Alacapınar, F. (2016). Örneklandırılmış Bilimsel Araştırma Yönetmeleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, N.H., Batıgün Durak A.D., Yılmaz, B. (2001). Öğretmenler için psikolojik bilgilendirme ve paylaşım grupları. Milli Eğitim Bakanlığı-UNICEF Psiko-sosyal Okul Projesi Değerlendirme Çalışması. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Ting, L., Jacobson, J.M., Sanders, S., Bride, B.E., Harrington, D. (2005). The secondary traumatic stress scale: confirmatory factor analyses with a national sample of mental health social workers. *J Hum Behav Soc Environ*, 11,177-194.
- Tuncay, T. (2004). *Afetlerde sosyal hizmet: 1999 yılı marmara ve bolu-düzce depremleri sonrasında gerçekleştirilen sosyal hizmet uygulamaları*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Ursano, R.J., Fullerton, C.S., Vance, K. (1999). Posttraumatic stress disorder and identification in disaster workers. *Am J Psychiatry*, 156,353-359.
- Wagner, D., Heinrichs, M., Ehlert, U. (1998). Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, 155 (12), 1727-1732.
- Yılmaz, B., Gökçe, G., Gökler Danışman, I., Karancı, N., Aker, A.T. (2016). Yardım çalışanlarında psiko-sosyal gereksinim ve kaynaklar: nitel bir çalışma, 19. Ulusal Psikoloji Kongresi, İzmir.

AFET RİSK ALGISI İLE HAZIRLIK ARASINDAKİ İLİŞKİ: KOCAELİ İLİ ÖRNEĞİ*

Ahmet ÖZDEMİR¹ Turgut ŞAHİNÖZ²

ÖZET

Afet risk algısının bireyler tarafından anlaşılması hazırlık çalışmalarının ilk adımınıdır. Risk algısının yükseltilmesi, toplumu afetlere karşı hazırlık yapmaya iten bir etkidir. Bu çalışmanın amacı; Kocaeli ilinde yaşayan bireylerin afet risk algısı ve hazırlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılanlar Kocaeli ilinde yaşayan 18 yaş ve üstü 483 bireyden oluşmaktadır. Örneklem basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada veri toplama formu olarak üç bölümden oluşan anket formu uygulanmıştır. Birinci bölümde demografik bilgi soruları, ikinci bölümde afet risk algısı soruları ve üçüncü bölümde ise afetlere hazırlık soruları yer almıştır. Aritmetik ortalama, Frekans dağılımı ve yüzde değerleri verilmiştir. Ortalamaları karşılaştırmak amacıyla tek yönlü varyans analizi ve bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. İlişkilerin incelenmesi için ise basit doğrusal korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma grubunu oluşturan 483 kişi soruları tam olarak cevaplamıştır. “Yerleşim alanımızdaki afet risklerini bilirim.” maddesinin ortalamasının 5 üzerinden (3,71) yüksek düzey olduğu, “Yaşadığım bölgede tehlikeli maddelerden kaynaklı kaza riski vardır.” maddesinin ortalamasının (3,65) orta düzey olduğu, “Afetlere karşı yeterince kişisel hazırlık yaptım.” maddesinin ortalamasının (2,86) orta düzey olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların afet risk algı düzeyinin (3,97) yüksek düzey olduğu ve hazırlık düzeyinin (2,74) orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların afet risk algı düzeyleri ile hazırlık düzeyleri arasında, anlamlı düzeyde pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle toplumda afet risk algısının artırılmasına yönelik eğitimlerin ilköğretim çağından başlayarak yetkili kurumlar tarafından yaygınlaştırılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Risk Algısı, Afetlere Hazırlık

THE RELATION BETWEEN DISASTER RISK PERCEPTION AND PREPARATION; KOCAELİ PROVINCE EXAMPLE

ABSTRACT

Understanding of the disaster risk perception by individuals is the first step of the preparatory works. Increasing the risk perception is a factor driving society to be prepared for disasters. The purpose of this study is to determine the relation between the disaster risk perceptions and preparation levels of the individuals living in the city of Kocaeli. The General Screening Model was employed in the present study. The participants of the study consisted of 483 individuals who were aged 18 years and older living in the city of Kocaeli. The sampling of the study was determined with the Simple Random Sampling Method. A questionnaire form that consisted of three parts was employed as the data collection form. The questions on the demographic information of the participants were given in the first part, the questions on disaster risk perception were given in the second part, and the questions on preparation for disasters were given in the third part. Arithmetic mean, frequency distribution and percentage values were given. For the purpose of comparing the means, the One-Way Analysis of Variance, and the Independent Sample *t*-test were employed. The Simple Linear Correlation Analysis was employed to examine the relations. The 483 people, who constituted the Study Group answered the questions in full. It was determined that the item “I know the disaster risks in our residence area” received 3.71 points over 5, which is high; and the average of the item “There is a risk of accidents due to dangerous substances in the area where I live” was moderate with 3.65; and the average of the item “I have made adequate personal preparation against disasters” was moderate with 2.86. According to the results of the present study, it was determined that the level of disaster risk perception of the participants was high (3.97); the preparation level was moderate (2.74). It was also determined that there was a statistically significant and positive relation between the disaster risk perception levels and preparatory levels of the participants. For this reason, it is necessary that the trainings that aim to increase the disaster risk perception in the society should be started at primary school age and spread by competent institutions.

Keywords: Disaster, Disaster Risk Perception, Disaster Preparedness

*Bu çalışma 1. yazarın yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.
¹Jeofizik Mühendisi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Dairesi, Kocaeli
²Dr. Öğr. Üyesi Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Afetlerden dolayı birçok insan hayatını kaybetmekte, uzun süreli sağlık problemleri yaşamakta ve sahip olduğu maddi varlıkları kaybetmektedir (Mızrak, 2017: 2). Deprem, sel, heyelan, fırtına vb. doğal olaylar insanların sorumsuz davranışları neticesinde ortaya çıkan doğa kaynaklı afetlerdir. Yangın, endüstriyel kazalar, terör, maden kazaları, ulaşım kazaları vb. olaylar ise insan ve teknolojik kaynaklı afetlerdir. Hem doğa kaynaklı afetler hem de teknolojik kaynaklı afetlerin ortak özelliği insanların olumsuz tutum ve davranışlarından kaynaklanmalarıdır. Bu da bize sonucun afet olabilmesi için sebebin insan olması gerektiğini göstermektedir. Yıldırım (2006: 167)'a göre afet, beklenmeyen ve önceden oluş zamanı bilinmeyen bir olgudur.

Afetlerin gerçekleşmesini engellemek birçok zaman imkansız olmakla birlikte, olumsuz sonuçlarını azaltmak ve/veya yönetilebilir bir seviyede tutmak alınacak önlemlerle sağlanabilir (İBB, 2014: 10). Afetlerde tehlike ve zarar görülebilirliğin derecesi afet riskinin büyüklüğünü belirlemektedir.

Riskin büyüklüğünün algılanması ve harekete geçilmesi aşamaları son derece kişisel olabilmektedir. Aynı evde yaşayan iki insan, bir depremin yaratacağı zararlar konusunda son derece farklı fikirlerde olabilmektedirler. Çünkü, bu durum, kişinin algılama hassasiyeti ile ilgili olabileceği kadar, kişinin karşılaşacağı olumsuzluklara zihinsel olarak karşı koyma gücü ile de ilişkilidir (Eraybar vd., 2007: 42). Risk algısı, insanların tehlikelere nasıl tepki verdikleri konusunda etkilidir ve bu sayede, tehlikelerin topluluklar üzerindeki yıkıcı etkilerle birlikte afetlere dönüşüp dönüşmediği belirlenir. İnsanların riski doğal afetler bağlamında nasıl algıladıklarını anlamak, iletişim faaliyetlerini ve hazırlığı geliştirmek için merkezi bir noktadır (Understandrisk, 2018).

Bu çalışmada afet risk potansiyeli yüksek olan Kocaeli ilinde yaşayan bireylerin afet risk algısı ve hazırlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışılmıştır.

2.TEMEL KAVRAMLAR

Afet

5902 sayılı yasada afet; “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar” olarak tanımlanmaktadır. Türk Dil Kurumu ise “çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım” olarak tanımlamaktadır (TDK, 2018). Afet, toplumun veya toplumun bir kesiminin kendi imkan ve kaynakları ile başa çıkmakta yetersiz kalacağı düzeyde fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara uğramasına yol açarak, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tehlikelerin yarattığı sonuçtur (UNISDR, 2009).

Tehlike

Tehlike, afetlere ilişkin en önemli kavramlardan biridir ve birçok tanımı yapılabilmektedir. En genel anlatımı ile büyük zarar ya da yok olmaya yol açabilecek bir durum olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018).

Yaşam kaybı, yaralanma veya diğer sağlık etkileri, maddi hasar, sosyal ve ekonomik bozulma veya çevresel bozulmaya neden olabilecek bir süreç, fenomen veya insan faaliyeti (UNISDR, 2009).

Risk

Bir olayın meydana getirebileceği olumsuz sonuçların tümünü risk kavramını oluşturmaktadır. Risk kavramından bahsedebilmek için belirli bir yerde belirli bir büyüklükte bir tehlike veya olayın olması, mevcut değerlerin bundan zarar görmesi, etkilenme veya zarar görebilme oranlarının tahmin edilebilir olması gerekir (Özkul ve Karaman, 2007: 256). Başka bir tanıma göre risk belirsizlik ve zararın toplamıdır (Kaplan ve Garrick; 1981: 12).

Algı

Çevremizdeki bilgi yığını, sahip olduğumuz duyu organlarımız ile hisseder, beynimizde gerçekleşen aktiviteler ile hissettiğimiz objeleri algılarız. Bu şekilde kişinin kendisi dışında var olan dış dünyayı algılaması mümkün olur (Bakan ve Kefe, 2012: 20).

Risk Algısı

Risklerin algılanması, olayların, fırsatların veya teknolojilerin belirsiz etkileriyle ilgili sinyallerin toplanması, seçilmesi ve yorumlanması sürecini içerir. Bu sinyaller doğrudan gözleme (örneğin bir trafik kazasına şahit olmak) veya başkalarından gelen bilgileri (örneğin gazetede nükleer güç hakkında okumak) ifade edebilir (Wachinger ve Renn, 2010: 8). Risk algılaması çok farklıdır. Gece içkili trafiğe çıkan birisi, kirli su içme riskini göze almayabilir. İhmal edilebilir bazı riskleri abartan, önemli bazı riskleri de hatalı değerlendirerek önemini kavrayamayan kişiler de olabilir (Güler ve Çobanoğlu, 1997: 33). Risk algısı, insanların tehlikelere nasıl tepki verdikleri konusunda etkilidir ve bu sayede, tehlikelerin topluluklar üzerindeki yıkıcı etkilerle birlikte afetlere dönüşüp dönüşmediği belirlenir (Understandrisk, 2018).

Afet Risk Algısı

Afet riski, afet tehlikesi ile zarar görebilirliğin bileşiminden oluşmaktadır (Taştan ve Aydınoglu, 2015: 387). Afet riskini anlamak, sadece tehlikeyi, maruz kalmamızı ve savunmasızlığımızı değil, aynı zamanda toplumun kendisini felaketlerden koruma kapasitesini de göz önünde bulundurmamızı gerektirir (Preventionweb, 2018). Risk algılaması, insanların bir afet olayı öncesinde, sırasında ve sonrasında karar verme ve uyum davranışlarını anlamada hayati öneme sahiptir (Dahal ve Hagelman, 2011: 154).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Kocaeli ilinde yaşayan bireylerin afet risk algısı ve hazırlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır.

Bu araştırmanın sınırlılıkları, tüm Türkiye'yi değil sadece Marmara bölgesinde bulunan yoğun sanayi ve nüfusu ile büyük bir afet yaşamış olan Kocaeli ilini kapsamaması ve çalışmanın kısa bir zaman diliminde gerçekleştirilmesidir. Bu çalışmanın evreni, Kocaeli ilinde yaşayan 18 yaş üstü bireylerden oluşmaktadır. Çalışmada evrenin tümüne erişilemeyeceğinden örneklem seçilmiştir. Örneklem seçilirken “Basit Rastgele

Örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Kocaeli ili nüfusu 2017 yılında 1.883.270 kişidir (www.tuik.gov.tr, 2018). 100.000 nüfusun üzerindeki evrende güven aralığının %95 sağlanabilmesi için örneklem sayısının en az 384 olması gerekmektedir (Büyüköztürk vd., 2008: 98). Evrenin temsil edebilmesi için 510 katılımcıya ulaşılmış, 27 katılımcıya ait anket formu bilgi eksikliğinden dolayı geçersiz sayılarak analizler 483 katılımcıya ait verilerle gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formları literatür taramasından elde edilen verilerden yararlanılarak uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Bu anket formu iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik ve tanımlayıcı bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, afet eğitimi alma durumu, daha önce bir afet yaşama durumu gibi önemli hususların tespiti gibi sosyo-demografik bilgilerin edinilmesi amacıyla 11 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümü ise; afet risk algısı ve hazırlık sorularının olduğu 5’li likert tipi 39 soru oluşturmaktadır.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 24 istatistik paket programında bilgisayara aktarılmıştır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, frekans, yüzdelik oranlar kullanılmıştır. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken 1,00-2,33 düşük, 2,34-3,67 orta ve 3,68-5,00 yüksek olarak değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p=0,05$ olarak kabul edilmiştir. Bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi(ANOVA) ve basit doğrusal korelasyon analizi testleri kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliği test edilebilmesi için alfa modeli (Cronbach Alpha Coefficient) kullanılmıştır.

Tablo 1. Güvenirlilik Analizi

Cronbach's Alfa	Madde Sayısı
,906	39

Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizine bakıldığında Cronbach's Alfa değeri **0,906** olarak bulunmuştur (Tablo1.). Bu değer ölçeğin yüksek derece güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure (KMO) of Sampling Adequacy değeri **0,90** bulunmuş ve örneklem yeterliğinin mükemmel olduğu saptanmıştır (Tablo 2.). Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square x^2 değeri 8455,847 ve p değeri **0,000** olarak bulunmuştur, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği saptanmıştır. Uygulanan faktör analizi sonucuna göre anket maddeleri 4 faktöre ayrılmıştır. Faktör 1 afetlere hazırlık boyutunu, faktör 2 afet risk algısı tutum boyutunu, faktör 3 afet risk algısı bilgi boyutunu ve faktör 4 afet risk algısı kaygı boyutunu ölçmektedir.

Tablo 2. KMO ve Bartlett's Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,902
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8455,847
	df	741
	Sig.	,000

4.BULGULAR

Bu araştırmada, katılımcıların yaşlarına göre en fazla olan grup 35-44 (%38,5) yaş gurubu, en az olan yaş gurubu ise 55 yaş ve üstü olan (%7,2) gruptur. Katılımcıların %52,2'si bayandır. Medeni durum bilgilerine göre %26,5'i bekar dır. Katılımcılardan en fazla katılım sağlayan grup %36,9 oranıyla lisans mezunlarıdır. Aylık gelir düzeyine bakıldığında en yüksek grubu %84,3'le orta gelir oluşturmaktadır. Katılımcıların %28,4' daha önce bir afet yaşamamış ve %79,3' evinde afet ve acil durum çantası bulundurmamaktadır. Katılımcıların %48'i daha önce afet eğitimi almıştır. Kişisel veya aile afet planı bulunduranların oranı %20,9 dur. Katılımcıları %20,3' afet sonucunda herhangi bir yakınını kaybetmiştir. 20 yıldan fazladır Kocaeli'nde yaşayanların oranı %58,2'dir.

Çalışmada uygulanan anketin ölçek maddelerine verilen yanıtlar hakkında istatistikler;

Afet Risk Algısı Bilgi Boyutu İle İlgili Tanımlayıcı Bulgular

Bu boyut içerisinde ortalaması en yüksek olan madde 3,8799 ortalamayla "Deprem anında düşme veya devrilme riski olan eşyaları nasıl sabitlemem gerektiğini bilirim." maddesi olmuştur. Bu maddenin yüksek ortalamaya sahip olmasının nedeninin 17 Ağustos depreminde Kocaeli'nde sabitlenmeyen eşyalar sebebiyle çok sayıda can kaybının yaşanmış olması olduğu söylenebilir. 3,8799 puanla en düşük ortalamaya sahip madde olan "Büyük çaplı bir afet anında yaşadığımız bölgeyi boşaltmak zorunda kalırsak kullanılacak tahliye yollarını bilirim." maddesinin düşük puan alma nedeni olarak tahliye yollarının, halka bildirilmesi konusunda yeterli çalışmanın yapılamamış olması gösterilebilir. Araştırmaya katılan bireylerin afet risk algısı bilgi düzeylerinin genel ortalamasının (3,5799) orta düzey olduğu tespit edilmiştir.

Afet Risk Algısı Kaygı Boyutu İle İlgili Tanımlayıcı Bulgular

Bu boyut içerisinde ortalaması en yüksek olan madde 4,3002 ortalamayla "Afet anında çevredeki sanayi kuruluşlarının neden olabileceği zararlardan endişeliyim." maddesi olmuştur. Kocaeli ilinde yerleşim alanlarıyla sanayi alanlarının i ie geçmiş durumda olmasından dolayı neredeyse her yerleşim alanının yakınında bir fabrika bulunmaktadır. Bu durum bireylerin her an fabrikalarda gerçekleşecek bir kazanın veya patlamanın kendilerini olumsuz etkileyeceği endişesini taşımasına neden olmaktadır. 3,3478 puanla en düşük madde "Afet sonrası yetkili kurumların etkili bir şekilde yardım edememesinden endişe duyuyorum." maddesi olmuştur. Bu durum son yıllardaki afet yönetimi alanındaki politikaların değişmesi ve özellikle AFAD'ın kurulması ile birlikte toplumun afetlere müdahale konusunda kurumlara olan güveninin eskiye nazaran arttığını göstermektedir. Araştırmaya katılan bireylerin afet risk algısı kaygı düzeylerinin genel ortalamasının (3,8468) yüksek düzey olduğu tespit edilmiştir.

Afet Risk Algısı Tutum Boyutu İle İlgili Tanımlayıcı Bulgular

Bu boyut içerisinde ortalaması en yüksek olan madde 4,6087 ortalamayla "Afet ve acil durumlarda kullanılmak üzere evlerde ilk yardım seti bulundurulmalıdır." maddesi olmuştur. 17 Ağustos depreminde halk günlerce temel ihtiyaç malzemelerine ulaşamamış ve ilkyardım malzemelerinin yetersizliği ilkyardım

gerektiren durumlarda sıkıntılarının yaşanmasına neden olmuştur. Bu konunun bilincinde olan şehir halkının ilkyardım çantası bulundurma tutumunun yüksek olmasının normal olduğu düşünülmektedir. 4,3147 puanla en düşük ortalamaya sahip madde “Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırmamız gereklidir.” maddesi olmuştur. Bu boyutun en düşük maddesi olmasına rağmen 17 ağustos 1999 depremi öncesi duruma bakıldığında DASK yaptırma oranının büyük bir artış olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan bireylerin afet risk algısı tutum düzeylerinin genel ortalamasının (4,5119) yüksek düzey olduğu tespit edilmiştir.

Afetlere Hazırlık Boyutu İle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Bu boyut içerisinde ortalaması en yüksek olan madde 3,3582 ortalamayla “Evimiz için Doğal Afet Sigortası (DASK) yaptırıldı.” maddesi olmuştur. 17 Ağustos depreminde çok sayıda kişinin evini kaybetmesi nedeniyle yaşamış oldukları ekonomik sıkıntılar ve DASK’ın zorunlu olarak yaptırılmasının bu maddenin diğerlerinden yüksek puan almasına sebep olduğu söylenebilir. 2,3251 puanla en düşük ortalamaya sahip madde ise “Bir afet anında üç gün boyunca hayatımı idare ettirebilecek hazırlıkları yaptım.” maddesi olmuştur. 17 Ağustos depreminden sonra araştırma bölgesindeki birçok kişinin bu konudaki hassasiyeti yüksekken geçen zaman içerisinde bu hassasiyetin azaldığı söylenebilir. Araştırmaya katılan bireylerin afete hazırlık düzeyinin genel ortalamasının (2,7473) orta düzey olduğu tespit edilmiştir.

Hipotezler

H₀: Katılımcıların afet risk algısı ile hazırlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₁: Katılımcıların afetlere hazırlık düzeyleri yeterli seviyededir.

H₂: Katılımcılardan afetlerde yakınını kaybedenlerin risk algı düzeyleri ile yakınını kaybetmeyenlerin risk algı düzeyi arasında anlamlı bir fark vardır.

H₃: Katılımcılardan afet yaşayanların risk algı düzeyleri ile afet yaşamayanların risk algı düzeyi arasında anlamlı bir fark vardır.

H₄: Katılımcıların hazırlık düzeyleri, daha önce afet yaşayıp yaşamama durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Hipotezlerin Değerlendirilmesi

H₀: Katılımcıların afet risk algısı ile hazırlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Bu hipotezde basit doğrusal korelasyon testi kullanılmıştır. Afet risk algısı puan ortalamasına, afet risk algısı bilgi, afet risk algısı kaygı ve afet risk algısı tutum boyutundaki ifadelerle verdikleri cevapların ortalamaları alınıp frekans analizi yapılarak ulaşılmıştır.

Tablo 3. H_0 Korelasyon Analizi Sonucu

		Hazırlık Puan Ortalamaları	Risk Algı Puan Ortalamaları
Hazırlık Puan Ortalamaları	Pearson Korelasyonu(r)	1	,332**
	p		,000
	N	483	483
Risk Algı Puan Ortalamaları	Pearson Korelasyonu(r)	,332**	1
	p	,000	
	N	483	483

**Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır.

Korelasyon analizi sonucuna göre p değeri 0,000 olduğu görülmektedir. %99 güven aralığında p değeri 0,01'den küçük olduğundan aralarında anlamlı bir ilişki vardır. Tablo 3. incelendiğinde bireylerin hazırlık düzeyleri ile risk algı düzeyleri arasında pozitif yönde 0,332'lik ilişki olduğu ve bu ilişkinin anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır ($r=0,332$). Böylece birinci hipotez kabul edilmiştir.

H₁: Katılımcıların afetlere hazırlık düzeyleri yeterli seviyededir.

Frekans analizi sonucunda ortalama 2,7473 bulunmuştur (Tablo 4.). Analiz sonucunda çalışmaya katılan bireylerin hazırlık düzeyleri orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç ikinci hipotezin reddedilmesine neden olmuştur.

Tablo 4. H_1 Afetlere Hazırlık Düzeyleri Puan Ortalaması

Çalışmaya Katılan Bireylerin Afetlere Hazırlık Düzeyleri	
N	Geçerli 483
	Kayıp Veri 0
	Ortalama 2,7473
	Medyan 2,7059
	Mod 2,35
	Standart Sapma ,79963

H₂: Katılımcılardan afetlerde yakınını kaybedenlerin risk algı düzeyleri ile yakınını kaybetmeyenlerin risk algı düzeyi arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 5. H_2 Levene'nin Varyans Eşitliği Testi

F	Sig.
,778	,378

Tablo 5.'e göre varyansların homojen dağıldığı görülmektedir ($\text{sig}>0,05$).

Tablo 6. H₂ Bağımsız Örneklem T Testi Sonucu

Risk Algı Düzeyi Puan Ortalamaları					
Yakınıni kaybetme durumu	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	T	p
Evet	98	4,0719	,39383	2,400	,017
Hayır	385	3,9560	,43456		

T-testi analizinde p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır (Tablo 6.). Bu sebeple çalışmaya katılan bireylerin risk algı düzeyleri yakınıni kaybetme durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Bu farkı ortaya koyabilmek adına tablo 3.13'teki ortalamalara bakılmalıdır. Ortalamalara bakıldığında yakınıni kaybeden bireylerin risk algı düzeyleri (4,0719), yakınıni kaybetmeyen bireylerin risk algı düzeyinden (3,9560) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Böylece dördüncü hipotez kabul edilmiştir.

H₄: Katılımcılardan afet yaşayanların risk algı düzeyleri ile afet yaşamayanların risk algı düzeyi arasında anlamlı bir fark vardır.

Tablo 7.. H₃ Levene'nin Varyans Eşitliği Testi

F	Sig.
,154	,695

Tablo 7.'e göre varyansların homojen dağıldığı görülmektedir (sig>0,05).

Tablo 8. H₅ Bağımsız Örneklem T Testi Sonucu

Risk Algı Düzeyi Puan Ortalamaları					
Afet yaşama durumu	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	T	p
Evet	346	4,0244	,41670	3,703	,000
Hayır	137	3,8662	,43930		

T-testi analizinde p değerinin 0,05'ten küçük olduğu saptanmıştır (Tablo 8.). Bu sebeple çalışmaya katılan bireylerin risk algı düzeyleri afet yaşama durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Bu farkı ortaya koyabilmek adına tablo 3.15'teki ortalamalara bakılmalıdır. Ortalamalara bakıldığında afet yaşayan bireylerin risk algı düzeyleri (4,0244), afet yaşamayan bireylerin risk algı düzeyinden (3,8662) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Böylece beşinci hipotez kabul edilmiştir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada bireylerin hazırlık düzeyleri ile afet risk algı düzeyleri arasında, pozitif yönde bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bize afete hazırlık konusunda bireylerin bilinç düzeyinin artırılmasında afet risk algısının önemini ortaya koymaktadır. Bu sonuç böylesi önemli bir konuda eksikliğimizi göstermektedir. Toplumun afet risk algısını yükseltmeye yönelik çalışmaların ve eğitimlerin artması gereğini ortaya koymaktadır. Yapılacak olan araştırmalarda bireylerin afetlerde yakınıni kaybetme ve daha önce afet yaşama durumlarının afet risk algısı ve hazırlık düzeylerine olan etkisi göz ardı edilmemelidir.

Öneriler;

- Toplumun afet risk algısını arttırmaya yönelik proje ve standartlaştırılmış eğitimler Türkiye genelinde yaygınlaştırılabilir.
- Toplumun afet risk algısını yükseltmek için televizyon, sosyal medya, tiyatro, basın aracılığıyla çalışmalar yürütülebilir.
- Devlet, yerel yönetimler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları başta olmak üzere konu ile ilgili olan kurumlar tarafından toplumunda içinde olduğu afet risk algısını arttıracak projeler hayata geçirilebilir.
- Toplumun afetlere hazırlığında ilk adım olan afet risk algısının yükseltilmesi amacıyla daha fazla bilimsel araştırma yapılabilir.
- Afetlere hazırlık ve afet risklerini azaltmaya yönelik dersler Milli Eğitim Bakanlığı'nca İlköğretim müfredatına ders olarak konulabilir.
- İlköğretim okullarında öğrencilerin afet riski azaltma ve hazırlık konusunda bilinçlenmesi için resim, tiyatro ve müzikle organizasyonlar yapılabilir.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Bakan, İ. ve Kefe, İ. (2012), “Kurumsal Açından Algı Ve Algı Yönetimi”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 19-34.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, 21.Baskı. Ankara: Pegem Akademi Yayını.
- Dahal, K. R. and Hagelman, R. (2011). People's Risk Perception of Glacial Lake Outburst Flooding: a case of Tsho Rolpa Lake, Nepal, Journal Environmental Hazards, 10(2). 154-170.
- Eraybar, K., İlki, A. ve Okazaki, K. (2007). “Avcılar İlçesinde Sismik Risk Algılaması”, Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, İstanbul.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1997). Risk İletişimi Ve Risk Yönetimi. Birinci Baskı. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını.
- Hoşgör, K. (2016). “Algı Problemi Üzerine”, Kilikya Felsefe Dergisi, (1). 11- 29.
- İBB, (2014), İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Odaklı Sosyal Hasar Görebilirlik Analizine İlişkin Veri Toplama Amaçlı Anket İşi Sonuç Raporu,
http://www.ibb.gov.tr/trTR/SubSites/DepremSite/Documents/SOHAG_RAPOR_Bask%C4%B1.pdf.
- Kaplan, S. and GARRİCK, B. J. (1981). “On The Quantitative Definition of Risk”, Risk Analysis, 1(1). 11-27.
- Kocaeli AFAD, (2017). Kocaeli İl Afet Müdahale Planı, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü.
<https://kocaeli.afad.gov.tr> Erişim Tarihi: 03.03.2018
- Kocaeli AFAD, (2018). <https://kocaeli.afad.gov.tr/tr/7803/Bilgi-Bankasi> Erişim Tarihi: 20.04.2018
- Mızrak, Sefa. (2017). Afetlere Dirençli Toplum Oluşturmak İçin Bireysel Yeterlilikler, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Özkul, B. ve Karaman, A. E. (2007), “Doğal Afetler İçin Risk Yönetimi”, TMMOB Afet Sempozyumu, 5-7 Aralık, Ankara.
- Taştan, B. ve Aydınoglu, A. Ç. (2015). “Çoklu Afet Risk Yönetiminde Tehlike Ve Zarar Görebilirlik Belirlenmesi İçin Gereklik Analizi”, Marmara Coğrafya Dergisi (31). 366-397.
- TÜRK DİL KURUMU, (2018). <http://www.tdk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 24.04.2018
- UNISDR, (2009). Terminology On Disaster Risk Reduction, http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf, Erişim Tarihi: 05.05.2018
- Wachinger, G. and Renn, O. (2010). Risk Perception and Natural Hazards. CapHaz-Net WP3 Report, DIALOGIK Non-Profit Institute for Communication and Cooperative Research, Stuttgart,
https://www.researchgate.net/publication/228827276_Risk_perception_of_natural_hazards Erişim Tarihi: 03.04.2018
- Yıldırım, A. (2006). “Afet Yönetiminde Kamunun Bilgilendirilmesi ve Basın ve Halkla İlişkiler”, Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), Afet Yönetiminin Temel İlkeleri, 2. Baskı, Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.
<http://www.kocaeli.gov.tr> Erişim Tarihi: 02.05.2018
- <https://www.preventionweb.net/risk/disaster-risk&prev=search> Erişim: 26.04.2018
- <https://understandrisk.org/event-session/the-road-from-risk-perception-to-preparedness/> Erişim Tarihi: 18.04.2018

AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİNDE KAMU KURUMLARININ ROL VE SORUMLULUKLARI: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ

Gülsün DOĞAN¹, Hasan YÜCEL², Ömer UZUNTAŞ³, Prof.
Dr. Saime ŞAHİNÖZ⁴

ÖZET

Dünya genelinde yaşanan afet ve acil durumların yıkıcı ve uzun süreli etkileri günden güne artmaktadır. Kamu kurumlarının dinamik bir zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gücü ile dinamik bir yönetim sistemine sahip olmaları gerektiği bir gerçektir. Bu çalışmada, afet ve acil durum yönetiminde kamu kurumlarının yerel düzeyde yeterliliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışma, Gümüşhane ilindeki 22 kamu kurumunda yönetici pozisyonunda görev alan toplam 28 kişiye, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş anket formu uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, mesleki deneyimleri 2,5-37 yıl (median:18; sd:10.93) arasında değişen 27 (%96,4) erkek ve 1 (%3,6) bayan olmak üzere toplam 28 kişi dahil edilmiştir. Anket çalışmasında katılımcılar, Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile kurumsal afet ve acil durum etkinliklerinin arttığını belirtmiştir. Katılımcılardan 16 kişi (%57,1) buldukları kurumda TAMP ile en çok afet ve acil durum planlamasının önemini vurguladığını ifade etmiştir. Kurum içerisinde bilgisizlik ve eğitim eksikliğinin en önemli iletişim sorunlarından biri olduğu görülmüştür. Katılımcılardan 19 kişi (%67,9) afet yönetiminde etkin bir mücadele sağlanabilmesi için tüm kamu kurumlarında ayrı bir birim oluşturulması ve bu birimden sorumlu bir yöneticinin görev alması gerektiğini belirtmiştir. Afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı ve bilinçli toplumların gelişebilmesi, ancak yerel yönetimlerin ve halkın birlikte rol aldığı, afet zararlarının en aza indirildiği sürdürülebilir kurumlar ile sağlanabilir. Kamu kurumları, diğer paydaşlarıyla değişen tehlikeler ve risklere karşı etkin mücadele edebilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Kurumlarında Afet ve Acil Durum Yönetimi, Kurumsal Koordinasyon ve İşbirliği, Sürdürülebilir Kurumlar.

ROLE AND RESPONSIBILITIES OF PUBLIC INSTITUTIONS IN DISASTER AND EMERGENCY MANAGEMENT: THE SAMPLE OF GÜMÜŞHANE PROVINCE

ABSTRACT

The destructive and long-term effects of disasters and emergencies in the world are increasing day by day. It is a fact that public institutions should have a dynamic system of management with dynamic damage reduction, preparation, response and recovery. In this study, it is aimed to demonstrate the adequacy of public institutions at the local level in disaster and emergency management. The study was carried out with 28 questionnaires developed by the researchers in total 28 persons working in administrative positions in 22 public institutions in Gümüşhane province. A total of 28 participants, 27 (96.4%) males and 1 (3.6%) females, whose professional experience ranged from 2.5 to 37 years (median: 18; sd: 10.93) was included. Participants in the survey, stated that the effectivity of the institutions at disaster and emergency events increased with the Turkey Disaster Response Plan (TAMP). Among the participants 16 people (57.1%) stated that the institution emphasized the importance of disaster and emergency planning with TAMP. It is seen that illiteracy and lack of education within the institution is one of the most important communication problems. 19 participants (67.9%) stated that a separate unit should be established in all public institutions and an administrator in charge of this unit should take part in order to ensure an effective struggle in disaster management. The development of prepared and conscious societies against disasters and emergencies can only be ensured by sustainable institutions, where local governments and the public are playing a part, with the least amount of disaster damage. Public institutions should be able to effectively combat the changing hazards and risks with other stakeholders.

Key words: Disaster and Emergency Management in Public Institutions, Institutional Coordination and Cooperation, Sustainable Institutions.

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

² Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

³ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD YL Öğrencisi

⁴ Prof. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi Anabilim Dalı.

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya genelinde yaşanan afet ve acil durumların yıkıcı ve uzun süreli etkileri günden güne artmaktadır. Yerel düzeyde halk ile ilk etkileşime geçen örgütlerin kamu kurumları olması sebebiyle bu kurumların dinamik bir zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gücü ile dinamik bir yönetim sistemine sahip olmaları gerektiği bir gerçektir.

Kurum ve kuruluşlar bir başka söyleyişle örgütler, artan ve çeşitlenen yerel afet risklerinden dolayı sosyal, ekonomik ve kültürel iç ve dış çevreler içerisinde sürekli bir değişim ve gelişim sürecinde yer almaktadır. Kurumlar, varlıklarını aktif bir şekilde devam ettirebilmeleri için söz konusu olan bu çevrelere uyum sağlamak zorundadırlar. Bu uyum sağlayabilme süreci de, sadece kurum tarafından gerçekleştirilen tek yönlü bir çaba olarak kalmayıp, çevrenin de örgüt tarafından değişime zorlandığı bir etkileşim süreci olarak değerlendirilmelidir. Bu açıdan çalışmanın yanıtlamaya çalıştığı temel soru; afet ve acil durumlarda kamu kurumlarının ulusal düzeyden yerel düzeye doğru, özellikle hazırlık ve müdahale konularında, kurumsal açıdan yerel düzeyde etkin katılım ihtiyacının ortaya konulmasıdır. Bu konuyla ilgili olarak genel anlamda örgütlerin afetlere kurumsal bakışlarının belirlenmesine ilişkin ortaya konan yaklaşımlar, afet odaklılığının oluşturulması ve ölçümüne yönelik kavramsal çerçeve ile mevcut ölçüm modelleriyle incelenmiştir. Söz konusu etkileşim sürecinde stratejik yönetim, insan kaynaklarına verilen önem, kurum kültürünün yaratılması, kurumsal aidiyet ve kurum içi iletişimin geliştirilmesi gibi pek çok faktöre dikkat çekilmiştir.

Yerel düzeyde afet ve acil durum yönetimi, kamu kurumları arasında birçok disiplini içeren, birbirinden bağımsız görev ve sorumlulukları, iç içe girmiş birden fazla aşaması olan özel uzmanlık ve kaynak gerektiren uzun ve karmaşık bir yönetimdir. Kalkınmak ve gelişmek isteyen ülkelerin, mutlaka yerel düzeyde afetlere karşı gerekli tedbirleri almaları, yönetim yapılarına uygun bir afet yönetimi modeli oluşturmaları, yerel de zarar azaltma çalışmalarına daha fazla önem vermeleri gerekmektedir (Ceber, 2005).

Etkili ve hızlı bir acil durum yönetimi, kamu kaynaklarının etkin kullanımı ve müdahaleden sorumlu kamu kurumlarının koordinasyonu ile doğrudan ilişkilidir. Son yıllarda kamusal alanda hizmet sunan kurumların giderek daha fazla uzmanlaşmış ayrı kurumlar haline gelmesi ve çeşitlenmesi, kamu kurumları arasındaki özellikle koordinasyon ve işbirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, kamu yönetimi içerisindeki afet ve acil durum yönetimi ile ilgili çalışmalarda, koordinasyon yetersizliği ve kaynakların etkin kullanılamaması konuları üzerine yapılan çalışmalar son yıllarda artış göstermiş fakat henüz bu soruna kalıcı çözümler üretilmemiştir (Eryılmaz, 2014:24; Petak 1985:4; Gerber, 2007:228).

1.1.Afet ve Acil Durum Yönetiminde Kamu Kurumlarının Rolü

Afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale çerçevesinde tehlikelerin ve risklerin azaltılmasına ilişkin yapılan uluslararası anlaşmalar ve belirlenen yükümlülükler, afet zararlarının azaltılması çalışmalarının ulusal ve yerel öncelikler haline geldiğinin kanıtıdır. Yokohama Stratejisinde yer alan prensiplerde de belirtildiği gibi her devletin uluslararası, bölgesel, yerel düzeylerde afet riskini önlemek ve azaltmak için birincil sorumluluğu vardır. Bu sorumlulukların merkezi hükümetler ve ilgili ulusal otoriteler, sektörler ve paydaşların kendi ulusal koşullarına ve yönetim sistemlerine uygun şekilde paylaşılmasını gerektirir

(UNISDR, 2015). Yerel düzeyde afet yönetiminde tüm kamu kurumlarının, özel sektörlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve gönüllülerin katılımcı bir yönetim anlayışını benimseyen yönetim modeline göre, ortak karar alıcılar olarak faaliyet göstermesi gerekmektedir (Coşkun ve Karabeyli, 2012: 104).

Yerelde afet ve acil durumlara etkili bir müdahale, etkin bir kaynak yönetimi, tahliye, barınma ve acil sağlık müdahalelerinden daha fazlasını gerektirir. Çünkü afetler toplumun savunmasızlıklarını ve afetlere olan bakış açılarını en net hali ile ortaya çıkarmaktadır. Afetler sonrası iyileşme de sadece inşaat ve yeniden yapılandırma içeren bir projeler bütünü değildir. (Allen, 2006). Bir bölgede afet riskinin azaltılması özellikle belediyeler gibi yerel kamu kurumlarının katılımına daha fazla önem verilerek ele alınmalıdır. Afetlere hızlı yanıt verebilmek ve zararlarını azaltabilmek için geliştirilen plan ve politikalar diğer paydaşlar ile sürekli iletişim halinde olmaya imkan vermelidir (Ainuddin vd., 2013; Madan ve Routray, 2015).

Setyono ve Yuniartanti' ye göre, afet ve acil durum yönetiminde kamu kurumlarının gücü ve etkinliği üç önemli unsura bağlıdır. Bunlardan ilki afet yönetiminde görev alan tüm kurum ve kuruluşların entegre çalışarak afet risklerini en aza indirmeye yönelik çalışması, ikincisi ise afet yönetimine katılan tüm paydaşların iletişim ve koordinasyonudur. Sonuncusu ise afet risk yönetiminin önemini her koşulda anlaşılabilirliği için, paydaşlar arasındaki bilgi paylaşımının kesintisiz gerçekleştirilmesidir (Setyono ve Yuniartanti, 2016).

Yerel düzeyde afet yönetiminin tüm aşamalarının etkin sağlanabilmesi için özellikle kurumların üstlenmesi gereken görevler açıkça tanımlanmalıdır (Madan ve Routray, 2015). Kamu kurumlarının birçoğu, uzmanlık alanlarındaki doğal tehlikelerin izlenmesi, tahmin edilmesi ve uyarılmasından sorumludur (Hemingway ve Gunawan, 2018). Bu nedenle toplumun kısa ve uzun vadede ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı güvenliğini sağlayan tüm kamu kurumları, afet yönetiminde aktif rol üstlenmelidir. Bu kapsamda yerel yönetimlere daha fazla yetki verilmeli fakat şehrin fiziksel ve sosyal yapısı ile afetlerin türü ve etki alanı

genişledikçe merkezi yönetimin katılımını da kolaylaştırıcı bir şekilde tasarlanmalıdır (Kadioğlu ve Özdamar, 2008). Çünkü karmaşık bir idari yapı, farklı bir komuta ve kontrol sistemini gerektirdiği gibi yönetsel anlamda da önemli bir sorun teşkil edecektir (Madan ve Routray, 2015).

1.1.1. Koordinasyon, İşbirliği ve Dayanışma

Afetlerin etkin yönetilmesi adına kurumlar arası gerekli koordinasyonun sağlanması, afetin neden olduğu can ve mal kaybını önlemeye büyük ölçüde yardımcı olacaktır (Cozzolino, 2012; Kaynak ve Tuğer, 2014). Türkiye Afet Müdahale Planında da belirtildiği gibi (TAMP), ulusal, bölgesel ve yerel afet müdahale kapasitesini anında harekete geçirmeyi sağlayacak, tüm kamu ve özel sektör organizasyonları arasındaki tüm koordinasyon, işbirliği ve dayanışma faaliyetleri afetlerle mücadele de son derece önemlidir (TAMP, 2013).

Afet ve acil durumların tüm aşamalarında paydaşlarla işbirliği halinde koordineli çalışılabilmesi için, planlama ve karar verme sürecinde, savunmasız nüfusların belirlenmesi, toplumun dayanıklılığının geliştirilmesi, pratik planların oluşturulması, işbirlikçi ve etkili müdahalelerin yapılması ve odaklanan iyileşme stratejilerinin istihdam edilmesi için geniş bir paydaş girdisi ve katılımı son derece önemlidir (Bharosa vd., 2010; Russell, 2009).

1.1.2. Bilgi Paylaşımı ve İletişim

Bilgi paylaşımı, afet ve acil durum yönetiminde etkin işbirliği ve koordinasyon oluşturulmasında önemli bir etkidir. Birden fazla kamu kurumu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve etkilenen halk arasındaki koordinasyon ve işbirliğini, afet ve acil durumların tüm aşamalarında özellikle acil yardım sağlama konusunda desteklemek için güvenilir, anlaşılır ve zamanında bilgiye ihtiyaç vardır (Russell, 2009). Aynı zamanda afetlerde görev alan paydaşlar arasında yayılması gereken eşit bilgi yani aynı verilerin tüm katılımcılara aynı anda ulaştırılması da işbirliği ve koordinasyonu etkileyen önemli etkenlerden biridir. Afetler meydana gelmeden öncesinde, anında ve sonrasında anlaşılabilir ve erişilebilir bilgi paylaşımı afetlerin olası etkilerini azaltabilecek derecede sağlıklı bir iletişimin göstergesidir. Ancak kötü ya da yanlış bilgilendirilmelerle iletişimin üretilmesi ve yayılması, afetlerin olumsuz etkilerini artırabilmektedir.

Şehrin temel yapısını, yerel kaynaklarını ve operasyonel imkanlarını tanımlayan dokümanlar her daim iyi bir yönetim için yol gösterici verilerdir. Gelecekte ihtiyaç duyulan tüm kamu hizmetlerinin topluma kamu kurumları tarafından düzenli bir şekilde sağlanabilmesi için bu bilgilerin, şehir seviyesine kadar ölçeklendirilerek başta belediyeler olmak üzere diğer tüm kamu kurumlarını şehirdeki afet risklerinin azaltılması konusunda çalışma yapmaları için doğru yönlendirebilmelidir (Setyono ve Yuniartanti, 2016). Ayrıca bölgeye özgü afet risklerinin kontrol altına alınması adına afet yönetiminde görev alan yetkili kurumlar arasında bir afet veri tabanı oluşturulması ve bu bilgilerin sürekli güncel tutulması yerel kaynakların etkin kullanımını sağlayacaktır (Madan ve Routray, 2015).

1.1.3. Paydaş Katılımı

Afetlerle etkin mücadele edebilme, afetlerin yıkıcı etkilerini ortadan kaldırma ya da azaltma çalışmaları bir takım bilimsel disiplinlerin eşzamanlı olarak yürütülmesini gerektirir.

Sivil toplum, yerel ve merkezi hükümet ile diğer paydaşlar arasında yenilikçi yerel ortaklıklar olmadan, kamu kurumlarının afet ve acil durum yönetiminde etkili olması mümkün değildir. Paydaşların etkin katılımı olmadan yerel afet riskleri ile mücadelede özellikle afetler öncesi hazırlık, müdahale ve iyileştirme planları hazırlanamaz. Kentsel arazi kullanımı yönetim planları, bina yönetmelikleri gibi pek çok kanuni düzenlemelerin uygulanmasında da sorunların yaşanması kaçınılmazdır. Bu nedenle afet ve acil durum yönetiminde paydaş katılımı vazgeçilmez bir unsurdur (UNISDR, 2011).

Yerelde afet ve acil durum yönetiminde çok paydaşlı katılımı arttırmak ve sürekliliğini sağlamak için dikkate alınması gereken bazı noktalar aşağıdaki gibidir:

- Afet ve acil durum yönetiminin tüm aşamalarında güçlü bir dokümantasyon sağlanması;
- Afet yönetiminde görev alan çoklu paydaşlar arasında ağ oluşturma;
- Toplumsal iletişim araçlarının (yerel gazete, dergi, internet siteleri gibi) etkin bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır (Setyono ve Yuniartanti, 2016).

1.1.4. İl Bazında Afet Risklerini Belirleme ve Zarar Azaltma

İl bazında afet tehlike ve risklerinin belirlenmesi oldukça önemli bir alandır. Her yerel yönetimin il bazında

tehlikeli alanları, riskleri ve zarar görebilirliği içeren bir tehlike azaltma planı benimsemesi, kalkınma ve yeniden yapılanma için yol gösterecek olan hedef ve politikaları da ortaya koymasına yardımcı olacaktır. Bu tehlike azaltma politikaları, çevre ile ilgili konularda izin gereklilikleri, imar yönetmelikleri, kamu çalışmaları politikaları ve arazi edinimi programları gibi resmi olarak kabul edilen kalkınma yönetim araçları tarafından da desteklenecektir (Godschalk ve Brower, 1985).

Godschalk' e göre, afet risklerini belirleme ve zararlarını azaltmaya yönelik il seviyesindeki çalışmalar kentsel tehlikelerin hafifletilmesi ve esnek şehirlerin oluşturulması açısından kamu kurumlarının en önemli hedefi olması gerekmektedir (Godschalk, 2003).

Doğal afetlerle mücadele de çeşitli tehlikelerin etkilerini önceden tahmin etmek, geçmiş felaket deneyimlerinden de yararlanarak bölgenin yerel afet profilini çıkarmak, erken uyarı sistemleri geliştirmek, kentlerin afetlere dayanıklı inşa edilebilmesine ya da var olan yapıları güçlendirmeye yönelik yaptırımlarda bulunmak ölüm ve yaralanmaların sayısını düşürecektir. İl bazında afet ve acil durum yönetiminde başarı sağlanabilmesi, kentsel afet risklerinin planlanması ile tüm kurumların ve paydaşlarının iletişim halinde koordineli hareket ederek üstesinden gelebileceği bir durumdur.

1.1.5.Yerel Düzeyde Afet ve Acil Durum Planlaması

Birleşmiş Milletler (BM), 1990 ve 1999 yılları arasında tüm dünyada 'Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı' ilan ederek, özellikle gelişmekte olan ülkelerin afetlerle olan mücadelesinde başta can kayıpları olmak üzere sosyal, ekonomik ve kültürel tüm kayıplarının azaltılması adına uluslararası işbirliği ve koordinasyon konularını vurgulamıştır. Yokohama Stratejisi ve Daha Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planı (1994), Birleşmiş Milletler'in New York Binyıl Zirvesi'nde kabul ettiği Binyıl Bildirgesi (2000), Afet Riskinin Azaltılması Küresel Raporu (2004) gibi afetlerle mücadelede zararların azaltılmasına yönelik başka girişimlerde gerçekleştirilmiştir (ÖİK, 2014). Temel ve ortak hedefleri ülkelerin ulusal afet zararlarını azaltmaya yönelik strateji ve politika geliştirmesine, yerel yönetimlerin ise diğer sektörlerle işbirliği yaparak afet risklerinin önlenmesi için halkı bilgilendirmesine ve böylece afetlere dirençli toplumlar ve kurumlar oluşturmak olan bu girişimler günümüze kadar devam etmiştir.

Hyogo Eylem Çerçevesi ise (HFA) 2005-2015 yılları arasında, ölümlerde dahil olmak üzere afet zararlarını azaltmak için ulusal ve yerel düzeyde gerekli çalışmaları detaylı bir şekilde açıklayan, yol gösterici ilk plan olmuştur (Aitsi-Selm vd., 2015). HFA, afetlere karşı farkındalığı arttırmak için kurumların afet önleme politika ve stratejilerinin planlarına entegrasyonu, kurumsal kapasite ve yeterliliklerin güçlendirilmesi, afet ve acil durumlarda çalışan tüm kurumların kaynaştırılmasını gerekli görmüştür. Doğal afetlerle mücadelede tüm ülkelerin hem ulusal hem de yerel düzeyde afetlere müdahale ve iyileştirme kapasitelerini arttırma, günümüz bilgi ve teknolojisinde faydalanarak dayanıklı şehirler inşa etme, hasar ve zararların meydana gelme ihtimallerini hesaplama ya da önlem stratejileri geliştirme, afet farkındalığını eğitimlerle destekleme gibi birçok önemli amacı vardır (ISDR, 2005).

Ülkemize baktığımızda, ülkemiz bu planlama ve hazırlık konularına kayıtsız kalmamış ve ilk kez depremlerle mücadeleyi esas alan, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012- 2023 (UDSEP) yol

haritasını hayata geçirmiştir. UDSEP strateji belgesi, 13 sorumlu kuruluşun rol ve sorumluluklarını, eşgüdüm halinde etkin çalışma göstererek görevlerini yerine getirebilmelerini hedeflemiştir (UDSEP, 2013). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından 2013 yılında afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasını oluşturmak, afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak amacıyla da Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) hazırlanmıştır. TAMP ulusal ve yerel düzeyde müdahale çalışmalarının koordineli bir şekilde yürütülebilmesi için bir afet müdahale yönetim sistemi ortaya koymuştur. TAMP taktiksel olup; bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişilerin rollerini, sorumluluklarını, görevlerini detaylı olarak tanımlamıştır. Bakanlık, kurum ve kuruluşlarda planların hazırlanması ve uygulanmasından en üst yöneticiler, il afet müdahale planlarının hazırlanması ve uygulanmasından valiler, özel kuruluşlarda ise sahipleri veya yetkili temsil organları sorumlu tutulmuştur (TAMP, 2013).

Yerel düzeyde afet ve acil durum planlamasına dahil edilmesi gereken önemli konuların başında kamu kurumlarında afetlerde görev alacak personellerin niteliği ve çalışma şekli yani insan gücünün etkin yönetimi gelmektedir. Herhangi bir afet ya da acil durum meydana gelmesi halinde, anında müdahale edebilecek yetenekli insan gücü ve ekipman sayesinde etkili arama ve kurtarma sağlayan, afetlere müdahalede iyi koordine edilmiş bir mekanizmaya sahip yerel yönetimlerin, afetlere hazırlık ve müdahale faaliyetlerini yürütmek için sürekli ve tam yetkili personelleri göreve hazır bulunmalıdır (Madan ve Routray, 2015). İletişim, bilgi paylaşımı ve çalışan ekip üyelerinin görüşlerine açık bir personel faktörü, yerel afet ve acil durum planının daha güçlü, daha kapsamlı ve daha yenilikçi bir çevresel bileşenini oluşturacaktır (Godschalk vd., 2003).

Caymaz ve diğerlerinin, kamu sektöründeki afet yönetimi stratejik planlarını analiz ettikleri çalışmaya göre, hem ülkemiz hem de dünyada etkin bir afet yönetimi esas alınarak hazırlanmış stratejik planlarının var olduğunu, ancak ülkemizde bu planların her tür afet ve acil duruma hazırlık ve müdahaleye imkan veren, uluslararası standartlara uygun, günümüz kurumlarının önceliklerini ve sorunlarını içeren afet bölgelerine özgü yeni bir stratejik plan geliştirilmesini önermiştir (Caymaz vd., 2013).

1.1.6. Toplumsal Afet ve Acil Durum Hazırlığı

Afet ve acil durumlarda toplumların karşı karşıya kaldığı riskler ve bu risklere karşı toplumun hassasiyet derecesi, büyük ölçüde kamu politikalarının belirleyici olduğu unsurlardır. Afet yönetimi yaklaşımlarının son yıllarda kamu politikalarıyla ilişkilendirilmesi ve afet yönetimi süreçlerinin toplumun çabuk toparlanması için hassasiyetlerin yönetilmesini odağına alması, kamu yönetimi kuramlarının bu alanla daha yakın ilişkiler kurmasını zorunlu kılmıştır (Leblebici, 2015).

Risk altındaki toplumun katılımının yanı sıra afetlerin yönetimi ile ilgili çeşitli paydaşların da bilinçlendirilmesi, gelecekteki felaketlerden kaynaklanabilecek olumsuz

etkilerin azaltılmasında önemli ölçüde yardımcı olacaktır. Afet yönetiminde faaliyet gösteren kamu kurumları felaketlerin olumsuz etkilerini azaltmak için başta toplumsal afet ve acil durum hazırlığı olmak üzere finansal kaynaklar, teknik kaynaklar, kurumsal düzenlemeler, liderlik ve insan kaynakları gibi birçok faktörü etkili ve zamanında kullanabilmesi gerekmektedir. Böylece kurumların hem kurumsal afet hazırlıklılığının hem de afetlere olan cevap verebilirliğinin güçlenmesi sağlanmış olacaktır (Madan ve Routray, 2015).

Afet riskinin azaltılması, toplumun tamamı için bir katılım ve ortaklık gerektirmektedir. Özellikle afetlerden orantısız olarak etkilenen kişilere özel bir dikkat göstererek, yetkilendirmeyi kapsayıcı, erişilebilir ve ayrımcı olmayan bir katılım olacak şekilde sağlanmalıdır. Tüm politika ve uygulamalara cinsiyet, yaş, engellilik ve kültürel bakış açısı entegre edilebilmelidir (UNISDR, 2015).

Toplumsal afet ve acil durum plan taslağını hazırlama ve periyodik olarak gözden geçirilip güncellenmesini sağlamaya kadar birçok aşamada görevli öncü kurum ve kişiler yerel yönetimlerdir. Bu nedenle tüm afet ve acil durum yöneticileri yerel afet tehdit ve tehlikelerine dirençli topluluklar için zarar azaltma plan ve stratejilerinin uygulamasındaki birincil sorumlu kişi ve kurumlar olmanın bilinciyle halkı ve kurumlarını, toplumsal afet tehlikelerini karşı hazırlamalıdır.

1.2. Afet ve Acil Durum Yönetiminde Yerel Düzeyde Karşılaşılan Sorunlar

Yerel düzeylerde görev alan kamu kurumlarının her birinin farklı görevler ile farklı çalışma alanları olmasına karşın, afet ve acil durumlarda birbirleriyle yakın ilişkiler kurup koordinasyon, işbirliği ve iletişim halinde hareket etmeleri gerekmektedir. Tüm bunlar afetler gibi olağandışı ve acil müdahale gerektiren durumlarda yerel ve ulusal düzeyde faaliyet gösteren tüm kurumları birtakım sorunlarla karşı karşıya getirmektedir. Bilgi paylaşımı, iletişim, koordinasyon ve işbirliği, paydaş katılımı, afet ve acil durum planlaması gibi konular karşılaşılan temel sorunlardır.

Yerel yönetim kurumları arasında görev dağılımlarının açık ve anlaşılabilir olmaması, görev verilen kurumlarının görevlerin niteliği ile uyuşmaması, koordinasyon yetersizliklerinin ortaya çıkmasına sebep olarak, afetlere özellikle müdahale aşamasında karışıklık yaşanması sonucunu ortaya çıkaracaktır. Aynı zamanda kentleşmenin hızlı bir şekilde giderek büyümesi, yerel yönetimlerin ve diğer paydaşların daha da büyük bir felaket riskiyle başa çıkma konusundaki problemlerini arttıracaktır (Setyono ve Yuniartanti, 2016).

Reddy, afetlerde kurtarma çalışmaları sırasında tehlike azaltma programlarının başarısızlığını etkileyen en önemli faktörün, açık yerel liderlik eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Tehlike azaltma hedeflerinin gerçekleştirilmesi gerekiyorsa, güçlü liderlerin ve savunucuların yerel yönetim saflarında yer almasının zorunlu olduğunu ileri sürmüştür (Reddy, 2000). Afet ve acil durumlarda kurumlarda görevli tüm çalışanlarının bilgi paylaşımı, birbirlerinin iş süreçlerinin ve bilgi sistemlerinin kullanılabilirliği konusunda aksaklıklara sebebiyet vermemelidir.

Herhangi bir afet ya da acil durumda yerel yöneticiler, acil yardımların zamanında ve adil bir şekilde ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması için tüm kamu ve özel sektör çalışanları ile gönüllüleri hatta halkı harekete

geçirebilmelidir. Eylemlerin hızı, konumu, tipi, yoğunluğu, tasarımı ve yeniden yapılanma maliyeti gibi konular için yerel çabaları içeren, yerel kapasite geliştirme planlaması yapılmalıdır (Berke vd., 1993).

Yerel yönetimler afetlere karşı hazırlık ve zarar azaltma planlarını kullanarak entegre afet ve acil durum yönetim sistemlerine, çoklu tehlike azaltma strateji ve hedefleri oluşturabilmelidir. Ancak bunu yapma istekleri mevcut uygulamaları değiştirmek ya da uygulamak için konuya ne kadar hakim olduklarına bağlıdır. Afet ve acil durum planlamasını engelleyebilecek üç önemli sorun şunlardır:

- Tüm kurumların katılımının sağlandığı tehlike azaltma planlamasını uygulamaya yönelik direnç,
- Teknik kaynak eksikliği, rol çatışması ve yetki karmaşası, yerel risklerin varlığı, savunmasızlık ve ekonomik kayıpların analiz eksikliği,
- Yerel yönetimler tarafından afet tehlikelerini azaltma ve hazırlık çalışmalarına düşük öncelik verilmesidir (Godschalk ve Brower, 1985).

Tehlike azaltma rehber planları tipik olarak, genel tehlike durumlarının yanı sıra risk altındaki şehirlerin kendine özgü ihtiyaçlarını ve özelliklerini belirleyebilmelidir. Toplumun ihtiyaçlarının ve kapasitelerinin daha iyi anlaşılması dahası bu tür ihtiyaç analizlerinin afetler ve acil durumlar öncesinde ilgili kurumlar tarafından yapılması, kamu kurumlarının afet ve acil durum planlarını nasıl hayata geçirilebileceği hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır (Berke vd., 1993; Godschalk, 2003).

Yerel yönetimler, afet zararlarını azaltma ve planlama çalışmalarında başarılı olabilmek için mali yeterliliklerinin yanı sıra deneyimli personele ve yeterli ekipmana sahip olmalıdır. Sonuç olarak, yerel yönetim kurum ve kuruluşları gerekli personel ve ekipman kapasitesinden yoksun olduğunda, afet zararlarını azaltma stratejilerinin uygulanması etkinlikleri de etkilenecektir.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın temel amaçlarından biri olarak, yerel düzeyde afet ve acil durum yönetiminde kamu kurumlarının rol ve sorumluluklarına dair literatür çalışması yapılmıştır. Araştırmanın modeli, tarama modelidir. Kesitsel tipteki bu çalışma Gümüşhane ilindeki 22 kamu kurumunda yönetici pozisyonunda görev alan toplam 28 kişiye, araştırmacılar tarafından literatür taramasından elde edilen verilerden faydalanılarak hazırlanarak uygulanmıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama formu literatür taramasından elde edilen verilerden faydalanılarak hazırlanmış, geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Veri toplama formu literatür taraması sonucu hazırlanmıştır (Güneş ve Teker, 2010; Samuel, 2014; Şahin, 2007).

Verilerin analizi, "SPSS for Windows 21. 0" paket programı ile yapılmıştır. Yapılan anketlerdeki formlarda demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış tablolar halinde gösterilmiştir. Gümüşhane ili kamu kurumlarında görevli yöneticilerin yanıtladığı soruların 5'li likert analizi (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, fikrim yok, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) yapılmış, bütün soruların ortalaması hesaplanmıştır.

3.BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma verileri Gümüşhane ilinde faaliyet gösteren 22 kamu kurumundan, araştırmaya katılmayı kabul eden yönetici pozisyonundaki 28 kişiye anket formu uygulanarak elde edilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Çeşitli Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellik (n=28)	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	1	3,6
Erkek	27	96,4
Mezuniyet durumu		
Lise	3	10,7
Ön lisans	5	17,9
Lisans	16	57,1
Yüksek lisans	2	7,1
Doktora	2	7,1
Mesleki Deneyim		
0-9 Yıl	9	32,2
11-20 Yıl	5	17,9
21 Yıl ve üzeri	14	49,9
Kurum adı		
Valilik	1	3,6
AFAD	3	10,7
İL özel idare	1	3,6
Gıda tarım	1	3,6
İl göç idaresi	1	3,6
Belediye	4	14,3
Tapu	1	3,6
Nüfus	1	3,6
SGK	2	7,1
Çoruh	1	3,6
Defterdarlık	1	3,6
MEB	1	3,6
Jandarma	1	3,6
Çevre şehircilik	1	3,6
İtfaiye	1	3,6
Bilim sanayi	1	3,6
Üniversite	1	3,6
İl sağlık müdürlüğü	1	3,6
İl emniyet müdürlüğü	1	3,6
Orman işletme	1	3,6
Meteoroloji	1	3,6
Gençlik ve spor müdürlüğü	1	3,6
TOPLAM	28	100

Ankete katılan 28 kişinin %3,6'sı kadın, % 96,4'ü erkektir. Katılımcıların %10,7'si lise, %17,9'u ön lisans, %57,1'i lisans, %7,1'i yüksek lisans ve %7,1'i doktora mezunudur. Katılımcılar mesleki deneyimlerine göre değerlendirildiğinde, %32,2'si 0-9 yıl, %17,9'u 11- 20 yıl arasında, %49,9'u ise 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahiptir. Katılımcılar çalıştıkları

kurumlara göre değerlendirildiğinde, tablo 1'de toplam 22 kamu kurumundan ankete katılan yöneticilerin sayıları ve görev aldıkları kurumlar yer almaktadır.

Ankete katılan yöneticilerden %92,9'u kurum olarak afet ve acil durumlara (deprem, sel, yangın, büyük ekipman arızaları veya tehlikeli madde olayları vb.) cevap verebildiklerini belirtirken, %7,1'i kurum olarak

afet ve acil durumlara cevap veremediklerini belirtmiştir. Katılımcılardan %96,4'ü kurumlarının herhangi bir afet veya acil durum meydana gelmesi halinde belirli sorumlulukları olduğunu ifade ederken, %3,6'sı herhangi bir sorumlulukları olmadığını belirtmiştir.

Ankete katılan yöneticilerden %53,6'sı kurumlarının Gümüşhane ili sakinlerinin tamamı ya da bir kısmını etkileyen afet ya da acil durumlarda daha önce müdahale ve iyileştirme çalışmalarında yer aldıklarını belirtirken, %46,4'ü daha önce herhangi bir müdahale ve iyileştirme çalışmasında görev almadıklarını ifade etmiştir. Aynı zamanda katılımcılardan %60,7'si, kurumlarının Gümüşhane ilinde meydana gelen herhangi bir afet ya da acil durumda diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte görev aldıklarını belirtirken, %39,3'ü daha önce bir afet veya acil durumda birlikte çalışma gösterdikleri kurum ve kuruluşların olmadığını ifade etmiştir.

Katılımcılardan TAMP rollerini tanımlamaları istendiğinde %50'si buldukları kurumun planda herhangi bir rol tanımlamasının olmadığını ifade ederken, %28,6'sı kurumlarının ana çözüm ortağı olarak rol aldığını, %21,4'ü ise destek çözüm ortağı olarak rol aldıklarını belirtmiştir. Kurumların TAMP ile kurumsal aktivitelerini değerlendirmeleri göz önüne alındığında, TAMP ile kurumsal afet ve acil durum etkinliklerinin ve genel faaliyetlerinin katılımcıların %50,0'si arttığını, %35,7'si aynı kaldığını, %3,6'sı azaldığını ifade ederken %10,7'si bu konu hakkında 'bilmiyorum' yanıtını vermiştir.

Tablo 2: Kamu Kurumlarının TAMP İle Vurgulanan Konulara Yönelik Algısı

TAMP İle Vurgulanan Konular	Sayı		%	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Afet ve Acil Durum Planlaması	16	12	57,1	42,9
Bilgi Yönetimi ve İletişim	5	23	17,9	82,1
Halkı Eğitmek/Bilgilendirmek	2	26	7,1	92,9
Tehlike ve Risk Yönetimi	6	22	21,4	78,6
Koordinasyon İşbirliği ve Dayanışma	12	16	42,9	57,1
Proaktif Olmak	2	26	7,1	92,9

Ankete katılan yöneticilerden %57,1'i buldukları kurum açısından TAMP ile en çok vurgulanan konunun afet ve acil durum planlaması olduğunu belirtmiştir. Değerlendirilen

diğer konulara göre katılımcıların %42,9'u koordinasyon ve işbirliğinin, %21,4'ü tehlike ve risk yönetiminin, %17,9'u bilgi yönetimi ve iletişimi, %7,1'i halkın bilinçlendirilmesini ve yine %7,1'i proaktif olma konularının vurgulandığını ifade etmiştir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planının Uygulanmasına Yönelik Ulusal İlerleme Raporu (2013-2015) hazırlık çalışmaları için merkezi yönetim, yerel yönetimler, üniversiteler, STK ve özel sektör olmak üzere yaklaşık 3000 kurumun katıldığı anket verilerine göre, afet risklerinin özellikle yatırım ve planlama kararlarında oldukça önemsendiğini belirtmişlerdir. Anket sonuçlarına göre kamu kurumlarının %70,4'ü, belediyelerin ise %60,7'si, afet risklerinin azaltılmasına yönelik en çok dikkate alınan üç konuyu "Afet ve Acil Durum

Yönetimi Planı”, “Kurumsal Strateji Planı” ve “Afet Yönetimi Stratejisi ve Politikası” şeklinde olduğunu belirlemiştir.

Kamu kurumlarının risk grubu algısında katılımcılardan %14,3’ ü stratejik, %3,6’sı taktik, %25,0’ı daha çok operasyonel risk grubuna odaklandıklarını belirtirken, %57,1’i tümü yanıtını vererek stratejik, taktik ve operasyonel risk gruplarının hepsine önem verdiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 3: Kamu Kurumlarının Gümüşhane İli Yerel Tehlike Algısı

TEHLİKE	Tehlike Yok		Çok Küçük Tehlike		Orta Tehlike		Büyük Tehlike		Çok Büyük Tehlike	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
Su Baskını-Taşkın	2	7,1	5	17,9	13	46,4	7	25,0	1	3,6
KBRN-e	8	28,6	13	46,4	5	17,9	1	3,6	1	3,6
Deprem	2	7,1	7	25,0	15	53,6	3	10,7	1	3,6
Yangın	-	-	8	28,6	14	50,0	5	17,9	1	3,6
Çığ	3	10,7	7	25,0	10	35,7	7	25,0	1	3,6
Toprak Kayması	-	-	6	21,4	10	35,7	10	35,7	2	7,1
Kaya Düşmesi	-	-	4	14,3	6	21,4	11	39,3	7	25,0
Terör Saldırısı	3	10,7	16	57,1	7	25,0	1	3,6	1	3,6
Bomba Tehdidi	14	50,0	7	25,0	4	14,3	2	7,1	1	3,6
Büyük Ölçekli Hastalık Salgını	6	21,4	12	42,9	8	28,6	1	3,6	1	3,6
Fırtına	2	7,1	16	57,1	7	25,0	2	7,1	1	3,6
Kuraklık	3	10,7	8	28,6	14	50,0	3	10,7	-	-

Gümüşhane ilindeki yerel tehlike değerlendirmelerinin sonuçlarına göre katılımcıların %25’i kaya düşmesi tehdidini çok büyük bir tehlike olarak değerlendirirken, %35,7’si toprak kaymasını büyük bir tehlike olarak değerlendirmiştir.

Tablo 4: Gümüşhane İli Kamu Kurumlarının Etkin Olduğu Alanlar

Kurumsal Etkinlik	Çok Düşük		Düşük		Orta		Yüksek		Çok Yüksek	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
Tehlike-Risk Değerlendirmesi	1	3,6	7	25,0	11	39,3	4	14,3	5	17,9
Toplumsal Afet ve Acil Durum Hazırlığı	-	-	1	3,6	16	57,1	9	32,1	2	7,1
Toplumsal Afet Bilinci	1	3,6	3	10,7	14	50,0	8	28,6	2	7,1
İl Bazında Tehlike Ve Risk Azaltma Çalışmaları	2	7,1	5	17,9	11	39,3	4	14,3	6	21,4
Planların Eğitim ve Tatbikatlarla Desteklenmesi	3	10,7	5	17,9	8	28,6	10	35,7	2	7,1
Tehlikenin Azaltılmasına Yönelik Faaliyetler	2	7,1	4	14,3	8	28,6	10	35,7	4	14,3

Katılımcıların %39,3’ü tehlike ve risk değerlendirme, %57,1’i toplumsal afet ve acil durum hazırlığı, %50,0’si toplumsal afet bilinci kazandırma, %39,3’ü il bazında tehlike ve risk azaltma çalışmalarında ‘orta’ derecede etkin olduklarını belirtmiştir. Aynı zamanda anket katılımcılarının %35,7’si planların eğitim ve tatbikatlarla desteklenmesi ve tehlikenin azaltılmasına yönelik faaliyetlerde

'yüksek' derecede etkin olduklarını ifade etmişlerdir.

Ainuddin vd., (2013) Pakistan Belucistan'daki afet kurumlarının ademi merkezietini, Belucistan'daki il, ilçe ve alt bölge seviyelerinde yer alan çeşitli paydaşlar aracılığıyla analiz ettiği çalışmada ise çalışanların çoğu, ilde halkın ve afet kurumlarının yerel düzeyde farkındalığının düşük olduğunu, toplumun ilgisiz kaldığını belirtmiştir.

Tablo 5: Kamu Kurumları Arasında Görülen Önemli İletişim Sorunları

Kurumunuzda afet ve acil durumlarda görülen en önemli iletişim sorunları nelerdir?	Sayı		%	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Ast-üst iletişimsizliği				
Zaman darlığı	3	25	10,7	89,3
İletişim teknolojilerinin eksikliği	8	20	28,6	71,4
Yetki kargaşası	5	23	17,9	82,1
Kişiler arası iletişim eksikliği	4	24	14,3	85,7
Sorunlara ilgisizlik	8	20	28,6	71,4
Açıklamaların zamanında yapılmaması	5	23	17,9	82,1
Yöneticiler arasındaki iletişimsizlik	4	24	14,3	85,7
Yönetimin etkisiz olması	5	23	17,9	82,1
Birimler arası iletişimsizlik	2	26	7,1	92,9
Bilgisizlik ve eğitim eksikliği	9	19	32,1	67,9
	2	26	7,1	92,9

Katılımcıların % 32,1'i, afet ve acil durumlarda kurumlarında görülen en önemli iletişim sorunun birimler arası iletişimsizlik olduğunu belirtmiştir. Diğer önemli iletişim sorunları bilgisizlik ve eğitim eksikliği ile zaman darlığı iken bu önem sırasını yöneticiler arasındaki iletişimsizlik ile iletişim teknolojilerinin eksikliği takip etmektedir.

Samuel'in 2014 yılında yaptığı çalışmaya Kuzey Teksas'taki acil durum yönetimi koordinatörlerinden otuz kişi katılmıştır. Katılımcılar, kurumlarını etkileyen sorunların beş tanesini iç örgütsel zorluk, iki tanesini ise dış örgütsel zorluk olmak üzere toplam yedi sorun şeklinde tanımlamıştır. İç örgütsel zorluklar; mali kaynak zorluğu, çoklu görev zorluğu, personel sıkıntısı zorluğu ve yetkinlik sorunu şeklindedir. Örgütsel zorlukların dışındakiler ise ilgisiz paydaşlar zorluğu ve bürokrasi mücadelesini içermektedir. Beş acil durum yönetim kurumunda görev alan katılımcılar, beş iç örgütsel zorluğun kendilerini etkilediğini ifade etmiştir. Bununla birlikte, katılımcılar dış organizasyonel sorunlardan bürokrasi mücadelesini ve ilgisiz paydaş mücadelesini oybirliğiyle ifade etmemiştir. Entegre acil durum yönetim ofisleri yöneticileri, organizasyon yapısından kaynaklanan iki zorluğun rol çatışması ve işlevlerini kendi ana kurumlarınınkinden ayırt etme zorluğu olduğunu belirtmişlerdir. Acil durum yöneticileri, paydaşlarının sorumluluklarının, ana kurumun tanıdık görevlerinin ötesine uzandığını ve tehlikeyi azaltma görevini önemli bir konu olarak desteklediklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 6: Kamu Kurumlarında Afet ve Acil Durum Planlaması

Afet ve Acil Durum Planlaması	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katlıyorum		Kesinlikle Katlıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
Planlamada Aktif Rol Alma	2	7,1	4	14,3	3	10,7	9	32,1	10	35,7
Personelin Eğitim Düzeyi ve Deneyimi	-	-	8	28,6	3	10,7	15	53,6	2	7,1
Personel Sayısının Yeterliliği	2	7,1	7	25,0	2	7,1	13	46,4	4	14,3
Afet Yönetim Planlaması ve Uygulanması	-	-	3	10,7	7	25,0	14	50,0	4	14,3
Tehlike Azaltmada Yeterli Bütçeye Sahip Olma	2	7,1	6	21,4	6	21,4	11	39,3	3	10,7

Katılımcıların büyük çoğunluğu kurumlarında afet ve acil durum planlamasında aktif rol aldıklarını, personelinin eğitim düzeyi ve deneyiminin yeterli olduğunu hatta personel sayısının yeterli olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %50'si kurumlarının afet yönetiminin tüm evrelerinde planlama ve uygulama hususlarında başarı gösterdiğini beyan etmiştir. Tehlike azaltma strateji uygulamasında katılımcıların ise %39,3'ü yeterli bütçeye sahip olduklarını ifade etmiştir.

Ainuddin vd., (2013), insan ve teknik kaynakların eksikliğinin, afet bilincinin kötüleşmesine ve yerel düzeyde etkili bir uygulama yapılmamasına yol açtığını belirtmişlerdir. Katılımcılar hükümetten kaynak eksikliği nedeniyle özellikle teknik personel ve afetlerle ilgili yeterli aktivitelere sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Kurumlarda nitelikli yani uzman personel bulunmadığını ve bunun yerel düzeyde afet farkındalığı ve risk azaltma programları ile ilgili daha az sayıda proje şeklinde sonuçlandığını belirtmişlerdir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planının Uygulanmasına Yönelik Ulusal İlerleme Raporuna göre (2013-2015) kamu kurum ve kuruluşlarına yönelik olarak uygulanan ankette, afet risklerinin azaltılmasına yönelik bilimsel araştırma ve uygulamalar için düzenli ödenek ayrılmadığını düşünen kamu kurumlarının oranının %76,8; belediyelerin oranının ise %73,1 olduğu görülmüştür. Bu kamu kurumlarının %53,8'i kaynak yetersizliği ve bütçe kaleminin olmamasını gerekçe olarak sunarken; %46,2'si bu konunun görev alanlarının dışında olduğunu belirtmiştir. Belediyelerin %73,2'si ise, bütçe ve ödenek yetersizliğini gerekçe olarak sunmuştur.

Tablo 7: Afet ve Acil Durum Yönetimine Kurumsal Bakış

Kurumsal Bakış	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
Kurumsal Afet ve Acil Durum Yönetiminde Bilgi Sahibi Olma	-	-	5	17,9	3	10,7	15	53,6	5	17,9
Etkin Kaynak Kullanımı	-	-	6	21,4	7	25,0	10	35,7	5	17,9
Afet Tehlikelerinin Azaltılması Kurumumuz Açısından Önceliklidir	-	-	4	14,3	2	7,1	15	53,6	7	25,0
Toplumun Tehlikeye Bağlı Riskleri Önemli Ölçüde Azaltılmıştır	-	-	8	28,6	2	7,1	15	53,6	3	10,7
Afetlerle Etkin Mücadele İçin Kurumda Sorumlu Ayrı Birim Ve Bu Birimden Sorumlu Yönetici Olmalıdır.	1	3,6	4	14,3	4	14,3	12	42,9	7	25,0

Anket katılımcılarının %53,6'sı kurumsal açıdan afet ve acil durum yönetiminde bilgi sahibi olduklarını, tehlikelerin azaltılması konusunun kurumları açısından öncelikli olduğunu ve Gümüşhane İlinde toplumun tehlikeye bağlı risklerinin önemli ölçüde azaltıldığını ifade etmiştir. Katılımcıların %35,7'si afet zararlarının azaltılmasında etkin kaynak kullanımının gerçekleştirildiğini düşünmektedir. Afetlerle etkin mücadele için kurum içersinde sorumlu ayrı bir birim oluşturulması ve bu birimden sorumlu bir yönetici belirlenerek görev ve sorumlulukların açık bir şekilde tanımlanmasını beyan eden katılımcıların sayısı ise 12 kişi (%42,9)' dir.

Samuel, C. (2014) çalışmasında belirttiği gibi, katılımcıların çoğunluğu kendilerini yerel tehlike azaltma liderleri olarak tanımlamış hatta tehlike azaltma faaliyetlerinin teşvik edilmesi ve uygulanmasında hem bireysel hem de kurumsal olarak çeşitli kilit roller üstlendiklerini belirtmişlerdir. Afet ve acil durum yöneticilerinin, tehlike azaltma planlaması ve strateji uygulamasında kurumların kendilerinin belirlediği altı ana rolü olduğunu ortaya koymuştur. Bu roller; yönetici rolü, işbirlikçi rolü, kolaylaştırıcı-koordinatör rolü, fon arayıcı rolü, destekleyici rol ve halk eğitimcisi rolü şeklindedir. Yapılan çalışmada tüm afet ve acil durum yönetimine katılım gösterenler bu altı rolden fon arayıcı rolü ve destekleyici rolü dışında diğer tüm rollere katılımlarını ifade etmişlerdir.

Tablo 8: Kurumlararası Koordinasyon ve İşbirliği

Koordinasyon ve İşbirliği	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
Paydaşlarla Etkin Rol Alma	-	-	4	14,3	5	17,9	12	42,9	7	25,0
Farklı Kuruluşlar İle Güçlü Koordinasyon	-	-	2	7,1	5	17,9	18	64,3	3	10,7
Diğer Kurumlarla Ortak Terminoloji ve Standart Prosedürlere Sahip Olma	-	-	2	7,1	7	25,0	16	57,1	3	10,7
Aynı Politika, Plan ve Uygulamaları Olan Kurumlar İle İşbirliği	-	-	5	17,9	11	39,3	9	32,1	3	10,7

Katılımcıların %42,9'u kurumlarının diğer paydaşlarla etkin rol aldıklarını, 64,3'ü kurumlarının farklı kuruluşlar ile güçlü bir koordinasyon sağlayabildiğini belirtmiştir. Katılımcıların % 57,1'i afetlerde kurumlarının, olay yeri yönetimine katılan diğer kurumların ortak terminolojisi ve standart prosedürleri ile uyum içerisinde olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %39,3'ü kendi kurumları ile aynı plan, politika ve uygulamaları olan kurumlarla işbirliği içinde olma durumları konusunda 'fikrim yok' yanıtını vermiştir. Ainnuddin vd., (2013) çalışmalarında ise afet yönetiminin tüm evrelerinde afet yönetim faaliyetlerinde ilgili kurumlar arasında çok az koordinasyon olduğu görülmüştür. Merkezi olmayan sistemlerin yokluğunun, toplumun savunmasızlığını kayda değer bir düzeye çıkardığı saptanmıştır.

Tablo 9: Kurumlararası Bilgi Paylaşımı ve İletişim

Bilgi Paylaşımı ve İletişim	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
n=28										
İyi Bir İletişim Sistemine Sahip Olma	1	3,6	6	21,4	1	3,6	18	64,3	2	7,1
Kurum ve Kurumlar Arası İşlere Yönelik Bilgi Akışı	1	3,6	2	7,1	10	35,7	9	32,1	6	21,4
Kurumda Yer Alan Diğer Birimler Arasında Karşılıklı Bilgilendirme	1	3,6	4	14,3	5	17,9	15	53,6	3	10,7
Veri Kontrolü İçin İzleme ve Raporlama	-	-	6	21,4	10	35,7	8	28,6	4	14,3
Personelin Kurumdaki Değişikliklerden Haberdar Olması	-	-	-	-	4	14,3	10	35,7	14	50,0

Katılımcıların %64,3'ü kurumlarının iyi bir iletişim sistemine sahip olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %50,0'si kurumdaki değişikliklerden çalışan personelin zamanında haber aldığını belirtmiştir. Katılımcıların %53,6'sı kurumlarında yer alan diğer birimler arasında karşılıklı bilgilendirmelerde aksaklıkların yaşanmadığını ifade etmiştir. Kurum ve kurumlararası işlere yönelik bilgi akışında herhangi bir sorun

yaşanıp yaşanmaması konusunda ‘fikrim yok’ yanıtını veren katılımcıların %35,7’si, aynı zamanda kurumlarında afet ve acil durumlarda elde edilen ham veri kontrolü, izlenmesi ve raporlanmasına imkan veren bir sisteme sahip olma konusunda da ‘fikrim yok’ yanıtını vermişlerdir.

Bharosa vd., (2010), afet ve acil durumlarda yardım çalışanlarının duydukları en büyük endişenin, başka çalışanlardan bilgi almak ve başkalarına bilgi vermek olduğunu saptamışlardır.

Hyogo Çerçeve Eylem Planının Uygulanmasına Yönelik Ulusal İlerleme Raporu (2013-2015) kapsamında uygulanan ankette ise, özellikle belediyeler tarafından veri tabanlarının ve bu sistemlerin oluşturulması için gereken uzman personelin sayıca ve nitelik açısından geliştirilmesi gerektiği konusuna vurgu yapılmıştır. Aynı zamanda elde edilen bilgilere göre bu kurumların bir kısmının kamuya açık ulusal afet bilgi sistemlerinden haberdar olmadıkları ortaya çıkmıştır.

4.SONUÇ

Ülkemizde ve dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi afet yönetiminde, etkili yerel yönetim politikalarının benimsenmesi, yerel afet risklerinin azaltılması ve savunmasızlıkların tespit edilmesi gibi konularda artan afet riskleri nedeniyle henüz yeterli ve istenilen seviyeye ulaşamamış ve afetlerle mücadele çalışmaları sürekli gelişim göstermesi gereken önemli bir alan haline gelmiştir. Özellikle yerel düzeyde kamu kurumlarında afet ve acil durum yönetiminde görev alan il ve ilçe yetkililerince, toplum ve paydaş katılımının yerel afet risklerinin azaltılmasında daha fazla odaklanması ve daha fazla sorumluluk alınması gereken bir konu olduğu görülmüştür. Bu nedenle, özellikle yerel düzeydeki tüm kamu kurumları diğer paydaşlarıyla birlikte sürdürülebilir bir kurum anlayışı ve katılımcı bir yaklaşımla afetlere hazırlık, müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılandırma çalışmalarına dahil olmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu çalışmada, kamu kurumlarının il bazında afet ve acil durumlara olan kurumsal bakış açısı, görev ve sorumlulukları, kurum içi ve kurumlar arası koordinasyon ve iletişim unsurları ile bunları etkileyen faktörler ele alınmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, afet ve acil durumlarda kurum yöneticilerinin kendilerine ve kurumlarına düşen çok sayıda görev zorluklarıyla karşı karşıya kaldığını, diğer paydaşlarıyla olan koordinasyon, iletişim ve bilgi alışverişi gibi konulardaki aksaklıkların ve eksikliklerin eklenmesiyle de afet tehlikelerinin azaltılması ve planların uygulamasında başarısız olabileceğini ortaya çıkarmıştır. Kurum yöneticilerinin afet ve acil durum yönetiminde kendi kurumları adına üstlendikleri roller ve sorumlulukların, afet tehlike azaltma eylemlerinin sonuçlarının başarılı olabilmesi için oldukça önemli olduğu görülmüştür. Bu nedenle yerel afet risklerinin azaltılmasına yönelik bireysel, kurumsal ve toplumsal anlamda sürdürülecek çalışmalarda daha etkili olunması için afet alanında yetişmiş insan gücünün etkin kullanımı, geçmiş afet deneyimlerinden faydalanılması ve tüm evrelerdeki stratejik çalışmaların sürekli takibinin yapılması gerekmektedir. Afet risklerinin ve tehlikelerinin azaltılmasını amaçlayan tüm stratejiler, politikalar ve geliştirilen yeni teknikler ile bu açığın iyileştirilmesi sağlanmalıdır. Çünkü afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı ve bilinçli toplumların gelişebilmesi, ancak yerel yönetimlerin ve halkın birlikte rol aldığı, afet zararlarının en aza indirildiği sürdürülebilir kurumlar ile sağlanabilir. Kamu kurumları, diğer paydaşlarıyla değişen tehlikeler ve risklere karşı etkin mücadele edebilmelidir.

KAYNAKLAR

Afad, (2013), UDSEP 2012-2023, İkinci Basım, Ankara.

Ainuddin, S., Aldrich, D. P., Routray, J. K., Ainuddin, S., & Achkazai, A. (2013). The need for local involvement: Decentralization of disaster management institutions in Baluchistan, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 6, 50-58.

Aitsi-Selm, A., Egawa, S., Sasaki, H., Wannous, C., & Murray, V. (2015). The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Renewing the Global Commitment to People's Resilience, Health, and Well-being. *Int. J. Disas. Risk Sci.*, 164-176.

Allen, K. M. (2006). Community-based disaster preparedness and climate adaptation: local capacity-building in the Philippines. *Disasters*, 30(1), 81-101.

Berke, P. R., Kartez, J., & Wenger, D. (1993). Recovery after disaster: achieving sustainable development, mitigation and equity. *Disasters*, 17(2), 93-109.

Bharosa, N., Lee, J., & Janssen, M. (2010). Challenges and obstacles in sharing and coordinating information during multi-agency disaster response: Propositions from field exercises. *Information Systems Frontiers*, 12(1), 49-65.

Caymaz, E., Akyon, F. V., & Erenel, F. (2013). An exploratory research on strategic planning in public institutions: Turkish prime ministry disaster and emergency management presidency case. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 99, 189-195.

Ceber, K., (2005), "Mali Yönüyle Afet Yönetimi", Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi.) Coşkun, A., & Karabeyli, L. (2012):104. Afet Risklerini Azaltmak - Sayıştayların Rolü. *Sayıştay Dergisi*, 97-119.

Cozzolino, A., (2012), "Humanitarian logistics: cross-sector cooperation in disaster relief management", Springer Science & Business Media.

Eryılmaz, Bilal. (2014), Kamu Yönetimi, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

Gerber, Brain J. (2007), Disaster Management in the United States: Examining Key Political and Policy Challenges, *The Policy Studies Journal*, 35(2):227-236.

Godschalk, D. R. (2003). Urban hazard mitigation: creating resilient cities. *Natural hazards review*, 4(3), 136- 143.

Godschalk, D. R., Brody, S., & Burby, R. (2003). Public participation in natural hazard mitigation policy formation: challenges for comprehensive planning. *Journal of environmental planning and management*, 46(5), 733-754.

Godschalk, D. R., & Brower, D. J. (1985). Mitigation strategies and integrated emergency management. *Public Administration Review*, 45, 64-71

Güneş, Ş., & Teker, S. (2010). Türk Enerji Sektöründe Kurumsal Risk Yönetimi Farkındalığı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1) 2010, 64-76

Hemingway, R., & Gunawan, O. (2018). The Natural Hazards Partnership: A public-sector collaboration across the UK for natural hazard disaster risk reduction. *International journal of disaster risk reduction*, 27, 499-511.

Hyogo Çerçeve Eylem Planının Uygulanmasına Yönelik Ulusal İlerleme Raporu (2013-2015), T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD).

Erişim: https://www.afad.gov.tr/upload/Node/23636/xfiles/Afd_Hyogo_Tr-2013-2015.pdf

ISDR, U. (2005, March). Hyogo framework for action 2005-2015: building the resilience of nations and communities to disasters. In *Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF. 206/6)* (Vol. 380). Geneva: The United Nations International Strategy for Disaster Reduction.

Kadioğlu, M., & Özdamar, E. (2008). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. *Ankara, Türkiye: JICA*.

- Kaynak, R. and Tuğer, A. T., (2014) "Coordination and collaboration functions of disaster coordination centers for humanitarian logistics.", *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 109, 432-437.)
- Leblebici, Ö. (2015). Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 465-468.
- Madan, A., & Routray, J. K. (2015). Institutional framework for preparedness and response of disaster management institutions from national to local level in India with focus on Delhi. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 545-555.
- Petak, William J. (1985), Emergency Management: A Challenge for Public Administration, *Public Administration Review*, 45(Special Issue):3-7.
- Reddy, S. D. (2000). Factors influencing the incorporation of hazard mitigation during recovery from disaster. *Natural Hazards*, 22(2), 185-201.
- Russell, I. (2009). *Intergovernmental Cooperation and Coordination Within Canadian Disaster and Emergency Management: What Makes it Work?* (Doctoral dissertation, Royal Roads University).
- Samuel, C. (2014). *The current status of hazard mitigation in local emergency management: An examination of roles, challenges, and success indicators*. University of North Texas.
- Setyono, J. S., & Yuniartanti, R. K. (2016). The challenges of disaster governance in an Indonesian multi-hazards city: a case of Semarang, Central Java. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 227, 347-353.
- Şahin, A. (2007). Türk kamu yönetiminde yönetsel iletişim ve bu konuda düzenlenen bir anket çalışmasının sonuçları. *Maliye Dergisi*, 152, 81-102.
- Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), (2013). T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınları, Aralık 2013.
- UNISDR, (2015). Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. In *3rd United Nations World Conference on DRR*. Sendai, Japan: UNISDR.
- UNISDR, (2011). United Nations Office for Disaster Risk Reduction, Revealing risk, redefining development. Erişim:https://www.preventionweb.net/files/globalplatform/5198f8ce8fe5bExecutive_Summary_Revealing_Risk_Redefining_Development_Global_Assessment_Report_on_Disaster_Risk_Reduction_2011.pdf
- Özel İhtisas Komisyonu Raporu (ÖİK), (2014), Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, (2014-2018). *Kalkınma Bakanlığı, Ankara*.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFETLER VE MİMARLIK EĞİTİMİ

Gül YÜCEL¹

ÖZET

Çalışmada mimarlık lisans eğitiminde afet kapsamındaki konuların yeri ve önemi tartışılmıştır. Türkiye’de başta deprem olmak üzere sel, heyelan gibi doğal tehlikelerden kaynaklı afetler fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Afet yönetimi kapsamında afet bilincinin geliştirilmesi ve ilgili meslek eğitimlerinde afet konusunun yer alması önemli olmaktadır. Başta binalar olmak üzere yapı fiziksel çevreyle ilgili olarak, afete dayanıklı tasarım, mimari tasarımla da doğrudan ilişkilidir. Mimarlık eğitiminde afet ve ilgili konuların meslek dersleri yanında yer alması, tasarımda afet risklerinin dikkate alınmasını sağlamaktadır. Strüktürel tasarım sürecinde dikkate alınan deprem tehlikesi, mimari tasarım sürecinde de önemli bir konudur. Araştırmanın temel sorusu Türkiye’de mimarlık eğitiminde afet konusunun ne kadar yer bulduğudur. Afetle ilgili mevcut derslerin daha çok hangi başlıkta olduğu ise diğer araştırma sorusu olmaktadır. Çalışmada ülke genelinde mimarlık bölümlerinin dağılımı incelenmiş ve mimarlık bölüm müfredatlarındaki afet kapsamındaki ders içerikleri değerlendirilmiştir. Mimarlık bölümü lisans düzeyinde afet ile ilgili ders varlığı araştırmasında, bulunduğu yarıyıl, ders amaç ve içerikleri, ders kategorileri ders süresi, uygulama, teorik ve laboratuvar bilgisi incelenmiştir. İstanbul mimarlık eğitimi açısından önemli bir merkezdir. Mimarlık bölümlerinde afetle ilgili bağımsız dersler seçmeli grupta ve ağırlıklı olarak deprem etkisi ile ilgili konuları içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Deprem, Mimarlık Eğitimi

DISASTERS AND ARCHITECTURAL EDUCATION

ABSTRACT

In the study, the importance of disaster and related issues are discussed within the architecture undergraduate education program. Turkey has been facing physical, social and economic losses due to natural disasters, such as landslide, flood and mainly earthquake. It is important to develop disaster awareness in context of disaster management and therefore disasters issues should be taken into account in the related education programs. Regarding the physical environment, especially for buildings, earthquake resistant design is directly related to the architectural design. In architectural education program, disaster and related issues should be incorporated to the education program beside architectural courses which this would ensure the disaster risks are also taken into consideration. Considering the earthquake relating factors in structural design studies is also important in architectural design process. The main question of the study is if disaster and related issues has already got enough credit within the architectural education program in Turkey. Under which heading, the disaster related existing courses are dealt with in architectural program is another research question. In the study, the distribution of the architectural programs within the universities throughout the country are examined and also the context of disaster courses are evaluated. The study of disaster course in the undergraduate architectural education program is examined through the syllabus of semesters, courses purpose and contexts, course categories, course durations, practices, theoretical and laboratory knowledge. Istanbul is an important center for architectural education. The disaster related courses are mostly elective courses in the architectural programs and they are mainly cover topics relating earthquake effects.

Keywords: Disaster, Earthquake, Architectural Education

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

1.GİRİŞ

Afetler, dünya gündeminde önemli yer tutmaktadır. Afetin etkileri bazen bulunduğu coğrafyayı da aşabilmektedir. Türkiye’de başta deprem tehlikesi kaynaklı afetler nedeniyle önemli kayıplarla karşılaşmaktadır. Son dönemde ani yağışlar, su baskını ve sel özellikle kentlerde yaşamı etkilemektedir. Mimarlık meslek alanı ve afet kesişiminde, yapı fiziksel çevre bulunmaktadır. Nüfus artış hızı, kent merkezli yerleşim yoğunluğu, afet risklerinin artmasına neden olabilecek tehlikelerle üst üste örtüşen yerleşimlerin artmasını da beraberinde getirmektedir. Mimar, afet öncesi güvenli yerleşim ve bina tasarımından, afet sonrası acil barınmaya ve kalıcı konuta kadar gelişen süreçte birçok aşamada rol üstlenmektedir. Afetle ilişkili olarak mimarın, tasarım, malzeme, strüktür kurgusu ve diğer disiplinlerle koordinasyon sorumluluğunda, afet konusundaki bilgi ve donanımı önemlidir. Mimarlık eğitim sürecinde afet kapsamındaki konuların yer bulması, güvenli yaşam çevreleri kurmada önemli katkı oluşturacaktır. Bu durumla ilişkili olarak, (UDSEP) Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012/2023’de, “*Deprem Güvenli Şehirler ve Yapılaşma*” ana eylem başlığı altında, deprem güvenli yerleşme ve depreme dayanıklı yapılaşmanın sağlanması hedefi ile inşaat sektöründe çalışan personelin hizmet içi eğitimi sağlanmasını strateji olarak belirlenmiştir (AFAD, 2013). Bu kapsamda Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) sorumluluğunda üniversitelerde daha nitelikli, verimli ve uygulamaya yönelik mühendislik ve mimarlık eğitiminin verilmesi hedeflenmektedir. Üniversitelerde başta deprem olmak üzere, doğal afetler kapsamında mevcut programların güncellenmesi, seçimli verilmekte olan derslerin zorunlu kapsama alınması ve/veya yeni seçimli derslerin eklenmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır (UDSEP 2012/2023, Eylem B.1.7.1). Deprem güvenli yerleşimler ve yapı, mimarlık ve inşaat mühendisliği ile birlikte, yer bilimleri, şehircilik, inşaat mühendisliği ve diğer mühendislik alanlarının dâhil olduğu çalışma alanıdır. Deprem dışında diğer tehlikelerle birlikte, kapsamlı bakış önemlidir. Mimarlık eğitiminde afet ve ilgili konuların yer alması, tasarımda afet risklerinin daha çok tartışılmasına ve çözüm arayışına katkı sağlayacaktır. Bu noktada araştırmanın temel sorusu Türkiye’de mimarlık eğitiminde afet konusunun ne kadar yer bulduğudur. Afetle ilgili mevcut derslerin daha çok hangi başlıkta olduğu ise diğer araştırma sorusu olmaktadır. Çalışmada ülke genelinde mimarlık bölümlerinin dağılımı incelenmiş ve mimarlık bölüm müfredatlarındaki afet kapsamındaki ders içerikleri İstanbul sınırlılığında değerlendirilmiştir.

2. MİMARLIK BÖLÜMÜ PROGRAM YAPISI

Üniversitelerin Mimarlık bölümlerinde verilmekte olan lisans düzeyindeki eğitim, Bologna Sürecine paralel olarak, farklı yerel kredi oranlarıyla birlikte toplam 240 Avrupa Transfer Kredi Sistemi (AKTS) ile tamamlanmaktadır. Dersler, %65 lik kısmı zorunlu bölüm dersleri, %25 seçmeli dersler, tamamlayıcı ve zorunlu Yükseköğretim Kurulu (YÖK) dersleri (Yabancı Dil, Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi) olarak tanımlanmıştır. Diğer taraftan mimarlık bölümünde eğitimin ana eksenini bölüm dersleri grubundaki mimari tasarım atölyeleri oluşturmaktadır. Toplam kredinin ortalama %25 oranındaki kısmına karşılık gelen mimari tasarım derslerinde, birçok parametrenin girdi olarak yer aldığı basitten karmaşığa tasarım problemi

çözümleri ele alınmaktadır. Atölye şeklinde yürütülen söz konusu derslerde; çevre verileri, çevre ve tasarım ilişkisi, bina ihtiyaç programıyla birlikte tasarımı ayakta tutan strüktür, dış çevreyle ilişki kuran dış kabuk tasarımı benzeri konular, tasarım problemi çözüm sürecindeki ana konulardır. Deprem ve rüzgâr gibi doğal veriler tasarıma ilişkin strüktürel sistem kurgusunda binaya etkiyen önemli yükler olarak dikkate alınmaktadır. Taşıyıcı sistem tasarımına ilişkin dersler genel programın ortalama %7-10luk kısmını oluşturmaktadır. Söz konusu derslerde, taşıyıcı sistem ve uyulması gereken standart, kanun ve yönetmelikler çerçevesinde, taşıyıcı sistem kurgusu ve hesaplama pratikleri yapılmaktadır. Yürürlükte olan “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik” (DBYBHK), 2019’da yürürlüğe girecek olan adıyla “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği”, bina taşıyıcı sistem tasarım ve hesaplamalarında deprem yüklerinin ayrıntılı ele alındığı, taşıyıcı sistem elemanlarının yatay ve düşeydeki düzenlemelere ilişkin gerekliliklerin verildiği derslerin içinde yer almaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre Türkiye’deki mimarlık bölümlerinde yer alan taşıyıcı sistem derslerinin mimarlık formasyonuna uygun artırılması gerektiği ortaya çıkmıştır (Akçaer, Özdemir, & Soyluk, 2015). Eğitimin ortalama %25 lik kredisini kapsayan seçmeli dersler ise mimarlıkla ilgili teknoloji, çevre, kent ve meslek ortamı kapsamında destekleyici ayrıntılı bilgi ve becerilerin kazandırıldığı yapı, mimari tipoloji, kentsel planlama, erişilebilirlik, anlatım teknikleri, bilgisayar destekli tasarım benzeri çeşitli konuları içermektedir. Mimarlık lisans eğitiminde mezunun kazanması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikler UNESCO/UIA Mimarlık Eğitim Şartı’yla (UNESCO/UIA, 2011) uyumluluk içindeki Mimarlık Akreditasyon Kurulu (MİAK) ölçütlerinde (MİAK, 2014) beş ana grupta tanımlanmıştır. Lisans eğitimi tamamlama sürecini oluşturan meslek alan dersleri için; I) Mimarlık- Tasarım / Yaratıcı Düşünme, II) Mimarlık - Tarih / Kuram, Kültür / Sanat, III) Mimarlık - Çevre / Kent / Toplum, IV) Mimarlık – Teknoloji ve V) Mimarlık - Meslek Ortamı ana gruplarda bilgi, beceri ve yetkinlikler anlama ve beceri düzeylerinde tanımlanmaktadır. Tasarım/yaratıcı düşünme grubuyla birlikte Çevre/kent/toplum ve teknoloji ana başlıkları afetle ilişkilendirilebilir konuları doğrudan veya yer yer dolaylı olarak kapsayabilmektedir (Tablo 1). Coğrafi koşullar ve yaşam güvenliği alt başlıkları afetle ilişkili konular kapsamında değerlendirilebilir. Değerlendirme aşamasındaki okullarla birlikte 16 mimarlık bölümü MİAK süreci kapsamındadır (MİAK, 2018).

Tablo 1: MİAK Kriterleri Mezunun Kazanması Gereken Bilgi, Beceri ve Yetkinlikler (MİAK,2014)

I) Tasarım / Yaratıcı Düşünme	II) Tarih /Kuram, Kültür/Sanat	III) Çevre, Kent, Toplum	IV) Teknoloji	V) Meslek Ortamı
Eleştirel düşünme	Dünya mimarlığı	Sürdürülebilirlik	Yapı fiziği ve çevresel sistemler	Geniş kapsamlı proje geliştirme
İletişim	Yerel mimarlık / kültürel	Toplumsal sorumluluk	Bina kabuğu sistemleri	Bina maliyetinin gözetilmesi
Araştırma	Kültürel miras ve koruma	Doğa ve insan	Bina servis sistemleri	Mimar - isveren ilişkisi
Tasarılama	Sürdürülebilirlik	Coğrafi koşullar	Yapı malzemeleri ve	Takım çalışması ve işbirliği
		Vacem erişilebilirliği	Bina sistemlerinin	Proje yönetimi
		Taşıyıcı sistemler	hüftünleştirilmesi	Uygulama yönetimi
		Yapı fiziği ve çevresel sistemler	Program hazırlama ve	Liderlik
		Bina kabuğu sistemleri	Geniş kapsamlı proje geliştirme	Yasal haklar ve sorumluluklar
		Bina servis sistemleri	Bina maliyetinin gözetilmesi	Meslek pratiği
		Yapı malzemeleri ve	Mimar - isveren ilişkisi	Meslek etiği
		Bina sistemlerinin	Takım çalışması ve işbirliği	
		hüftünleştirilmesi	Proje yönetimi	
		Program hazırlama ve	Uygulama yönetimi	
		Geniş kapsamlı proje geliştirme	Liderlik	
		Bina maliyetinin gözetilmesi	Yasal haklar ve sorumluluklar	
		Mimar - isveren ilişkisi	Meslek pratiği	
		Takım çalışması ve işbirliği	Meslek etiği	
		Proje yönetimi		
		Uygulama yönetimi		
		Liderlik		
		Yasal haklar ve sorumluluklar		
		Meslek pratiği		
		Meslek etiği		

3.MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada afet güvenli yerleşimler kapsamında mimarlık eğitiminde afet konusunun yeri araştırılmıştır. Lisans düzeyinde verilen mimarlık eğitiminde yapılan çalışmada, üniversitelerin mimarlık bölümlerinin dört yıllık ders planları incelenmiştir. Araştırma verileri üniversite mimarlık bölümlerinin resmi internet sitelerinden Ağustos 2018 tarihinde elde edilmiştir. Afet kapsamında bağımsız ders araştırması, 2018-2019 öğretim yılı için Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından kontenjan ilan edilmiş İstanbul'daki üniversitelerin mimarlık bölümleri sınırlılığında gerçekleştirilmiştir (ÖSYM, 2018). Mimarlık bölümü resmi internet sayfalarından ulaşılan ders plan ve içerikleri afet, deprem, yangın, sel benzeri anahtar kelimelerle taranmış, doğrudan bağımsız dersler tespit edilmiştir. Çalışmada afetle ilgili konuların, dersin sadece bir bölümünü kapsayan dersler inceleme dışında tutulmuştur. Afet ile ilgili bağımsız ders varlığı, ders genel bilgileri ve içerik açısından dikkate alınmıştır. Genel kapsamda ders türü, süresi, uygulama, teori ve laboratuvar varlığı, yerel kredisi ve AKTS bilgisi, verildiği dönem açılarından incelenmiştir. Ders içeriklerinin değerlendirilmesi ise elde edilen içeriklerin kapsamına göre şekillenmiş ve buna göre afet kültürü, deprem ve yapı tasarımı, yangın ana başlıklarında gruplandırılmıştır.

Türkiye'de Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi ÖSYM sınav sistemiyle ön lisans ve lisans seviyesinde kontenjan sağlanan üniversite sayısı 2018 yılı için dokuz diğer ülkelerde olmak üzere toplam 215'tir (YÖK, 2018). Mimarlık lisans eğitimi ise 108 üniversitede (52 devlet ve 56 vakıf üniversitesi) verilmektedir. En çok üniversitenin bulunduğu İstanbul'da 49 üniversite'den 34'ünde mimarlık eğitimi (30 vakıf, 4 devlet üniversitesi) verilmektedir. Mimarlık bölümlerine tüm üniversiteler genelinde ayrılmış toplam kontenjanın % 39'u (Toplam kontenjan 8786 İstanbul'daki kontenjan 3402) İstanbul'dadır. Mimarlık bölümü ve ayrılan kontenjan açısından İstanbul'un mimarlık eğitiminde merkez olduğunu söylemek mümkündür.

İstanbul 15milyonu aşan nüfusu (15.029.231kişi) ile Türkiye'nin en kalabalık kentidir (TÜİK, 2017). Dünya doğal afet risk indeksi (2015-2015) sıralamasında diğer büyük kentlerle birlikte İstanbul ilk sıralarda yer almaktadır (Lloyd's, 2015). Bu duruma karşılık hazırlık kapsamında afet risk azaltma çalışmaları ve fiziksel yapının güçlendirilmesi açısından önemli olmaktadır.

4.BULGULAR

İstanbul'da lisans düzeyinde öğrenci kabul eden 49 üniversite bulunmakta ve bunlardan 34 üniversitede lisans seviyesinde mimarlık eğitimi verilmektedir. Afetle ilgili ders araştırmasına göre 12 üniversitede doğrudan afetle ilişkili toplam 16 ders bulunmaktadır (Tablo 2). Afetle ilgili birden fazla bağımsız ders üç üniversitede bulunmaktadır. Bunların yarısı doğrudan deprem ve mimari tasarımla ilişkilidir. Dersler biri zorunlu ders olmak üzere diğerlerinin tamamı seçmeli ders kapsamındadır. Derslerden ikisi bölüm dışı seçmeli olarak programda yer almaktadır. Derslerin beş tanesi doğrudan yangınla ilgilidir. Tamamı teorik olarak yürütülmektedir. Uygulama veya laboratuvar içeren ders bulunmamaktadır. Yerel

kredilerinin 2-4 arasında olduğu görülen afet kapsamındaki bağımsız derslerin AKTS kredileri 2-5 arasında değişiklik göstermekle birlikte çoğunluğunun AKTS'ne göre kredisi 4'dür. Bu, lisans eğitimi toplam kredisi içinde ortalama %1,5 değer karşılığındadır.

Afet kapsamında mimarlık lisans eğitiminde bağımsız ders içerikleri genel olarak afet kültürü, deprem ve mimari tasarım, yangın ve mimarlık olarak üç başlıkta toplanmıştır (Tablo 3). Afet kültürü kapsamında ilk yardım, deprem koruma bilinci, afet sosyal etkileri, afet sonrası barınma ve konut, afet ve mimarlık, afet yönetimi, tehlikeler ve etkiler, afet tarihi konuları bulunmaktadır. Bu grupta en çok ele alınan konu başlıkları, tehlikeler ve etkileri, afet yönetimi, deprem koruma bilinci, afet sosyal etkileri olmuştur.

Tablo 2: İstanbul'da bulunan Üniversitelerin Mimarlık Bölümlerinde afetle ilgili bağımsız ders bilgileri

Ders genel bilgileri								
Üniversite Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Teori	Uyg.	Kredi	AKTS	Yarıyıl	Ders Türü
1 F.Sultan Mehmet Üniv.	MİM029	<u>Mimaride Deprem Faktörü</u>	2	0	-	4	-	Seç.
2 Gebze Teknik Üniv.	MİM363	<u>Deprem Dayanaklı Tasarım ilkeleri</u>	2	0	2	3	5	Zor.
3 Haliç Üniv.	MİM370	<u>Yapıların Depreme Karşı Tasarım İlkeleri</u>	2	0	4	4	6	Seç.
4 Arel Üniv.	6MIMYGS024	<u>Yapılarda Yangın Önlemleri</u>	2	0	2	3	8	Seç.
5 Gelişim Üniv.	MİM317	<u>Afet ve Yerleşimler</u>	2	0	2	5	5	Böl. Seç.
6 Kültür Üniv.	MİM0110	<u>Afet ve Konut Tasarımı</u>	3	0	-	4	-	Seç. Alan
Kültür Üniv.	MİM0202	<u>Deprem Dayanaklı Yapı Tasarımı</u>	3	0	-	4	-	Seç.
Kültür Üniv.	INSU0001	<u>Deprem Bilinci</u>	2	0	-	2	-	Al.Dış.Seç
7 Medipol Üniv.	SEC11802	<u>Afet Kültürü</u>	2	0	2	2	-	İst. Bağ.Seç.
8 Sabahattin Zaim Üniv.	MİM420	<u>Yapıların Yangından Korunumu</u>	2	0	2	3	-	Böl. Seç.
9 İstanbul Teknik Üniv.	MİM471E	<u>Earthquake Resistant Design</u>	3	0	3	4	-	Seç.
10 Maltepe Üniv.	MİMB228	<u>Yapılarda Yangın Güvenliği</u>	2	0	2	2	-	Seç.
11 Mimar Sinan Üniv.	MİM106-363	<u>Depreme Dayanaklı Yapı Tasarımı</u>	2	0	2	3	5	Seç.
Mimar Sinan Üniv.	MİM346	<u>Yapı Fiziği Açısından Yangın</u>	2	0	2	3	-	Seç.
12 Yıldız Teknik Üniv.	MİM3311	<u>Tasarımda Deprem Faktörü</u>	2	0	2	4	-	Seç.
Yıldız Teknik Üniv.	MİM3261	<u>Yapılarda Yangın Korunumu</u>	2	0	2	4	-	Seç.

Deprem ve mimari tasarım kapsamında ders içerikleri, deprem özellikleri, zemin yapı ilişkisi, bina strüktürü, mimari, hasar ve onarım, sismik izolasyon ve yönetmelikler kapsamında konu başlıklarında içerik tespiti yapılmıştır. Deprem ve mimari ana başlığı altında en çok sırasıyla deprem ve yapısı, bina strüktür, mimari tasarım ve hasar-onarım, sismik izolasyon, standartlar ders içeriklerinde yer aldığı gözlenmiştir.

Yangın ve mimarlık kapsamında ders içerikleri yangın önleme, yangın haberleşme, yangın kaçış, söndürme sistemleri, yangın tarihi, yangın hasar onarımı ve yapıda yangın hasarı başlıklarında yer almıştır. Bu kapsamda da ders içeriklerinde en çok sırasıyla, yangın önleme, kaçış, söndürme sistemleri, haberleşme, yangın tarihi, hasar ve onarım konu başlıkları yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında mimari tasarımla ilişkili afet, ders açısından daha çok deprem etkisi açısından dikkate alınmıştır. Afetin genel kapsamı ise daha az sayıda derste ele alınmıştır. Afetin her aşamasında mimarın rolü, bina strüktürü ve deprem etkileri dışındaki konuların da önemini ortaya koymaktadır.

Tablo 3: İstanbul'da bulunan Üniversitelerin Mimarlık Bölümlerinde afetle ilgili bağımsız ders içerik bilgileri

		Afet kültürü							Deprem ve Tasarım					Yangın									
		İlk yardım	Deprem koruma bilinci	Afet sosyal etki	Afet sonrası barınma-konut	Afet ve mimarlık	Afet yönetimi	Tehlikeler ve etkileri	Afet tarihi	Deprem özellikleri	Zemin-yapı	Strüktür	Mimari	Hasar ve onarım	Sismik izolasyon	Standartlar	Yangın önleme	Yangın haberleşme	Yangın kaçışı	Söndürme sistemleri	Yangın tarihi	Yangın hasar onarımı	Yapıda yangın hasarı
1	FSM																						
2	GTÜ																						
3	HALIÇ																						
4	AREL																						
5	GELİŞİM																						
6	KÜLTÜR																						
7	MEDİPOL																						
8	S.ZAİM																						
9	İTÜ																						
10	MALTEPE																						
11	MSGSÜ																						
12	YTÜ																						

Yangın konusu ise daha çok yangın önleme ve yangın kaçış açısından ele alınmıştır. Yangın kaçışın hol/koridor, merdivenler, kapılar gibi mimari unsurları içermesi, aynı zamanda afet durumunda bina tahliyesinde birincil rolde olması nedeniyle önemlidir. Mimari tasarım atölyelerinde yürütülen tasarım çalışmalarında mekânsal düzenlemelerde ilgili yasa, yönetmelik koşul ve kuralların dikkate alınması söz konusu olsa da, afetle ilgili bağımsız derslerde afet açısından öneminin vurgulanması da, mimari tasarım-kullanıcı yaşam güvenliği ilişkisinin güçlendirilmesi yönünde önemlidir.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhanev
5.SONUÇ

Afetlerin türü ve büyüklüğüyle ilişkili, sosyal, fiziksel, ekonomik ve çevresel birçok etkileri söz konusudur. Afetin büyüklüğü ve etkilediği coğrafyanın özelliklerine bağlı olarak normal yaşama dönüş birkaç yıla kadar uzayabilmektedir. Çoklu disiplin yaklaşımı ile afet yönetimine bakış önemlidir. Olası afet öncesi mevcut risklerin azaltılması yönünde zayıf konuların ortaya çıkarılması ve gerekli önlemlerin alınması risk azaltma çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Yapılı fiziksel çevrenin oluşumunda söz sahibi mimarlık- mühendislik alanı ile birlikte tüm ilgili meslek alanlarında afet konusunun yeterince yer alması ve uygulamaya aktarılabilmesi önemlidir.

Mimarlık lisans düzeyindeki eğitimde afet kapsamı genişletilmeli ve deprem dışındaki tehlikelerin de mimari tasarım probleminde bir girdi olarak yer almalıdır. Deprem tehlikesi ve binada oluşturacağı etkiler için taşıyıcı sistem ağırlıklı bakış söz konusudur. Bununla birlikte, yapısal olmayan mimari unsurların ele alınması, bina tahliye koşullarının, kaçış yol standartlarının içerikte yer alması, güvenli yaşam çevresi oluşturmada önemlidir.

Afete bakış, bina ölçeğinden kent bütününe diğer disiplinlerle birlikte geniş açıdan ele alınmalıdır. Güvenli yaşam ve yerleşim, çoklu tehlike analizleri, risklerin tespiti ve azaltılma yollarının araştırılması, tehlikelere karşı dayanımlı fiziksel çevre tasarlama ve oluşturma ile birlikte düşünülmelidir. Yapı bütününde mimari tasarım sürecinin afetle ilişkisi, güvenli yaşam ve yerleşim hedefi üzerinden kurulabilmelidir.



KAYNAKÇA

- Lloyd's. (2015). *Lloyd's City Risk Index 2015-2025*. Retrieved May 16, 2018, from Lloyds: <https://www.lloyds.com/cityriskindex/threats/earthquake>
- AFAD. (2013). *UDSEP Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012-2023*. Ankara: T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
- Akçaeer, G., Özdemir, N. B., & Soyluk, A. (2015). Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı Eğitimi ve Mimarlık. *3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 14-16 Ekim 2015, Dokuz Eylül Üniversitesi*. İzmir.
- Doğuş Üniversitesi. (2018, Ağustos 05). *Ders Programı*. Sanat ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü: <https://www.dogus.edu.tr/dogus/104578/ders-programi> adresinden alınmıştır
- Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi. (2018, Ağustos 05). *Ders Planı*. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi. Mimarlık Bölümü.: http://www.fsm.edu.tr/resim/Dosya/MIMARLIK_INGILIZCE_MFRDT2017-10-05-01-51-15pm.pdf adresinden alınmıştır
- Haliç Üniversitesi. (2018, Ağustos 05). *Ders Planı*. Mimarlık Fakültesi. Mimarlık Bölümü. : https://obs.halic.edu.tr/oibs/bologna/dersler_ext.aspx?lang=tr&infopage=1&curProgID=106 adresinden alınmıştır
- İstanbul Gelişim Üniversitesi . (2018, Ağustos 15). *Ders Planı*. Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi. Mimarlık Bölümü: <http://gbs.gelisim.edu.tr/ders-plani-3-36-1> adresinden alınmıştır
- İstanbul Kültür Üniversitesi. (2018, Ağustos 15). *Program Ders Planı*. Mimarlık Fakültesi. Mimarlık Bölümü: https://legacy.iku.edu.tr/TR/ects_bolum.php?m=1&p=15&f=11&r=0&ects=ders adresinden alınmıştır
- İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi. (2018, Ağustos 15). *Ders Planı ve AKTS Kredileri*. Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi. Mimarlık Bölümü: <https://www.izu.edu.tr/akademik/fakulteler/muhendislik-ve-doga-bilimleri-fakultesi/bolumler/mimarlik> adresinden alınmıştır
- İstanbul Ticaret Üniversitesi. (2018, Ağustos 15). *Müfredat Raporu*. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi: <https://www.ticaret.edu.tr/uploads/dosyalar/1400/mimarlik%202017%202018%20mufredat.pdf> adresinden alınmıştır
- İTÜ. (2018, Eylül 14). *Ders Planı*. Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü: <http://www.sis.itu.edu.tr/tr/dersplan/plan/MIM/20181071.html> adresinden alınmıştır
- Medipol Üniversitesi. (2018, Ağustos 15). *Mimarlık Programı*. Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi - Mimarlık Programı: <https://mebis.medipol.edu.tr/programbilgi/program/10114> adresinden alınmıştır
- MİAK. (2014). *MİAK Akreditasyon Koşulları - 2014*. Mimarlık Akreditasyon Kurulu: <http://www.mo.org.tr/miak/belge/dsp-Akreditasyonkosul.pdf> adresinden alınmıştır

- MİAK. (2014). *MİAK Mimarlık Akreditasyon Koşulları*. Mimarlık Akreditasyon Kurulu: <http://www.mo.org.tr/miak/index.cfm?sayfa=Akreditasyonkosul> adresinden alınmıştır
- MİAK. (2018, Eylül). *MİAK'a Başvuran Mimarlık Lisans Programları ve Akreditasyon Durumları*. Mimarlık Akreditasyon Kurulu: <http://www.mo.org.tr/miak/belge/Miakprogramlar2018.pdf> adresinden alınmıştır
- Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi . (2018, Ağustos 15). *Ders Planı*. MİMARLIK FAKÜLTESİ, Mimarlık Bölümü: <http://www.msgsu.edu.tr/tr-TR/ders-plani/2464/Page.aspx> adresinden alınmıştır
- ÖSYM. (2018, Temmuz 03). *2018 Yükseköğretim Programları ve Kontenjanlar Kılavuzu*. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi: <http://www.osym.gov.tr/TR,15240/2018-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzu.html> adresinden alınmıştır
- Özdoğan, F., & Güney, D. (2016). The importance of architecture education for disaster mitigation. *WIT Transactions on Ecology and The Environment, Vol 204*, 372-383.
- TÜİK. (2017, Aralık 31). *31 Aralık 2017 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> adresinden alınmıştır
- UNESCO/UIA. (2011). UNESCO/UIA Charter for Architectural Education. *UNESCO/UIA Charter for Architectural Education, Revised Edition 2011, Approved by UIA General Assembly, Tokyo 2011*.
- Yıldız Teknik Üniversitesi . (2018, Ağustos 15). *Dersler*. Mimarlık Fakültesi. Mimarlık Bölümü. Mimarlık Bölümü: <http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=course/courselist&aid=38> adresinden alınmıştır
- YÖK. (2018, Eylül 15). *Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi, Yükseköğretim İstatistikleri*. Yükseköğretim Kurulu: <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFETLERDE ALTERNATİF İÇME SUYU KAYNAĞI OLARAK SOKAK ÇEŞMELERİNİN KULLANILMASI

USING OF STREET FOUNTAIN AS AN ALTERNATIVE DRINKING WATER SOURCE IN DISASTERS

Ahmet ÖZDEMİR¹, Serpil GERDAN²

ÖZET

İnsan yaşamının ve tüm canlıların devamlılığı için ihtiyaç duyduğu en önemli ortak unsur sudur. Su olmadan canlı yaşamının devam edebilmesi mümkün değildir. Bu nedenle, insanlar tarih boyunca içme suyu kaynaklarına yakın bölgelerde yerleşim kurmayı tercih etmişler, suyolları, kanallar ve kemerlerle taşınan suları çeşmeler aracılığıyla insanların kullanımına sunmuşlardır. Çeşmeler aynı zamanda tüm yapılar gibi inşa edildikleri dönemin mimarisini ve sanatını günümüze taşıyan kültür miraslarıdır. Günümüzde çeşmeler, kaynak yetersizliği ve bakımsızlıktan dolayı yıkılmış veya yok olmaya yüz tutmuşlardır.

17 Ağustos 1999 Marmara depreminde vatandaşların temiz içme suyuna erişim konusunda sıkıntılar yaşadığı bilinmektedir. Bu çalışmada, afetler sonrası temiz içme suyuna duyulan ihtiyacın çözümüne ilişkin alternatif bir kaynak olarak sokak çeşmelerinin kullanımı konusunda öneriler getirilmeye çalışılmıştır. Olası bir deprem sonucunda içme suyu hatlarında veya barajlarda meydana gelen hasar sonucu sağlıklı içme suyuna erişimde sıkıntılar oluşabilir. Bu çalışmanın sonuçları, unutilan ve zamanla kuruyan eski sokak çeşmelerinin yenilenmesi ve şehir nüfusuyla orantılı olarak yeni sokak çeşmelerinin yapılmasının afetlerde ortaya çıkan sağlıklı içme suyu ihtiyacını karşılama konusunda katkı sağlayacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Çeşme, Alternatif içme suyu,

ABSTRACT

Water is the most important common element that human life and all living beings need for sustenance. It is not possible for the survival of living without water. For this reason, people have preferred to settle in areas close to the sources of water throughout the history, and have made water available through fountains by waterways, canals, and arches. The fountains are also cultural heritages that carry the architecture and art of the era that they were built like all structures. Today, fountains are destroyed due to lack of resources and lack of care.

It is known that the citizens of Marmara Region have had difficulties accessing clean drinking water on August 17, 1999 earthquake. In this study, it was tried to suggest on the use of street fountains as an alternative source for the solution of caused by the need for clean drinking water after disasters. As a result of a possible earthquake, difficulties can be encountered in access to drinking water lines or healthy drinking waters that because of damaging in dams. The result of this studies shows that renewal of the old street fountains that have been forgotten and dried over time and the construction of new street fountains in proportion to the population of the city will contribute to meet the need for healthy drinking water emerged in disasters.

Keywords: Disaster, Fountain, Alternative drinking water,

¹ Jeofizik Mühendisi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Dairesi, Kocaeli

² Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, İzmit MYO, Kocaeli

1.GİRİŞ

Su dünyada insanların ve diğer canlıların yaşamını idame ettirebilmesi gerekli en temel maddedir. Toplumların devamlılığının sağlanabilmesi için hayati öneme sahiptir. Yeterli miktarda güvenli içme suyu, sağlıklı bir yaşam için ön koşullardan biridir (Nieuwenhuijsen, 2003). Artan nüfus ve ekonomik faaliyetler çok sayıda ülkeyi su sıkıntısı çeker duruma getirmekte veya ekonomik kalkınmayı kısıtlamaktadır. (İstanbuluoğlu vd., 2007). Sosyal ve ekonomik gelişme ile birlikte yaşam standartlarının yükselmesi, kişi başına içme ve kullanma suyu ihtiyacını da önemli ölçülerde arttırmaktadır. (DPT, 2000). Ülkemiz nüfusu her geçen gün artmakta ve bunun durumla ters orantılı olarak içilebilir su kaynakları azalmaktadır. Eski dönemlerde Anadolu topraklarında yaşayan medeniyetler su ihtiyaçlarını çeşmeler vasıtasıyla gidermişlerdir.

Çeşme, göz anlamında kullanılan farça *çeşm* sözcüğünden alınarak dilimize girmiştir. Bir kaynaktan gelip bir haznede toplanan veya borularla getirilen suların, kullanılmak amacıyla üzerindeki musluklar vasıtasıyla akıtılması için mermerden, taştan veya sair malzemelerden yapılmış umuma mahsus su alma yeridir (Galitekin, 2015).



Resim 1: Canfeda Hatun Çeşmesi



Resim 2: Kertil Tekke Çeşmesi

Yaklaşık altı bin yıldır Anadolu topraklarında yaşamış ve izleri günümüze kadar silinememiş olan sayısız ırk ve devletlerin vücuda getirdiği sayısız medeniyet eserleri arasında su ile ilgili muhteşem kemerler, sarnıçlar, ılıcalar, bentler, şadırvanlar, çeşmeler, sebiller, selsebiller v.b. gibi mimari eserler bulunmaktadır (Galitekin,2015).

Özellikle Osmanlı mimarisinde çeşmeler çok önemli bir yer tutmakta ve yapıldıkları devrin özelliklerini yansıtmaktadırlar. Osmanlı sarayında yaşayan hatunlar ve çok sayıda paşa hayır amaçlı Anadolu'nun çeşitli şehirlerinde Resim 1 deki gibi çeşmeler yaptırmışlardır. Bu çeşmeler genellikle halkın su ihtiyacını karşılaması için mahallelerin uygun yerlerine yapılan çeşmelerdir. Çeşmelerin yapıldığı yerler çoğunlukla şehir meydanları, cami şadırvanları ve Resim 2 deki gibi konakların bahçe duvarları olmuştur. Yüzyıllar boyunca halk halk içme suyu ve kullanma suyunu bu çeşmelerden temin etmiştir. Toplum

yaşamında önemli bir yere ve değere sahip olan sokak çeşmeleri şehir nüfusunun artması ve barajlar kurularak şehir şebeke hatlarıyla evlere kadar suların getirilmesi ile önemini yitirmiştir.

Günümüzde çeşmeler, kaynak yetersizliği ve bakımsızlıktan dolayı yıkılmış veya yok olmaya yüz tutmuşlardır. Etraflarındaki altyapı çalışmaları nedeniyle büyük bir kısmının suları akmamaktadır. Suları akmayan bazı çeşmeler yerel yönetimler tarafından restore edilerek şehir şebeke hattından su bağlanmıştır. Şehir şebeke hattında deprem ya da farklı bir nedenden dolayı su kesintisi olduğu vakit bu kendi kaynağından beslenemeyen sokak çeşmeleri de susuz kalacaktır.

AFETLERDE İÇME SUYU SIKINTILARI

Afet, en geniş tanımıyla; canlı ve cansız çevreye önemli ölçüde zarar veren dikkate değer oranda can ve mal kaybına sebep olan olağan dışı doğal veya teknolojik (insan kaynaklı) olaylardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2009). Milyonlarca insanın ölümüne neden olan bu doğa olaylarının günümüzde sayıları, şiddetleri ve etkili oldukları süre hızla ve katlanarak artmaktadır. Ülkemiz, jeolojik yapısı ve sahip olduğu morfolojik ve iklim özellikleri nedeni ile büyük can ve mal kayıplarına yol açan doğa kaynaklı afetlerle sık sık maruz kalmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Afetlerden kaynaklanan can kayıpları ile yaralanmaların en aza indirilebilmesi ancak toplumun afetler hakkında daha fazla bilgiye sahip olması ve afetlere karşı ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde planların geliştirilmesi ile mümkün olacaktır (Işık vd., 2012).

Afetlerde ve acil durumlarda en önemli yaşamsal ihtiyaç maddesinin su olduğu yadsınamaz bir geçektir (Dündar, 2018). Pakistan, Kashmir 2005, Indonesia , Sumatra 2009 , Haiti 2010, Japan 2011, Myanmar 2011, Nepal 2015 depremlerinde oluşan alt yapı hasarları nedeniyle içme suyu temininde oluşan aksamaların salgın hastalıkları arttırdığı ve daha fazla can kaybına neden olduğu belirlenmiştir (Yıldız, 2015).

Ülkemizde yaşanan 17 Ağustos 1999 Marmara ve 23 Ekim 2011 Van depremlerinde boru hatlarında meydana gelen hasar sonucunda içme suyu temini konusunda sıkıntılar yaşandığı bilinmektedir.

Marmara Depremi

17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sonrası Kocaeli ve Sakarya illerinde şehir şebeke hatlarında hasarlar oluştuğu bilinmektedir. Evleri dışında yaşamak zorunda kalan depremezeler sağlıksız şartlarda belli bir süre yaşamlarını devam ettirmek zorunda kalmışlardır. Mesire alanlarında, parklarda, kendi imkanlarıyla yaptıkları barakalarda veya arabalarında barınmaya çalışan insanlar hem içme hem de kullanmaya suyu ulaşma konusunda oldukça zorluk yaşamışlardır. Bulabildikleri sokak çeşmeleri sayesinde kısıtlı olsa ihtiyaçlarını gidermeye çalışmışlardır.

Van Depremi

23 Ekim 2011 tarihinde gerçekleşen Van depreminde (4)Hacettepe Üniversitesi Afet Araştırma ve Uygulama Merkezi (HAMER) gönüllülerinden oluşan ekip Erciş ilçesine yardım çalışmalarına katılmıştır. Depremin ikinci günü hazırlanan raporda; şehir şebeke hattında hasar oluşmasından dolayı kamu kurumları başta olmak üzere ilçede su olmadığı belirtilmiştir. Su ihtiyacının oldukça büyük sorun teşkil ettiği

belirtilmiştir. Ayrıca o dönemde çöplerin toplanmadığı bilinmektedir. Temel ihtiyaçlar susuz olarak karşılanmaya çalışılmış ve bulaşıcı hastalık tehdidi altında kalınmıştır. (HAMER, 2011).

Afetlerde Barajlardan Kaynaklı Olası Su Sıkıntıları

Ülkemizde deprem bölgelerinde çok sayıda beton baraj bulunmaktadır. Deprem bölgesinde bulunan barajlarda olası bir deprem sonucunda hasar oluşabilir. Bu hasardan dolayı belli bir süre su temininde sıkıntılar yaşanabilir. Barajlar için deprem riskinin yanında göz ardı edilen baraj güvenliği riski de söz konusudur. Ülkemizde barajların etrafında güvenlik önlemleri oldukça yetersiz durumdadır. Barajların etrafı genellikle mesire alanı olarak kullanılmaktadır. Bu durum baraj sularının kimyasal, biyolojik ve radyolojik (KBRN) bir saldırı açısından ne kadar zarar görebilir ve savunmasız olduğunu açıkça göstermektedir. Baraj çevrelerinde böyle bir KBRN saldırısı için hiç bir önlem bulunmamaktadır. Deprem veya baraj suyuna yönelik bir KBRN saldırısı sonucunda şehir şebeke hattından uzun süre içme suyu ihtiyacı karşılanamayabilir.

Şebeke sularının kirlenmesine en güzel örnek yakın zamanda yaşanan İzmir içme suyu şebekesi kirlenme olayı olarak verilebilir. 2018 yılı yaz aylarında İzmir’de şehir şebeke suyunda yüksek miktarda arsenik saptanması sonucu halk günlerce sokak çeşmelerinden Resim 3 ve Resim 4’deki gibi su ihtiyacını karşılamak zorunda kalmıştır. Büyükşehir Belediye Başkanı ve İzmir valisi, şebeke suyunun içilmemesi yönünde vatandaşı uyarmıştır (cnntürk, 2018)



Resim 3: İzmir Çeşme sırası



Resim 4: İzmir çeşme kuyruğu

2.SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarih boyunca insanoğlu başta kendisi olmak üzere tüm canlılar ve yaşamın diğer faaliyetleri için gerekli olan suya ulaşmak için kanal, su yolu ve gölek gibi araç ve kaynaklarla suyu yaşam alanlarına taşımıştır. Çeşmeler insanın bu temel ihtiyacına ulaşmayı sağlayan, döneminin mimarisini ve sanatını yansıtan kültürel bir miras olmalarının yanı sıra depremler başta olmak üzere afetler sonrası alternatif kaynak olarak topluma hizmet verecek araçlar olarak da düşünülmelidir. Afetlerle mücadele ancak iyi bir afet yönetim sistemi ile mümkün olabilir. Bu sistem hızlı ve etkili bir müdahale planının yanı sıra toplumun afetler sonrası temel ihtiyaçlarının nasıl karşılanması gerektiğine ait planlamayı da içerisinde barındırır. Bu

nokta da alternatif içme suyu kaynağı olarak yeraltı kaynak suyundan beslenen sokak çeşmeleri etkili bir çözüm olarak ön plana çıkmaktadır.

Depremi vereceği hasar sonucu su şebekesinden gelebilecek suların kirlenme ihtimaline karşı belirli bir süre bu suların sadece kullanım amacıyla sarf edilmesi gerektiği unutulmamalıdır (Kınacı, 2000). Şehir şebeke hattındaki sorunlar giderilene kadar stoklarda bulunan içme suyunun yeterli olmayacağı durumlarda acil su temini için yeraltı sularına bağlı çeşmeler başta olmak üzere alternatif içme suyu kaynakları değerlendirilmeli ve hazırlanan afet müdahale planlarında bunlar açıkça belirtilmelidir.

Şehir şebeke hattının yaygınlaşması ile birlikte değerini yitiren sokak çeşmelerinin tekrar kullanılmaya başlanması ve eskilerinin yanı sıra yeni kaynaklar bulunarak yeni çeşmelerin yapılması insanların normal yaşamlarını kolaylaştıracağı gibi afetler sonrasında temel ihtiyaçların sağlıklı olarak karşılanmasına da katkı sağlayacaktır.



KAYNAKÇA

- Dünder, O., Adal Dünder,R., Özölçer, İ.H. ve Aksoy, B. (2018), Afet ve Acil Durumlarında Su İhtiyacının Belirlenmesi ve Yönetimi, 2ND International Symposium on Natural Hazards and Disaster Management, Sakarya, 962-974
- DPT VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001 -2005), İçme Suyu, Kanalizasyon, Arıtma Sistemleri Ve Katı Atık Denetimi, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara; 2000
- Galitekin, A.N. (2015), Kocaeli Su Medeniyeti Tarihinden Damllar, İSU Genel Müdürlüğü Kültür Yayınları, Kocaeli; 2015
- HAMER, (2011), Hacettepe Üniversitesi Afet Araştırma Ve Uygulama Merkezi (Hamer), Van Depremi (23 Ekim 2011) Sonrası Erciş İlçesinde Hamer Ekibi Tarafından Yapılan İnceleme Ve Çalışmalar Hakkında Rapor, Ankara 2011.
- İşık, Ö., Aydınlioğlu, H. M., Koç S., Gündoğdu O., Korkmaz, G. ve AY A. (2012), Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri, Okmeydanı Tıp Dergisi 28 (Ek sayı 2):82-123, 2012 doi:10.5222/otd.supp2.2012.082
- İstanbuluoğlu A., Konukcu F., Kocaman İ. ve Göçmen E. (2007), “Trakya Bölgesi İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacının Belirlenmesi”, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 2007 4(2)
- Kalkınma Bakanlığı; (2014), Onuncu Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kınacı, C. (2000). Deprem ve Çevre, Su Kirlenmesi Kontrolü Dergisi 10 (1). 5-8
- Nieuwenhuijsen, M.J. (2003), British Medical Bulletin , Volume 68, Issue 1, 1 December 2003, Pages 199–208
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, ğ. (2009) Doğal Afetler Ve Türkiye. (4. Baskı) Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldız D. (2015), “Beklenen İstanbul Depremi Sonrasında Acil Su Temini ve Sanitasyon İhtiyacı Nasıl karşılanacak ?”, http://kmo.org.tr/resimler/ekler/19c226637cfb740_ek.pdf Erişim: 30.10.2018
- <https://www.cnnturk.com/2008/turkiye/09/26/arsenik.oranlari.yine.sinirin.uzerinde/494955.0/index.html>

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFETLERDE GIDA GÜVENLİĞİ VE GIDA GÜVENCESİNİN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ

EFFECTS OF FOOD SAFETY AND FOOD SECURITY ON PUBLIC HEALTH IN DISASTERS

Fatma KARTAL¹, Huri İLYASOĞLU²

ÖZET

Bu derlemenin amacı; afet ve afet sonrası gıda güvenliğinin ve gıda güvencesinin halk sağlığı üzerine etkileri ile ilgili bilgi sunmaktır. Gıda güvenliği, gıda kaynaklı hastalıkları önlemek için gıdaların çiftlikten çatala ulaşana kadar süreçte güvenli bir şekilde işlenmesi olarak tanımlanırken, gıda güvencesi ise gıdaların bulunabilirliği ve insanların güvenilir gıdaya erişiminin sağlanması olarak adlandırılmaktadır. Doğal afet, deprem, kasırga, sel ve hortum gibi dünyanın doğal süreçlerinin neden olduğu doğaya zarar veren bir olaydır. Doğal afetler sırasında güvenilir gıdaya erişim sağlanamayabilir. Biyolojik tehlikeleri içeren gıdaların tüketilmesi nedeniyle gıda kaynaklı hastalıklar (enfeksiyon veya intoksikasyon) görülebilir. Doğal afetler sırasında su kaynakları kimyasal ve biyolojik tehlikelerle kontamine olabilir. Kontamine suların içilmesi ile su kaynaklı hastalıklar (ishal, kolera ve hepatit gibi) insanlara bulaşabilir. Doğal afetler gıda kıtlığına neden olabilir ve gıda kıtlığı nedeniyle yeterli ve dengeli beslenme için gerekli gıdaya erişim sağlanamayabilir. Afet sonrasında afetlerden etkilenen insanların uzun süre yeterli miktarda güvenilir gıdaya erişemedikleri durumlarda malnütrisyon meydana gelebilir. Malnütrisyon çocukların büyümesinde ve gelişmesinde geriye dönüşü olmayan hasarlara yol açabilir. Bu nedenle, afet ve afet sonrası gıda güvenliğinin ve gıda güvencesinin yönetimi halk sağlığının korunması açısından önem arz etmektedir. Afetlerde gıda kaynaklı hastalıkların yayılmasını önlemek için güvenilir gıdaya erişim sağlanmalıdır. Ayrıca afet ve sonrasında yeterli ve dengeli beslenmenin sürdürülebilmesi için gıda güvencesi de sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Gıda Güvenliği, Gıda Güvencesi, Halk Sağlığı

ABSTRACT

The aim of this review is to present information on the effects of food safety and food security on public health during and after a disaster. Food safety is defined as the safe handling of foods from farm to fork in order to prevent food-borne illness, whereas food security is called as the availability of foods and human's access to safe foods. A natural disaster is a major adverse event that is caused by natural processes of the Earth, such as earthquake, hurricanes, floods, and tornadoes. In natural disasters, the access to safe foods can't be provided. Food-borne illnesses (infection or intoxication) can be seen because of the consumption of the foods containing biological hazards. During natural disasters, water sources can be contaminated with chemical and biological hazards. Water-borne illnesses (diarrhea, cholera and hepatitis etc) can be spread by drinking the contaminated water. Natural disasters can cause food shortage, and the access to food for the adequate and balanced nutrition can't be provided. If people affected by disasters do not access adequate safe food for prolonged time, malnutrition can occur. The malnutrition can be resulted in irreversible damage in children's growth and development. Therefore, the management of food safety and food security is a crucial to keep on public health during and after a disaster. During disaster, the access to safe food should be delivered to prevent the transmission of diseases through foods. Moreover, food security should be provided for the maintenance of adequate and balanced nutrition during and after a disaster.

Key Words: Disaster, Food Safety, Food Security, Public Health

¹ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

1. GİRİŞ

Doğal afetler, insanların doğrudan katılımının olmadığı, atmosferik, jeolojik ve hidrolojik kökenleri olan olaylardır. Depremler, volkanik patlamalar, toprak kaymaları, tsunamiler, seller ve kuraklık afetler arasında sayılabilir (Watson vd., 2007). İnsan ve maddi kaynaklar üzerindeki yıkıcı etkileri ve toplum yaşamının doğal gidişatının kesintiye uğraması nedeniyle, bu felaketler toplumun uyum kapasitesini aşan ve ciddi problemler yaratan olaylardır. Örneğin 2000 ile 2011 yılları arasında dünya çapında meydana gelen doğal afetlerden 2 milyar insan etkilenmiş ve bu felaketler 950 bin kişinin ölümüne, 124 milyar kişinin yaralanmasına neden olmuştur (Nekouie Moghadam vd., 2017). Türkiye de özellikle deprem ve sel felaketleri gibi doğal afetlerin görüldüğü ülkeler arasındadır. 1999 yılında Marmara bölgesinde meydana gelen depremlerde 17 binden fazla insan hayatını kaybetmiş ve bu depremler başta ekonomi olmak üzere sanayi, kamu ve sigortacılık sektörlerinde de büyük yıkımlara yol açmıştır (Genç, 2007).

Afetler genellikle kaçınılmazdır. Ancak afetlerde gerekli ekipman ve malzemelerin hazırlanmasıyla, mağdur olan kişilerin durumu iyileştirilebilir. Acil durumlarda hayatta kalabilmek için üç ana öncelik su, yiyecek ve barınaktır. Bunların içinde yiyecek en önemli ihtiyaçtır (Farajzadeh vd., 2004). Afet ve sonrasında gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi için güvenilir gıdaya erişim sağlanmalıdır. Güvenilir gıda gıdaların üretimi, depolanması, taşınması ve hazırlanması sırasında uygulanması gereken kurallara uyularak hazırlanmış, tüketime uygun ve besin değeri kaybolmamış gıda olarak tanımlanabilir (Uzunöz vd., 2008). Gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikelerle kirlenmeleri sonucu hastalık ve ölümler meydana gelir (Strauss, 2014). Gıda kaynaklı hastalık ve ölümler açısından risk altında olan gruplar yaşlılar, hamile kadınlar, bağışıklığı zayıflamış bireyler ve özellikle de beş yaş altındaki çocuklardır. Birçok gıda kaynaklı gastrointestinal semptomlara sebep olan vakalar kısa ömürlü (3 ila 5 gün) olmasına rağmen, hayatı tehdit eden ve hastaneye yatmayı gerektiren ikincil uzun vadeli komplikasyonlar ortaya çıkarabilir. Akut gastroenteritler ve sonucunda meydana gelen dehidratasyon özellikle yaşlılar ve çocuklar için önemli bir endişe kaynağıdır (McCabe-Sellers ve Beattie, 2004). Aktif ve sağlıklı bir yaşam için yeterli miktarda güvenilir gıdaya ulaşım gıda güvencesi olarak tanımlanır. Ekonomik koşullar, para ve kaynak eksikliği gıda güvencesizliğine sebep olur (Chilton vd., 2014). Yeterli gıdaya erişimin sağlanamadığı durumlarda kişilerin diyet çeşitliliği azalır ve enerji içeriği yoğun, besin değeri yönünden fakir gıdaların tüketimi artar. Böyle bir durumda daha az sebze meyve ve süt ürünleri tüketildiği için, B grubu vitaminleri, magnezyum, demir, çinko ve kalsiyum dahil olmak üzere besin ögesi eksiklikleri ortaya çıkabilir. Ayrıca bu tarz diyet modelleri hipertansiyon, hiperlipidemi ve diyabet gibi kronik hastalıkların gelişimiyle bağlantılıdır. Çocuklar arasında gıda güvensizliği, demir eksikliği anemisi oranlarındaki artış, akut enfeksiyon, ruh sağlığı sorunları ve bazı gelişimsel problemlere yol açabilir (Seligman vd., 2009).

Bu derlemenin amacı afet ve sonrasında gıda güvenliği ve gıda güvencesinin halk sağlığı üzerine etkilerini değerlendirmektir.

2. AFETLERDE GIDA GÜVENCESİ VE HALK SAĞLIĞI

Afet ve sonrası gıda güvencesinin sağlanması halk sağlığının korunması açısından önemlidir. Afet ve sonrasında güvenilir gıdaya erişimde güçlükler yaşanması veya güvenilir gıdaya erişimin sağlanamaması durumunda gıda kaynaklı hastalıklar meydana gelebilir. Gıda güvencesinin sağlanamaması yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilir. Yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı hastalıklar görülebilir. Kontamine suların tüketilmesi sonucu su kaynaklı hastalıklar meydana gelebilir.

2.1.Su Kaynaklı Hastalıklar

Bir felaketten sonra büyük ölçüde altyapı aksaklığı yaşanmakta, su güvenirliliği tehlikeye girmekte ve nüfusun büyük bölümü geçici barınaklarda kalabalık içinde yaşamak zorunda kalmaktadır. Yaygın olarak görülen enfeksiyon kaynakları kontamine su ve kontamine gıdalardır. Özellikle bu gibi durumlarda kalabalık koşullarda, ishal yüksek ölüm oranlarına yol açabilir (Waring ve Brown, 2005).

Diyare içme sularının kirlenmesiyle ortaya çıkar. Sel felaketlerinden sonra daha çok bildirilmiştir. *Vibrio cholerae* ve enterotoksijenik *Escherichia coli* başlıca nedenidir (Jafari vd., 2011). Bangladeş'te 2004 yılında meydana gelen sel felaketinden sonra 350 binden fazla ishal vakası ortaya çıkmış ve bunların çoğu *Escherichia coli*'den kaynaklanmıştır (Akram ve Zamman, 2004). 2014 yılında Solomon Adaları'nda meydana gelen sel baskınları 6.000 vaka ve 27 ölümle sonuçlanan bir ishal salgını tetiklemiştir. Salgın sırasında en yüksek atak oranı beş yaş altındaki çocuklarda (%32) meydana gelmiştir (Jones vd., 2016).

Hepatit A ve E, özellikle su sanitasyonunun yeterli olmadığı yerlerde fekal-oral yolla bulaşabilir (Jafari vd., 2011). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaygındır. Düzce'de 1999 depreminden sonra prevalansı artmıştır (Kaya vd., 2008).

Hayvan idrari ile kontamine olmuş suların tüketilmesi ile leptospirosis hastalığı meydana gelebilir. Doğal afetler kemirgen popülasyonunun çoğalmasına katkıda bulunabilecek çöp, döküntü ve yiyeceklerin çevreye saçılmasına neden olabilir. Serbest dolaşan hayvanlar da sel sularını kirletebilir. Leptospirosis salgınları sel ve siklonlardan sonra iyi bir şekilde belgelenmiştir (Ivers ve Ryan, 2006). 2001 yılında Çin'de meydana gelen bir tayfun sonrası şüpheli 169 vaka arasında 22 leptospirosis vakası tanımlanmıştır (Yang vd., 2005); 2000 yılında Hindistan Mumbai'de meydana gelen su baskını sonrası sel suları ile temas etmiş çocuklarda konjonktival yetersizlik, ateş, abdominal ağrı ve deri döküntüsü komplikasyonlarıyla belirlenmiştir (Karande vd., 2003); 1998'deki sel felaketinden sonra Arjantin'de (Vanasco vd., 2002) ve 1997'de Rusya'da Krasnador bölgesinde görülmüştür (Kalashnikov vd., 2003).

2.2. Gıda Kaynaklı Hastalıklar

Afetler gibi yıkıcı felaketlerden sonra o bölgede kişisel hijyen için gerekli ekipmanların olmaması, su kaynaklarının kirlenmesi, elektrik, pişirme ve soğutma sistemlerinin bozulması gıda kaynaklı hastalıkların bulaşmasını kolaylaştırır (Ivers ve Ryan, 2006). Gıda kaynaklı hastalıklar genel olarak patojen mikroorganizmalar ve mikrobiyal toksinler ile kontamine olmuş yiyeceklerin tüketilmesi ile oluşan, sıklıkla

gastrointestinal semptomlarla seyreden enfeksiyonlar veya intoksikasyonlardır. Hastalığa neden olan etmen patojen bir mikroorganizma ise besin kaynaklı enfeksiyon olarak adlandırılırken, patojen mikroorganizmaların besin maddesinde gelişerek salgıladıkları toksinlerin besinler ile vücuda alınması sonucu ortaya çıkan zehirlenmelere de besin intoksikasyonu denir. *Campylobacter*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* ve *Escherichia coli* enfeksiyona neden olan patojen bakterilere örnek verilebilir. *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum* ve *Staphylococcus aureus* gıda kaynaklı intoksikasyona yol açan patojen bakterilerdir (Alphan vd., 2016). *Shigella* dizanteriye neden olur, fekal-oral yoldan bulaşır. Hijyen bakımından zayıf olan yerlerde yaygındır. Kolera, insanlara su ve besinlerle sindirim kanalından bulaşan, kusma ile başlayıp, şiddetli ishal ile seyreden bir ince bağırsak enfeksiyonudur. Rotavirüs, dünya çapında görülen şiddetli infantil gastroenteritin en önemli sebebidir ve dünya genelinden yılda 1 milyon ölümden sorumludur. Semptomları tipik ateş, bulantı, kusma ve ishaldir (Ligon, 2006). Misisipi ve Teksas'ta Katrina kasırgasından sonra yetişkinler ve çocuklar arasında 1000 diyare ve kusma vakası bildirilmiştir. Teksas'ta bildirilen tüm vakalara Norovirüs neden olmuş, Misisipi'deki vakalar ise *Salmonella* ve *Vibrio cholerae*'dan kaynaklanmıştır (Medscape, 2005). Gıdaların insan dışkıyla kirlenmesiyle *Shigella* enfeksiyonlarında artış olabilir. 1999 Marmara depreminden sonra *Shigella* en sık teşhis edilen enfeksiyon olarak belirlenmiştir (Vahaboglu vd., 2000).

Gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi, güvenilir gıda üretimine, gıda ürünlerinin işlenmesine ve hazırlanmasına bağlıdır. Gıda kaynaklı hastalıkları önlemek için pastörizasyon, sterilizasyon ve soğutma gibi teknolojiler mevcuttur. Bunun dışında sıhhi kesim ile et, kümes hayvanları ve deniz ürünlerinin işlenmesi; ışınlama ve modifiye atmosferde paketlenme gibi uygulamalar gıda güvenliği için uygulanabilir. Yemeklerin hazırlanması, yiyecekler masaya gelmeden önceki son kritik kontrol noktasıdır. Yemekler hazırlanırken uygulanacak birkaç adımla gıda kaynaklı hastalık riski azaltılabilir. Potansiyel olarak tehlikeli gıdaların ısıtılması patojenleri yok eder ve soğutma işlemi onların çoğalmasını önler. Pişirilmiş ve çiğ gıdaların birbirinden ayrılması çapraz kontaminasyonu önler (Altekruse vd., 1997).

2.3.Yetersiz Beslenmeye Bağlı Hastalıklar

Depremler, volkanik patlamalar, toprak kayması, kuraklık ve seller gibi acil durumlarda gıda tedarik sistemi ciddi şekilde hasar görebilir veya tamamen çökebilir. Bu durumda yeterli ve dengeli beslenme için yeterli miktarda güvenilir gıdaya erişimde güçlükler yaşanabilir. Hastalıklara ve mortalite yüküne büyük ölçüde katkıda bulunan ciddi protein-enerji malnütrisyonu ve mikrobeyin ögesi eksiklikleri ortaya çıkabilir (Dong vd., 2014). Bu gibi durumlarda afetlerden etkilenen nüfusun besin gereksinimlerinin tam olarak karşılanamaması sonucu, özellikle bağışıklık sistemi zayıf bireylerde yetersiz beslenmeye bağlı hastalıklar meydana gelebilir. Marasmik bebekler, düşük kilolu çocuklar ve anemik anneler görülebilir. Vitamin eksikliğine bağlı skorbit, beriberi ve pellegra gibi hastalıklar ortaya çıkabilir (Singh, 2010).

Doğal afetler gibi acil durumlarda, daha önce sağlıklı olan bir toplumda bile, bebek ve küçük çocukların morbidite ve mortalitesinin çok kısa sürede büyük ölçüde arttığı saptanmıştır. Çünkü bebek ve

küçük çocuklar doğal afet sonrası beslenme yönünden en savunmasız gruptur. Doğumdan sonraki ilk 6-24 aylık dönem, hızlı büyüme ve tamamlayıcı besinlere olan gereksinim nedeniyle küçük çocuklar için oldukça kritik bir dönemdir (Dong vd., 2013). Yaşamın ilk yıllarında yetersiz ve dengesiz beslenme, ilerleyen yaşlarda kronik hastalıklara maruziyet riskini arttırarak bilişsel, motor, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişim üzerinde uzun dönemde olumsuz etkilere sahip olabilir (Dong vd., 2014).

Mikrobesin ögesi eksiklikleri çocukların gelişimini olumsuz yönde etkiler ve sağlığın önündeki önemli bir engeldir. Özellikle çocuk ve kadınlar arasında yaygın olan A vitamini, demir ve iyot eksikliği artan morbidite ve mortaliteden sorumludur. A vitamin eksikliğinde epitelyal hücreler ve immün sistem bütünlüğü tehlikeye girer. Bu durum özellikle çocuklarda bazı enfeksiyonların şiddetini ve ölüm riskini arttırır. Gece körlüğüne, kısmi veya total körlüğe yol açabilir. Demir eksikliği de özellikle emziren ve gebe kadınlar ile küçük çocuklar arasında yaygın olup, güçsüzlük, yorgunluk, düşük bilişsel performans, büyüme ve gelişmede gecikme, bağışıklık sisteminde bozulma ve enfeksiyon riskinde artma ile sonuçlanabilir. İyot eksikliği ise mental retardasyon, sinir sistemi gelişiminde bozukluk, guatr, halsizlik, büyüme geriliği, kısırlık, artmış çocukluk çağı ölüm oranı gibi ciddi sorunlara yol açar (Kapil ve Bhavna, 2002).

Rusya'da 1986 yılında meydana gelen Çernobil felaketi daha önce Rusya'da görülmeyen iyot eksikliği sorununu ortaya çıkarmıştır. Felaket sonrası çocuklarda tiroid kanserinde beklenmedik bir artış olmuş ve ciddi bir sorun olarak ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Halka dağıtılan tuzların %1 oranında iyotlanması ile sorun çözülmüştür. İyot eksikliğinin yanında selenyumun da toprak, su ve gıdalarda düşük olduğu ve toplumun %50'sinin selenyum eksikliğine maruz kaldığı bildirilmiştir. Ülke topraklarının %60'ında flor eksikliği olduğu (içme suyu flor konsantrasyonu <0.5mg/L) ve çocukların %85'inde diş çürüklüğü bildirilmiştir. Demir eksikliğinin de yaygın olduğu ve hamile kadınların %34'ünün doğum sırasında anemik olduğu ve son beş yılda demir eksikliği prevalansının %300 artmış olduğu saptanmıştır (Jackson vd., 2002). Çin'deki Wenchuan depreminden bir yıl sonra yapılan beslenme durumu saptama çalışmasında; 15-44 yaşları arasında gebe (58 kişi), emzikli (66 kişi) ve gebe ve emzikli olayın kadınlar (242 kişi) olmak üzere üç farklı grup çalışmaya dahil edilmiştir. Toplamda anemi prevalansı %32 olup, üreme çağındaki kadınların %51'inde demir eksikliği, %61.6'sında çinko eksikliği saptanmıştır. D vitamini eksikliği ve yetersizliği %93.9'lara ulaşmıştır. A vitamini eksikliği ise %6.9 olarak saptanmıştır. Çalışma bulguları toplumun diyet örüntüsünün depremden ciddi şekilde etkilendiğini, hayvansal gıdalar ve baklagillerin tüketiminin düşük olduğunu göstermiştir (Yin vd., 2010).

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Afetlerden sonra çok sayıda insan geçici bir süre de olsa kalabalık içinde barınaklarda kalmak zorundadır. Gıda hijyeninin ve güvenilir gıda tedariğinin sağlanamaması sonucu güvenilir gıdaya erişimde güçlükler yaşanabilir. Afetler yoksul ve gelişmekte olan bölgelerde meydana geldiğinde gıda ve su kaynaklı salgınların ortaya çıkma olasılığı daha da artar. Bu nedenle gelişmekte olan bölgelerde acil durum sonrası gıda yardımı konusunda daha dikkatli olunmalıdır.

Beslenme durumunu iyileştirmek, bebek ve küçük çocukların ölümlerini azaltmak için yeterli gıdabazlı beslenme müdahaleleri yapılmalıdır. Çocuk doktorları, büyük felaketlerden etkilenen çocukların tıbbi ihtiyaçlarını anlamak için acil durum bölgesinde bulunmalıdır. Yerel koşullar dikkatli bir şekilde değerlendirilerek güvenilir gıda ve suyun erişilebilirliğin sağlanacağı önlemler alınmalıdır.

Acil durumlar için gıda depolanırken, raf ömrü uzun olan, pişirme, su ve soğutma işlemlerine ihtiyaç duymayan veya çok az ihtiyaç duyan yiyecekler seçilmelidir. Afetler sırasında ve sonrasında gıdaların ve suyun mikroorganizmalarla veya diğer tehlikelerle bulaşmaları engellenmeli, engellenemediyse gıdalar tüketilmemeli ve su dezenfeksiyon edildikten sonra tüketilmelidir. Sonuç olarak gıda tedariki ile ilgili olarak, güvenilir gıda maddelerinin dağıtımı ve depolanmasının sağlam bir şekilde planlanması gerekmektedir. Bir doğal afetten sonra, kamu kurumlarının görevlerinin belirlenmesi, bu alanda görevli kişilerin eğitim alması ve toplumun yemek alışkanlıklarının dikkate alınarak yiyecek depolanması sağlanmalıdır.



KAYNAKLAR

- Akram, K. Zamman, K. (2004). Emergency and humanitarian action. Floods Situation Report 13 October 2004. Geneva.
- Alphan E., Kesim Y. (2016). Beslenmenin Esasları ve Sağlığın Korunmasında Beslenme. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- Altekruse, S., Cohen, M., Swerdlow, D. (1997). Emerging foodborne diseases. *Emerging Infectious Diseases*, 3(3), 285.
- Chilton, M. M., Rabinowich, J. R., Woolf, N. H. (2014). Very low food security in the USA is linked with exposure to violence. *Public Health Nutr*, 17(1), 73-82.
- Dong, C., Ge, P., Ren X., Wang, J., Fan, H., Yan, X., Yin, S. (2013). Prospective study on the effectiveness of complementary food supplements on improving status of elder infants and young children in the areas affected by Wenchuan earthquake. *Plos One*, 8(9), e72711.
- Dong, C., Ge, P., Ren X., Zhao, X., Wang, J., Fan, H., Yin, S. (2014). Growth and anaemia among infants and young children for two years after the Wenchuan earthquake. *Asia Pac J Clin Nutr*, 23(3), 445-451.
- Farajzadeh, D., Tavakoli, R., Sarrafpour, R. (2004). Food preparation and programming models in crisis and disasters. *Journal Mil Med*, 5(4), 309-318.
- Genç, F. N. (2007). Türkiyede Kentleşme ve Doğal Afet Riskleri ile İlişkisi. TMMOB Afet Sempozyumu, Ankara, 349-358.
- Ivers, L. C., Ryan, E. T. (2006). Infectious diseases of severe weather-related and flood-related natural disasters. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 19(5), 408-414.
- Jackson, R., Delozier, D., Gerasimov, G., Borisova, O., Garbe, P., Goultchenko, L., Shakarishvili, G., Hollowell, J., Miller, D. (2002). Chernobyl and Iodine Deficiency in the Russian Federation: An Environmental Disaster Leading to a Public Health Opportunity. *Journal of Public Health Policy*, 23(4), 453-470.
- Jafari, N., Shahsanai, A., Memarzadeh, M., Longmani, A. (2011). Prevention of communicable diseases after disaster: A review. *Journal of Research in Medical Sciences : The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 16(7), 956-962.
- Jones, F., Ko, A., Becha, C., Joshua, C., Musto, J., Thomas, S., Ronsse, A., Kirkwood, C., Sia, A., Aumua, A., Nilles, E. (2016). Increased Rotavirus Prevalence in Diarrheal Outbreak Precipitated by Localized Flooding, Solomon Islands, 2014. *Emerg Infect Dis*, 22(5), 875-9.
- Kalashnikov, I. A., Mezentsev, V., Mkrchan, M., Grizhebovski, G., Briukhanova, G. (2003). Features of leptospirosis in the Krasnodar Territory. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*, (6), 68-71.
- Kapil, U., Bhavna, A. (2002). Adverse Effects of Poor Micronutrient Status during Childhood and Adolescence. *Nutrition Reviews*, 60(5), 84-90.
- Karande, S., Bhatt, M., Kelkar, A., Kulkarni, M., De, A., Varaiya, A. (2003). An observational study to detect leptospirosis in Mumbai, India, 2000. *Arch Dis Child*, 88(12), 1070-1075.
- Kaya, A., Ozturk, E., Yavuz, T., Ozaydin, C., Bahcebasi, T. (2008). Changing patterns of hepatitis A and E sero-prevalences in children after the 1999 earthquakes in Duzce, Turkey. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 44(4), 205-207.
- Ligon, B. L. (2006). Infectious Diseases that Pose Specific Challenges After Natural Disasters: A Review. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases*, 17(1), 36-45.
- McCabe-Sellers, B. J., Beattie, S. E. (2004). Food safety: Emerging trends in foodborne illness surveillance and prevention. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(11), 1708-1717.
- Medscape, (2005). Vibrio illnesses after hurricane Katrina—Multiple states. Available at: <http://www.medscape.com/viewarticle/513506>.
- Moghadam, M., Amiresmaeli, M., Hassibi, M., Doostan, F., Khosravi, S. (2017). Toward a Better Nutritional Aiding in Disasters: Relying on Lessons Learned during the Bam Earthquake. *Prehosp Disaster Med*, 32(4), 382-386.
- Seligman, H. K., Laraia, B. A., Kushel, M. B. (2009). Food insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants. *The Journal of nutrition*, 140(2), 304-310.

- Singh, S. N. (2010). Nutrition in emergencies: Issues involved in ensuring proper nutrition in post-chemical, biological, radiological, and nuclear disaster. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 2(3), 248-252.
- Strauss, D. M. (2014). *Food Security and Safety*. New York: Springer New York.
- Tsuboyama-Kasaoka, N., Purba, M. B. (2014). Nutrition and earthquakes: experience and recommendations. *Asia Pac J Clin Nutr*, 23(4), 505-513.
- Uzunöz, M., Oruç Büyükbay, E., Gülse Bal, H. (2008). Kırsal kadınların gıda güvenliği konusunda bilinç düzeyleri (tokat ili örneği), VIII. *Tarım Ekonomisi Kongresi*, 25-27.
- Vahaboglu, H., Gundes, S., Karadenizli, A., Mutlu, B., Cetin, S., Kolayli, F., Coskun, F., Dünder, V. (2000). Transient Increase in Diarrheal Diseases after the Devastating Earthquake in Kocaeli, Turkey: Results of an infectious disease surveillance study. *Clinical Infectious Diseases*, 31(6), 1386-1389.
- Vanasco, N., Zanuttini, J., Manattini, S., Dalla Fontana, M., Perez, J., Cerrano, D., Sequeira, M. (2002). Outbreak of human leptospirosis after a flood in Reconquista, Santa Fe, 1998. *Rev Argent Microbiol*, 34(3), 124-131.
- Waring, S. C., Brown, B. J. (2005). The Threat of Communicable Diseases Following Natural Disasters: A Public Health Response. *Disaster Management & Response*, 3(2), 41-47.
- Watson, J. T., Gayer, M., Connolly, M. A. (2007). Epidemics after Natural Disasters. *Emerging Infectious Diseases*, 13(1), 1-5.
- Yang, H., Hsu, P., Wu, M., Lee, C., Yu, C., Hung, C., Yang, C. (2005). Clinical distinction and evaluation of leptospirosis in Taiwan--a case-control study. *J Nephrol*, 18(1), 45-53.
- Yin, S., Zhao, X., Zhao, L., Fu, P., Zhang, J. (2010). The nutritional status of reproductive women at one year after the disaster of Earthquake in Wenchuan. *Chinese journal of preventive medicine*, 44(8), 686-690.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFETLERDE LOJİSTİK HİZMETLERİN KABULUNDA KÜLTÜREL ETKİLER

Doç. Dr. Sedat BOSTAN¹, Merve YAMAN YÜCE

ÖZET

1960 yıllarında adından savaş sahalarının bahsettirmeye başlamış olan lojistik kavramının, 2000 li yıllarda ticaret, ekonomi, vb. dünya devi alanlarda faaliyet göstermiş ve başarılı sonuçlara imza atılmıştır. Savaş sahaları ve ardında olağan durumlarda kaydedilen başarılar farklı alanlarda gelişmiş ve zaman tasarrufu, risk transferi, iş yükü paylaşımı vb. kavramlar olarak farklı sektörler alanlarında lojistik kavramı ile eş anlamlı kullanılabilecek sözcükler türetilmiştir. Son dönemde ise lojistik kavramı afet yönetimi ile afet sahalarında başarı göstermekte ve afet sahasında kullanılan eş anlamlı terimi ise insan onuruna yakışır hizmet ana temasını taşımaktadır. Afet lojistik yönetimi olarak zikredilen ve afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında faaliyetlerin büyük bir kısmında etkin olarak kullanılan bu kavramın afete maruz kalan bölgelerde zorlandığı noktalar bulunmaktadır. Bu önem arz eden kavramın işleyişini zorlayan noktalardan biri ise afetzedelerin kültürel geçmişleridir. Bu noktada bahsi geçen konunun tespiti için Çanakkale depremi sonrasında afete müdahale eden ekip liderleri, müdür ve yöneticiler ile Yarı yapılandırılmış mülakat çalışması, müdahale personeli ile nicel çalışma ve afetzedeler ile odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Uzmanlar ile yapılan çalışma sonrasında, yardım dağıtım çalışmalarının, yardım miktarlarının ve niteliğinin afetzedelerde davranış değişikliğine sebep olabileceği, kültürel hazırbulunuşluğun bu duruma engel olamadığı tespit edilmiştir. Müdahale personeli ile gerçekleştirilen çalışma sonrasında ise afetzedelerin alışagelmışliği yemek için yer sofrası talep ettikleri ve tanınmamış yemekleri yemeyi red ettikleri bilgisi tespit edilmiştir. Afetzedeler ile gerçekleştirilen çalışma sonrasında ise afetzedelerin dini inanışlarının normal hayata dönme sürecinde pozitif etki ettiği, çalışma ve üretme ortamı bulan afetzedelerin gelecek kaygısını daha az hissettiği ve giyim şekillerinde var olan farklılıklarının bilinmesini istedikleri tespit edilen sonuçlar arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Lojistiği Yönetiminde Kültürel Etkiler, Çanakkale Ayvıcık Depremi

CULTURAL EFFECTS ON ACCEPTANCE OF LOGISTIC SERVICES IN DISASTERS

ABSTRACT

In the 1960s, the concept of logistics, which began to refer to the battlefields, has been active in world giant areas and has achieved successful results. The successes recorded in battlefields and behind-the-scenes situations have developed in different areas, and have resulted in time savings, risk transfer, workload sharing, and so on. concepts are derived from the words that can be used synonymously with the concept of logistics in different sectors. In the last period, the concept of logistics is successful in disaster management and disaster areas, and the synonymy used in the disaster scene carries the main service that is worthy of human dignity. This concept, which is referred to as disaster logistics management and used effectively in most of the activities before, during and after disasters, presents the difficulties in the vulnerable areas. One of the points pushing the operation of this important concept is the cultural backgrounds of the disasters. A focus group interview was conducted with team leaders, managers and managers who intervened after the Çanakkale earthquake in order to determine the subject that was betting at this point, semi-structured interview work, quantitative work with the intervention staff and disasters. After the work with the experts, it was determined that the aid distribution activities, the amount of aid and the quality of the aid could lead to a change in behavior in the afternoon, and the cultural readiness could not prevent this situation. After the work carried out with the intervention staff, the victims were asked to ask for a place to eat and to refuse to eat unrecognized food. After the work carried out with the victims, the religious beliefs of the victims have a positive effect on the normal returning process, the victims who have found working and production environment feel less the future anxiety and they want to know the differences in their clothing patterns.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Cultural Effects In Disaster Logistics Management, Çanakkale Ayvıcık Earthquake

¹Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

1.GİRİŞ

Afet yönetimi esnasında doğru ve verimli faaliyetlerin uyum içerisinde hızlıca gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu işlemlerin sıralana kriterlere uygun olarak yapılması için yerel özellikler göz önünde bulundurulurken yönetim faaliyetleri planlanmalıdır. Tüm bu işlemlerin gerçekleştirilmesi sonrasında ise müdahale edilen afetlerde grubunun kültürel özellikleri göz ardı edildiğinde başarı kavramı sağlanamayacaktır. Afet lojistiği kapsamında artırılacak çalışmalar ile afet yönetimi faaliyetleri eksiksiz yerine getirilirken; afetzedelerin ihtiyaç duydukları doğru malzemeler, doğru zaman ve şekilde doğru yerde sağlanabilecek ve akabinde kültürel farklılıkların negatif etkisi hissedilen seviyenin altına indirilebilecektir. (Köseoğlu vd.,2015)

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma kapsamında nicel ve nitel yöntemlerden yararlanılmış ve 3 ölçek kullanılmıştır. Nicel çalışma kapsamında afet bölgesinde görev almış olan personel ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.103 personel çalışmayapılmıştır. Elde edilen veriler spss paket programında işlenmiştir.

Nitel yöntem ile toplanan veriler için iki araştırma grubu seçilmiştir. Afete müdahale eden ekip liderleri, müdür ve yöneticiler ile yarı yapılandırılmış uzman mülakatı gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler işlenerek, nesnel veri tablolar oluşturulmuştur.Afetzedeler ile gerçekleştirilen odak grup görüşmesi sonrası elde edilen sözlü veriler ise yazılı hale getirilerek anlamlı gruplar halinde sınıflandırılmıştır.

Ayrıca afet sahasında kültürel etkinin afet lojistik faaliyetleri üzerine olan etkileri hakkında gözlem yapılmış ve çalışma grupları ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda farklı illerde afet lojistik depolarına teknik geziler gerçekleştirilmiş ve geziler esnasında notlar alınmış, ses kayıtları ile veri sağlamaya çalışılmıştır.

3.BULGULAR

Nicel bulgular

Personeller ile gerçekleştirilmiş olan çalışma sonrasında elde edilen ön veriler ve bulgular şu şekildedir.

Bu bağlamda 26 hizmet grubundan, Çanakkale Valiliğinin açıklamış olduğu personel listesinde görev alan hizmet gruplarında 13 hizmet grubunun Çanakkale Ayvacık depreminde görev aldığı tespit edilmiştir. Hizmet gruplarında görev alan toplam personel sayısının 485 olduğu, afet lojistik yönetimi çalışmalarında görev alan hizmet grubu personelinin sayısı ise 287 olarak kabul edilmiştir. Afet lojistik yönetimi çalışmalarında görev almadığı belirlenen 198 kişinin ise güvenlik hizmet grubu (Jandarma), zarar tespit ekibi (defterdarlık), Devlet su işleri (iş makinası operatörleri), İçdaş (teknik ve saha personeli) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Katılımcıların Demografik Bilgileri

CİNSİYET	f	%	GÖREV ALDIĞINIZ AFET SAYISI	f	%
Kadın	5	4,9	1-10	40	38,8
Erkek	98	95,1	10-19	41	39,8
Toplam	103	100,0	20-29	6	5,8
YAŞINIZ	f	%	30-39	f	%
20-29	10	9,7	40-49	4	3,9
30-39	37	35,9	50-59	4	3,9
40-49	48	46,6	60 ve üzeri	3	2,9
50 ve üzeri	8	7,8	Toplam	103	100,0
Toplam	103	100,0	ÇALIŞTIĞINIZ KURUM	f	%
EĞİTİM	f	%	Çanakkale AFAD	18	17,5
Ortaokul	2	1,9	Balıkesir AFAD	9	8,7
Lise	13	12,6	Bursa AFAD	28	27,2
Ön lisans	26	25,2	İHH	1	1,0
Lisans	56	54,4	Sakarya AFAD	15	14,6
Yüksek lisans	5	4,9	Çanakkale İl Özel İdare	4	3,9
Doktora	1	1,0	Çanakkale Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	9	8,7
Toplam	103	100,0	Çanakkale Kızılay	1	1,0
ÇANAKKALE AYVACIK DEPREMİNDE GÖREV ALDINIZ MI?	f	%	Çanakkale Ayvacık Belediyesi	6	5,8
Evet	103	100,0	Çanakkale Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği	3	2,9
Toplam	103	100,0	UEDAŞ	6	5,8
			Kırklareli Kızılay	2	1,9
			İzmir Kızılay	1	1,0
			Toplam	103	100,0

Toplam 103 ankete ulaşılmıştır. Böylece anket nicel araştırmanın verilerini sağlamıştır. Verilerin analizi SPSS paket programı ile analiz edilmiş ve devamında verilerin geçerliliği, keşfedici faktör analiziyle yapılmış ve güvenilirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile hesaplanmıştır. Ayrıca veriler frekans, ANOVA testleriyle analiz edilmiştir.

Tablo 4.5. Güvenirlik Analizi

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,951	,829	30

Ölçeğin güvenilirlik analizi Cronbach's Alpha katsayısı değeri 0,951 tespit edilmiştir.

İstatistiksel olarak bu değerin yeterli olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.6. Geçerlilik Analizi

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	,881
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 2306,494
	df 435
	Sig. ,000

Uzmanlardan elde edilen veriler sonrasında da tasarlanan nesnel tablolar aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Afet Yönetimi İle Alakalı Mevzuat Ve Yasaların Lojistik Hizmetleri Açısından Yeterliliğin Değerlendirilmesi

Kod	Uzman	Aldığı Görev		Eğitim		Çalıştığı Kurum	
		Yönetici	Diğer	Lisans ve Lisans altı	Lisansüstü	AFAD	Diğer
Yeterli	U1,U6,U7,U8, U9,U12= 6	U1,U6,U7,U8 U12=5	U9=1	U1,U6,U7 =3	U8,U9,U 12=3	U6,U8=2	U1,U7,U9 U12=4
Yetersiz	U4,U11=3		U4,U11=2	U4,U11=2		U11=1	U4=1
Uygulama Eksikliği	U5=1		U5=1	U5=1		U5=1	
Diğer	U10,U13=2	U10,U13=2		U13=1	U10=1	U10=1	U13=1

Tablo ile gösterilmiş verilerin yoğunlaştığı alanın afet yönetimi ile alakalı mevzuat ve yasaların yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Kriz Masası Oluşumu, Lojistik Hizmet Yapısı Ve Yetkinliğinin Değerlendirilmesi

Kod	Uzman	Aldığı Görev		Eğitim		Çalıştığı Kurum	
		Yönetici	Diğer	Lisans ve Lisans altı	Lisansüstü	AFAD	Diğer
Kısa Sürede Oluşturuldu ve Yeterliydi.	U1,U5,U6,U7, U8,U9,U10,U 11,U13 =9	U1,U6,U7, U8,U10,U 13=6	U5,U9,U 11=3	U1,U5,U6,U 7,U11,U13= 6	U8,U9,U 10=3	U6,U8, U10,U11=4	U1,U5,U7,U9 U13=5
Oluşturamadı	U4=1		U4=1	U4=1			U4=1

Yetersizdi.							
Diğer	U12=1	U12=1			U12=1		U12=1

İfadelerin yoğunlaştığı bir başka sorudaki yanıt grubu ise söz konusu afete müdahale alanında oluşturulan kriz masasının oluşma süresi, katılım sağlayan ekiplerin mahiyeti ve lojistik yapının özelliğidir.

Tablo 3. Afet Lojistik Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Kod	Uzman	Aldığı Görev		Eğitim		Çalıştığı Kurum	
		Yönetici	Diğer	Lisans ve Lisans altı	Lisans üstü	AFAD	Diğer
Aynı Gün İçinde İçme Suyu Sağlandı. Yer Seçimi Futbol Sahaları Kullanıldı. Sağlık Önemleri Alındı.	U1,U5,U7 U10,U11 U13=6	U1,U7,U1 0,U13=4	U5,U1 1=2	U1,U5,U7,U 11 U13=5	U10=1	U5,U10, U11= 3	U1,U7,U13=3
Operasyon işleyişinde hazırlanmış planlara uygunluk ön planda idi.	U4,U6 U8=3	U6,U8=2	U4=1	U4,U6=2	U8=1	U6,U8=2	U4=1
DİĞER	U12=1	U12=1			U12=1		U12=1

Tablo ile şekillenen cevaplar kapsamında 3 temel sınıflandırma grubu oluşturulmuş ve 10 kişiden cevap alınan soruda karşıt görüşlerden ziyade belirli konulara odaklanmış olma hususunda ayırım yapılmıştır. Bu hususta temel sebep afet kavramının doğası gereği çok farklı kurumların görev yapması ve kurumun olaya kendi penceresinden bakması olarak tespit edilmiştir.

Afetzedelerden elde edilen verilerin bir kısmı aşağıda verilmiştir.

1. İl anda depremi hissettiniz mi? Daha önce bu şekilde deprem afetiyle karşılaştınız mı? Sorusuna verilen cevap niteliğinde ki ifadeler:

‘Vardırın, 70 yaşında, ilk bi kere gördüm bi o, bunu gördüm, bunu çok fena gördük, Allah bizi hem tuttu hem yaptı, zararı dokunmadı. Evlerimiz içine yıkılmadı, dışına yuvarlandı, içine yıkılsaydı, hiç bi tane kalmayacaktık.20-30 senelik, 30-40 senelikti evlerimiz.’

2. Deprem sonrasında evi yaşanabilir durumda olan kimse var mıydı? Sorusuna verilen cevap niteliğinde ifadeler:

‘Geçen sene ki evvel ki seneki evler yıkılmadı.’

‘Yeni evler var onlar yıkılmadı, 1-2 senelik evler.’

3. İlk sıcak yemeğinizi ne zaman yediniz? Sorusuna verilen cevap niteliğinde ifadeler ise:

‘O gün zaten depremde, suydu öle şeyler geldi, sonra çorbada geldi.’

‘Bu okul bahçesi, o okullarımızda bak çocukların, burda yemek verdiler, çok yardım ettiler.’

4. İçme ve kullanma suyunu nasıl sağladınız? Sorusuna verilen cevaplar ise:

‘Kamyon kamyon geldi, içme suyu.’

‘İçme sularımız vardı, çeşme sularımız akıyordu.’

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bölge halkının, yöre diline has kullandığı kelimelerin var olması farklı illerden gelen personel için zorluklara sebep olmaktadır. Bu durum afet yönetiminde yerel özelliklerin yer alması gerektiği gerçeğini desteklemektedir.

Bölgeye intikal edilen yardımların miktarından çok yardımların niteliği bölge halkı için önem arz etmektedir. Yardım kavramı bölge halkı için mutluluk ve/veya tatmin olma eş anlamlarını taşımaktadır. Bu olgunun oluşması için ise çalışmaların hazırlık faaliyetleri sırasında yerel odaklı gerçekleşmesi gerekmektedir. Bir başka açıdan malzeme yetersizlikleri de bölge halkının taşıdığı kültürel özellikler ve sahip olduğu ahlak anlayışı ölçüsünde tolere edilmektedir. Sosyo ekonomik durum ise tolere etme seviyesinde pozitif yönde ters orantılı olarak değişmektedir. Afet öncesinde kişilerin var olan durumları afet sonrasında yapılan yardım çalışmalarından memnun kalma durumlarında etkili olmaktadır. Bu olgunun çözüm önerisinde ise lokalleşme bulunmaktadır. Sosyo ekonomik durum ve kültürel öğelerin rol oynadığı bir başka alan hasar tespiti sırasında hak sahipliği kavramında karşımıza çıkmaktadır. Talep tahmini, malzeme yönetimi, vb. kemik konuları birinci derece etkileyen hasar tespiti işlemi sırasında yayılan şehir efsaneleri afetzedelerin taleplerinde yanıtıcı ve ısrarlı bir şekilde malzeme temininde bulunmalarına sebep olmaktadır. Örnek niteliğinin de konteyner verilen kişilere ev verilecek; şeklinde yayılan şehir efsaneleri gösterilmektedir.

Kültürel yapının temelinde yer alan en sağlam yargı ise Allah ve /veya kader inancı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu inanış negatif ve pozitif yönde etki göstermektedir. Negatif etki olarak yapı denetimi, hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarına olan özen olarak tespit edilmiştir. Allah yıkarsa yıkar, yaparsa yapar kavramı bu negatif etkinin boyutlarını çizmektedir.

Pozitif etki olarak deprem sonrasında isyan, kabullenmeme, anksiyetif davranışlar sergileme gibi durumların yaşanmaması şeklinde görülmektedir. Ayrıca normal hayata dönüş sürecini de hızlandırdığı ve yöre halkının kendi başına iş yapma yeteneğinde etkili olduğu pozitif etkiler arasında yer almaktadır.

Etkili olan kültürel kavram arasında komşuluk ve akrabalık ilişkileri yer almaktadır. Bu kavramında pozitif ve negatif etkileri saha da göze çarpmaktadır. Pozitif yönde hiçbir birey afet sonrasında insan onurunu alçaltıcı bir durum da bırakılmıyor, yardım ulaşma süresine kadar doğal süreç şeklinde bölge halkından yardım sağlanmaktadır. Negatif etki olarak ise afet bölgesine gelen yardımların dağıtım sırasında komşuculuk ve akraba kavralarında daha yakın kavramı uygulamaya alınarak adaletsizlik yaşanmasına sebebiyet verildiği gözlenmiştir. Kültürel özelliklerinde yapılan yardım faaliyetleri sonrasında deformasyona

uğradığı gözlenmiştir. Malzemelerin sürekli olarak bölgeye taşınması ve dağıtımını sırasında ter lojistik uygulaması ile uygun şekillerde depolanamaması afetzedelerin ihtiyaç kavramında değişikliğe sebep olmakta ve afetzedelerin var olan malzemeler arasında seçim yapmak gibi afet sahalarında alışılmamış davranışlar sergilemesine sebep olmaktadır.

Bu anlamda öncelikler genel halkın yardım algısı yönetilmelidir. Afet bölgesine gönderilen yardım malzemeleri uygun merkezlerde toplanmalı ve / veya afet yardım şekilleri yönetilmelidir. Daha sonrasında bilge halkına verilen yardımların afet yardımı hususu atlanacak sosyal yardım olgusu ile ayrımı yapılmalıdır.

Afetzedelerin, afet sonrasında yaşadıkları endişenin artçı sarsıntılar ile çoğalması afetzedelerin davranışları üzerinde etkili olmaktadır. Yemek yeme isteği, konuşma ihtiyacı gibi temel faaliyetlerde azalmaya sebep olurken afet sonrasında ciddi engeller olan yağma ve hırsızlık hususunda ise azalmalara sebep olmaktadır.

Bu anlamda güvenlik güçlerine büyük iş düşmektedir. Hassas olan bölge halkını dışarıdan gelecek olan müdahalelere karşı korunması gerekmektedir.

Bu anlamda bölgeye ziyaret için gelen araştırmacı, siyasi ve bürokratik kişilerin girişleri kontrol edilmelidir.

Bölge halkının ise afet sonrası da medya ve haber niteliği taşıyan alanlarda çok fazla yer almaktan, bu şekilde yoğun olarak ziyaret edilmekten rahatsızlık duymadığı tespit edilmiştir. Bu şekilde sağlanan yoğun ziyaretleri mahremiyet veya utanma duygusu ile karşılanmadığı aksine sağlanan yoğun ilgiye destek ve paylaşım olarak baktıkları tespit edilmiştir.

Bu olgunu sebebi olarak ise var olan durumun afet öncesinde de değiştirilmesi gerektiğini talep etmeleri şeklinde yorum getirilmektedir.

Bir başka açıdan ise ataekil toplum özelliğinin afet sonrasında kalıcı barınma, hak sahipliği olma konularında erkeklerin egemen olması ve kadınların güvende hissetmesinde etkili olduğu görülmektedir. Bu anlamda afet sonrasında eşini kaybetmiş kadınların özel yardıma ihtiyaç duyacağı gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

Eğitim seviyesi her alanda olduğu gibi afet sonrasında gerçekleştirilen faaliyetleri etkinliğinde de etkisini göstermektedir. Örnek olarak belirtmek üzere, bölge halkının ısı yalıtımı için afet konutlarının etrafına sarılacak olan malzeme hakkında tereddüt duymalarının sebebi olarak söz konusu malzemenin eşek ve koyunlar tarafından yenileceği endişesi taşımaları şeklinde tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

Köseoğlu A. M. Ve Yıldırım H. (2015), Afet Lojistiğine Bağlı Afet Yönetimi Sorunlarının Siyasi Etkileri, Akademik Bakış Dergisi (49), 199-124



**AFETLERDE MEDİKAL MÜDAHALE
UYGULAYICILARININ TEMEL
YETERLİLİKLERİ VE
HAZİROLUŞLUKLARININ TESPİTİ;
"GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ"**

Adem DEMİR¹, Melikşah TURAN²

ÖZET

Afetler ani olarak ortaya çıkmakta ölümlere, yaralanmalara ve maddi-manevi hasarlara yol açarak toplumsal hayatta ciddi kesintilere yol açmaktadırlar. Afetlerin yol açtığı çok yönlü zararların azaltılabilmesinde medikal müdahalede görev alması beklenen personellerin hazıroluşluk düzeyleri önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle medikal müdahalede görev alması beklenen personellerin lisans ve ön lisanstaki hazıroluşluklarına ve müfredat durumlarına ilişkin karşılaştırmalar irdelenmelidir. Bu araştırmada afetlerde medikal müdahalede görev alması beklenen Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Hemşirelik ve İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin hazıroluşluk temel yeterlilik düzeyleri değerlendirilmiştir. Betimleyici ve çıkarımsal nitelik arz eden araştırmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Hemşirelik ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenimine devam eden 200 üniversite öğrencisi oluşturdu. Hazırlanan 45 soruluk "Afet Durumlarına Medikal Müdahalede Kişilerin Hazıroluşluk Temel Yeterlilik Ölçeği" anket tüm katılımcılara verilmiştir. İstatistiksel analiz metodu olarak frekans analizi ve yüzdeler ki-kare testi ve bağımsız örneklem t-test kullanılmıştır. Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Hemşirelik, İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin afetlere hazıroluşlukta temel yeterlilikler ölçeğinde yer alan beceri alanları sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin kritik düşünme becerileri kapsamında çoğunlukla kendilerini yapabilir olarak; Afet durumunda yapılması gerekenlere karar vermek ve öncelik sırasına koymak için etik ilkeleri uygulama konusunda yardıma gereksinim duyduklarını (% 40,0) ve triyaj ilkeleri konusunda kendilerini yardımla yapabilir (% 36,1) ve öğretilmesi gerektiğini (% 29,6) belirtmişlerdir. Elde edilen değerlendirmelerde katılımcıların hazır olma ve direnç gösterme seviyelerinde bir sorun bulunmaktadır. Bölümlerin müfredat durumları incelenmiş Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünün afetler ve medikal müdahale eğitimlerini tamamlayıcı ders içeriklerine sahip olduğu görülürken, İlk ve acil yardım bölümü ve hemşirelik bölümlerinin sadece medikal müdahale eğitimlerini tamamlayıcı ders içeriklerine sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Afet, Medikal Müdahale, Afetlerde Hazıroluşluk

**DETERMINATION OF FUNDAMENTAL
QUALIFICATIONS AND PREPARATIONS
OF MEDICAL INTERVENTIONS IN
DISASTERS; "GÜMÜŞHANE UNIVERSITY
SAMPLE"**

ABSTRACT

Disasters lead to sudden deaths, injuries and material and moral damages, leading to serious cuts in social life. The readiness levels of the personnel who are expected to take part in medical intervention play an important role in reducing the multidimensional damages caused by the disasters. For this reason, the comparisons regarding the availability of the staff and the availability of the staff in the medical intervention and their status at the preliminary stage should be examined. In this study, the basic level of readiness of students studying in Emergency and Disaster Management, Nursing and First and Emergency Aid departments, which are expected to take part in medical intervention in disasters, was evaluated. The population of the descriptive and inferential research was composed of 200 university students attending the Emergency and Disaster Management and the first and emergency departments of the Vocational School of Nursing and Health Services in the Faculty of Health Sciences of Gümüşhane University. The questionnaire was given to all participants with 45 questions prepared for Hazır Personality Attitude Scale for Medical Intervention in Disaster Situations Med. Frequency analysis and percentage chi-square test and independent sample t-test were used for statistical analysis. When the responses of the Emergency and Disaster Management, Nursing and First Aid students to the skill areas questions in the basic competence scale for disaster preparedness are examined, students can make themselves mostly within the scope of their critical thinking skills; They stated that they need help in applying ethical principles to decide what to do in the event of a disaster (40.0%) and help themselves with the principles of triage (36.1%) and the need to teach them (29.6%). There is a problem with the level of readiness and resistance of the participants in the evaluations obtained. While the Department of Emergency and Disaster Management has examined the curricula of the departments, it has been observed that the Department of Emergency and Disaster Management has complementary course contents, while the first and emergency departments and nursing departments have complementary course contents.

Keywords: Disaster, Medical Intervention, Readiness in Disasters

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

² Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

1. GİRİŞ

Dünya üzerinde gerçekleşen afetlere baktığımızda afetlerin üst seviyelerde morbidite ve mortaliteye ve aynı zamanda önemli ölçüde ekonomik buhranlara yol açması nedeniyle tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de önemli bir halk sağlığı sorununa neden olmaktadır. Türkiye’nin, dünya üzerinde yer aldığı coğrafi ve sosyo-politik konuma baktığımızda, birçok afet türünün görülme sıklığı üst seviyelerde olan bir ülkedir (Özüçelik ve ark., 2008). Uluslararası Afet Bilgi Sistemi tarafından yapılan araştırmalar çerçevesinde, 1999-2008 tarihleri baz alındığında Türkiye’de ortaya çıkan farklı afet türleri sonucunda can kayıplarının 20.391 civarında olduğu, her hangi bir durum sonucunda afetin olumsuz etkilerine maruz kalan kişilerin sayısının ise 3.060.613 civarında olduğu ortaya konmuştur (EM-DAT, 2009). Afetlerin olası olumsuz etkileri düşünüldüğünde, toplumun tüm kesiminin etkin ve örgütlü bir şekilde afetlere hazırlıklı olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994). Yaşanan afetler sonucunda en büyük yıkımlara hazırlıksız ülkelerde rastlanmaktadır (Özüçelik ve ark., 2008).

Afetin etkisini hissettirdiği önemli bir diğer alan ise tıbbi etkileridir. Bu tıbbi etkilerin başarılı bir şekilde yönetimi, sahada görev alması muhtemel sağlık personellerinde bulunması gereken özgün bir bilgi, her türlü zor şartlar altında etkin karar verebilme yeteneği, planlama ve koordinasyon yeteneği ile mümkündür. Afetzedelere yüksek kalitede sağlık hizmeti verebilmek bazı önemli bileşenlerin gereksinimine ihtiyaç duyar. Afetlerin sağlık organizasyonları üzerindeki olası olumsuz etkileri medikal müdahaleye cevap verebilirliği güçleştirirken, kendini gösteren sorunların sürekli olarak tekrarlanması önemli kayıplara yol açmaktadır. Afet dinamiklerini harekete geçiren birçok potansiyel, yerel olanaklar, kabiliyetler ve bilimin ışığı altında ortadan kaldırılmalıdır. Bunun için kişisel, kurumsal, ulusal ve küresel baz da farkındalık ve hazır olma seviyelerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır (Eryılmaz, 2007).

1.1. Acil Yardım ve Afet Yönetimi Müfredat

Gümüşhane Üniversitesinde eğitim almakta olan acil yardım ve afet yönetiminin lisans eğitimi boyunca görmüş oldukları derslerden afetlere medikal müdahale örneğine uygun dersler aşağıda belirtilmektedir.

Tablo 1: Gümüşhane Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi AYAY Müfredat

1. Sınıf	2. Sınıf	3. sınıf	4. Sınıf
Zorunlu Dersler Temel Afet Bilgisi Basic Medical Sciences-I Farmakoloji Acil Tıbbi Müdahale Teknikleri Basic Medical Sciences-II Alan Seçmeli Dersler Müfredat incelendiğinde örneklem için uygun seçmeli ders bulunamamıştır.	Zorunlu Dersler Emergency Patient Care Afet Psikolojisi Doğal Afetler-I Afet Sosyolojisi Yönetim İlkeleri Self-Knowledge and Communication Skills Alan Seçmeli Dersler	Zorunlu Dersler Stratejik Planlama Mesleki Uygulama-I Alan Seçmeli Dersler Public Health Sağlık Eğitimi	Zorunlu Dersler Afet Yönetimi Epidemiology and Biostatistics Mesleki Uygulama-II Alan Seçmeli Dersler

1.3. Hemşirelik Müfredat

Afetlerde medikal müdahalede görev alması muhtemel sağlık personellerinden biri olan hemşireler önemli rollere sahip olmanın yanı sıra halk sağlığı hemşireleri hastanelerde çalışan hemşirelerden farklı olarak sadece hasta olan bireye değil aynı zamanda afet mağduru diğer gruplara ve toplum gruplarına hizmet verir. Bundan dolayı hemşireler afetlerde öncelik sırasını oluşturma, triaj ve akut bakım gibi faaliyetlerde aktif olarak çalışır (Jakeway ark. 2008). Halk sağlığı hemşireleri toplumun afetler ile baş etmesinde katılımını sağlama, afet bölgesinde hastalıkları tarama, sağlık eğitimi, gerekli halk sağlığı hizmetlerini sağlayabilme, toplumsal kaynakların sevki ve iletişim, toplum savunuculuğu, danışmanlık, triaj, acil ihtiyaçları saptama, psikolojik destek gibi birçok göreve sahiptir (Magneye ve ark. 2011). Hemşireler, afetlerin müdahale ve iyileşme aşamalarında önemli bir rol oynamaktadır, ancak yeterli bir şekilde faaliyet gösterebilmek için hazırlıklı ve temel bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekmektedir (Baack ve Alfred, 2013).

Gümüşhane Üniversitesinde eğitim almakta olan hemşirelerin lisans eğitimi boyunca görmüş oldukları derslerden afetlere medikal müdahale örneklemine uygun dersler aşağıda belirtilmektedir.

Tablo 2: Gümüşhane Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi Hemşirelik Müfredat

1. Sınıf	2. Sınıf	3. sınıf	4. Sınıf
<p>Zorunlu Dersler Fizyoloji Anatomi Meslekte Temel İlke ve Uygulamalar-II</p> <p>Alan Seçmeli Dersler Müfredat incelendiğinde örneklem için uygun seçmeli ders bulunamamıştır.</p>	<p>Zorunlu Dersler Farmakoloji</p> <p>Alan Seçmeli Dersler Halkla İlişkiler Bilgiye Ulaşma ve Sunum Teknikleri Acil Hemşireliği Tıbbi Sosyal Hizmet Ağrı yönetimi Sağlık Sosyolojisi Psikoloji Sağlığın Değerlendirilmesi</p>	<p>Zorunlu Dersler Müfredat incelendiğinde örneklem için uygun zorunlu ders bulunamamıştır.</p> <p>Alan Seçmeli Dersler Kendini Tanıma ve İletişim Sağlığı Koruma ve Geliştirme Bağışıklama ve Aşı Yara ve Hemşirelik Bakımı</p>	<p>Zorunlu Dersler Ruh Sağlığı ve Hastalıklar Hemşireliği Afetlerde hemşirelik ve ilk yardım Halk Sağlığı Hemşireliği Hemşirelikte Yönetim</p> <p>Alan Seçmeli Dersler Sağlıkta Alternatif ve Tamamlayıcı Tedaviler Hemşirelik ve Liderlik Afet Yönetimi Örgüt Kültürü</p>

Hemşirelik öğrencilerini müfredat durumunu incelediğimizde afetleri tanıma, anlama ve etkin hazırlık sağlamasını sağlayıcı derslerin 4. Sınıfta yoğunlaştığını görmekteyiz. Medikal müdahale açısından baktığımızda ise 2 ve 3. Sınıflarda acil müdahale derslerine sahip olduğunu görmekteyiz. Afetlere en etkin biçimde müdahale pek çok disiplinin koordinasyonuna ve desteğine ihtiyaç duymaktadır. Sağlık bakım profesyonellerinden olması beklenen hemşirelik öğrencilerine afet yönetim kademelerinde önemli sorumluluklar düşmektedir. Müfredat durumları incelendiğinde hemşirelerin afete hazırlık anlamında sağlam bir müfredata sahip olmadıkları görülmektedir.

1.2.Paramedik Müfredat

Tablo 3: Gümüşhane Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi Paramedik Müfredat

1. Sınıf	2. Sınıf
Zorunlu Dersler Anatomi Acil Hasta Bakımı-I Acil Sağlık Hizmetleri-I Temel Sağlık Uygulamaları Acil Hasta Bakımı-II Acil Sağlık Bakımı-II Alan Seçmeli Dersler Müfredat incelendiğinde örneklem için uygun seçmeli ders bulunamamıştır.	Zorunlu Dersler Mesleki Uygulama-I Travma Acil Hasta Bakımı-III Mesleki Uygulama-II Vaka Yönetimi Alan Seçmeli Dersler Sağlıkta İletişim Acil İlaç Uygulamaları Sağlık Psikolojisi Acil Yardım ve Kurtarma

Paramediklerin müfredatları incelendiğinde medikal müdahalede yeterliliği sağlayıcı derslerin bulunduğu görülse de afetler ve afetlerin etkileri hakkında bilgi edinilecek yeterli dersin olmadığı görülmüştür. Müfredat durumları üzerinde yapılacak yeterli düzenlemeler ile afetleri tanıma, hazırlık ile birlikte afet öncesi, sırası ve sonrasında medikal müdahaleciler üzerine düşecek roller hakkında yeterli eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.

2. GEREKÇE- YÖNTEM

Ülkemiz yaşamış olduğu pek çok acı tecrübelerden sonra her türlü afet ve olağanüstü durumlara karşın riskleri ortadan kaldırmayı veya en aza indirmeyi amaçlayan yeni kanunlar, düzenlemeler ve özellikle son yıllarda sürekli güncellenen yönetmeliklerle afet zararları alt seviyelere çekilmeye çalışılmıştır. Medikal müdahale uygulayıcıları olması beklenen öğrencilere afetlerde medikal müdahale ve afet yönetimi eğitimi vermenin, afete maruz kalan bireyler ve toplumlar için ölüm oranlarının azalması, gelişmiş sağlık hizmetleri ve afetle ilgili maliyetlerin azalması gibi olumlu sonuçlar doğuracaktır. Bu araştırmanın amacı; Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Hemşirelik, İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin demografik bilgileri ve beceri alanları dikkate alınarak medikal müdahale kapsamında bilgi düzeylerinin ve hazıroluşluk düzeylerinin ölçülmesi, bu ölçümlerin birbiri ile olan ilişkilerin belirlenmesidir.

- Zaman ve maliyet kısıtları kapsamında ortaya çıkan imkânsızlıklar nedeni ile araştırma evreni Türkiye genelini kapsayacak şekilde ele alınmamış,
- Araştırmanın tasarımının tanımlayıcı-kesitsel tipte olması,
- Araştırma verilerinin öz bildirim dayalı toplanması, Bu çalışmanın hedef evreni Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde yer alan Acil Yardım ve Afet Yönetimi (AYAY) ve Hemşirelik ile Sağlık

Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda yer alan İlk ve Acil Yardım (Paramedik), bölümlerinde öğrenimini sürdüren üniversite öğrencileridir. Çalışma evreni ise 2017-2018 yılları arasında Gümüşhane Üniversitesi'nde yer alan Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokuluna devam eden 200 kız ve erkek öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmada öğrencilerin afet durumlarına medikal müdahalede yeterlilik düzeyinin tespiti ile ilgili veriler Nursen Nahcıvan tarafından geliştirilen, Uluslararası Kitle Yaralanmaları Hemşirelik Eğitim Koalisyonu (INCMCE, 2003) tarafından oluşturulan Hemşirelerin Afetlere Hazıroluşlukta Temel Yeterlilikler Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik verilerini ile ilgili bilgi toplamak amacıyla Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Veri toplama işlemi sınıf ortamında ve gruplar halinde gerçekleştirilmiştir. Veriler 2017-2018 öğretim yılında Gümüşhane Üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Hemşirelik ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda İlk ve Acil Yardım bölümünde öğrenimine devam eden öğrencilerden toplanmıştır.

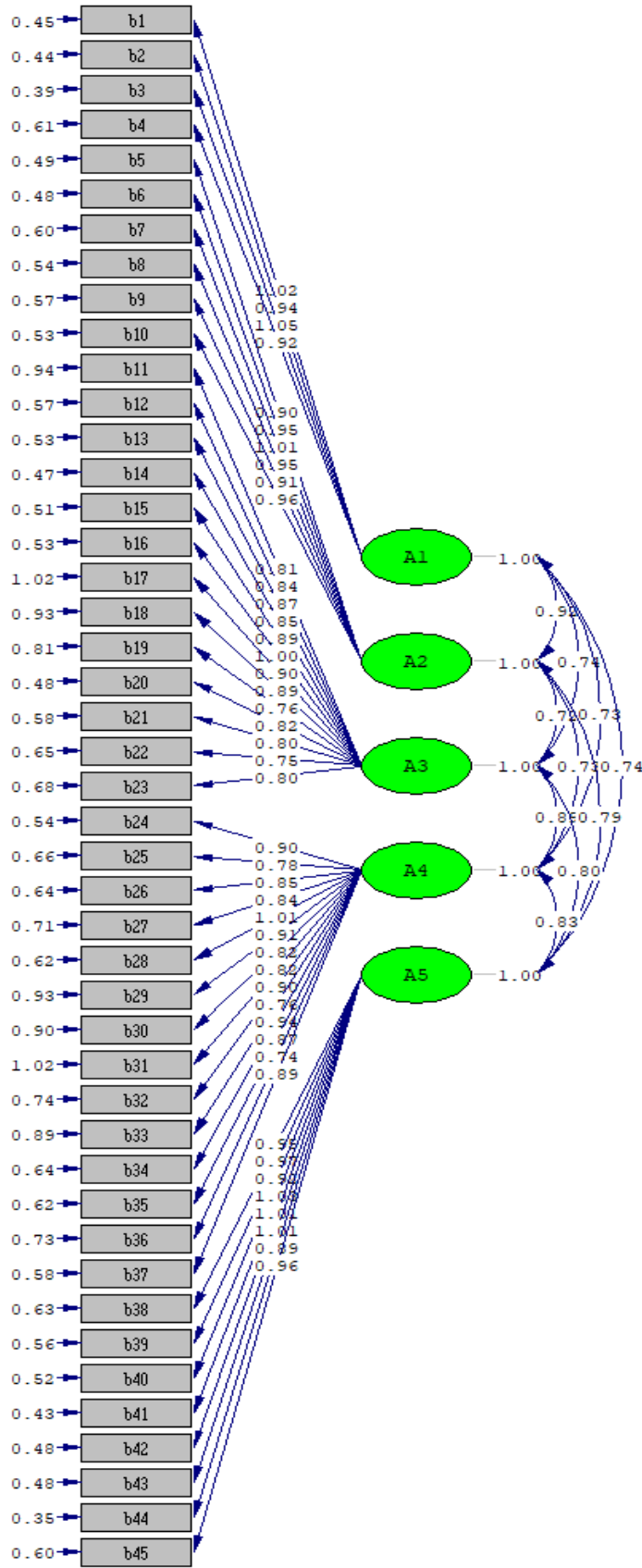
Araştırma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamında değerlendirilmiş ve istatistiksel çözümler için SPSS 21.0 programı kullanılmıştır. Öğrencilerin demografik özellikleri hesaplanırken frekans ve yüzde hesaplaması yapılmıştır. Verilerin dağılımının incelenmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler "sayı, yüzdelik, ortalama, standart sapma ve medyan değerleri" kullanıldı. Bulguların $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

Güvenilirlik ve Güvenilirlik

Çalışmanın 45 soru üzerinden güvenilirlik analizi yapılmış olup Cronbach's Alpha 0,976 olarak yüksek güvenilir çıkmıştır. Ölçeğin geçerliliği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde χ^2/sd değeri 2,74 ile mükemmel uyum ölçütleri arasında kabul edilmiştir. (Kline, 2005) RMSEA değeri 0,094 ile kabul edilebilir, CFI değeri 0,97 ile mükemmel uyum, NFI değeri ise 0,95 ile mükemmel uyum ölçütleri arasında yer almaktadır. Ölçütler genel olarak değerlendirildiğinde model doğrulanmıştır.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Anilizi Path Diyagramı



Chi-Square=2562.11, df=935, P-value=0.00000, RMSEA=0.094

3. BULGULAR

Araştırma grubunu Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Hemşirelik ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenimlerine devam eden 200 öğrenci oluşturmuştur.

Tablo 4: Demografik Bilgiler (Frekans Analizi)

Özellik	Dağılım	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	130	65,0
	Erkek	70	35,0
Yaş	18-20	84	42,0
	21-25	112	56,0
	26-30	4	2,0
Bölüm	Hemşirelik	80	40,0
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	80	40,0
	İlk ve Acil Yardım	40	20,0
Sınıf	1	60	30,0
	2	59	29,5
	3	40	20,0
	4	41	20,5
Ekonomik Durum	Çok Kötü	2	1,0
	Kötü	14	7,0
	Orta	150	75,0
	İyi	30	15,0
	Çok İyi	4	2,0
Medeni Durum	Bekar	198	99,0
	Evli	2	1,0
Afet Yaşama Durumu	Evet	173	86,5
	Hayır	27	13,5
Afette Görev Alma Durumu	Evet	186	93,0
	Hayır	14	7,0
Afete Hazırlıklı Olma Durumu	0	10	5,0
	1	6	3,0
	2	13	6,5
	3	34	17,0
	4	29	14,5
	5	44	22,0
	6	26	13,0
	7	16	8,0
	8	15	7,5
	9	3	1,5
10	4	2,0	

Katılımcıların %65'i kadın, %35'i erkektir. Katılımcıların %42'si 18-20 yaş aralığında, %56'sı 21-25 yaş aralığında ve %2'si 26-30 yaş aralığındadır. Katılımcıların %40'ı Hemşirelik bölümünde, %40'ı Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünde, %20'si İlk ve Acil Yardım Programında eğitim görmektedir. Katılımcılara daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamadığı sorulduğunda %86,5'i hayır, %13,5'i evet yanıtını vermiştir. Katılımcıların %93'ü herhangi bir afette görev almamıştır.

Tablo 5. Afet Öncesi\Sırası\Sonrası Rollerini Bilme Durumlarının Dağılımı

Özellik	Dağılım	Sayı	Yüzde (%)
Afet Öncesi Dönemde Rolünüz	Yok	14	7,0
	Var	149	74,5
	Fikrim yok	37	18,5
Afet Sırasında Rolünüz	Yok	12	6,0
	Var	164	82,0
	Fikrim yok	24	12,0
Afet Sonrası Dönemde Rolünüz	Yok	11	5,5
	Var	167	83,5
	Fikrim yok	22	11,0

Katılımcılara afet öncesi dönemde göreviniz olduğunu düşünüyor musunuz sorusuna %74,5'i görevinin olduğunu ve %18,5'i görevi olup olmadığı hakkında fikrinin olmadığını belirtmiştir. Katılımcılara afet sırasında göreviniz olduğunu düşünüyor musunuz sorusuna %82'si görevinin olduğunu ve %12'si görevi olup olmadığı hakkında fikrinin olmadığını belirtmiştir. Katılımcılara afet sonrası dönemde göreviniz olduğunu düşünüyor musunuz sorusuna %83,5'i görevinin olduğunu ve %11'i görevi olup olmadığı hakkında fikrinin olmadığını belirtmiştir.

Tablo 5. Görev Gönüllülüğü

Görev Gönüllülüğü	N	%
Evet gönüllü katılırim	184	92.0
Hayır katılmam	6	3.0
Katılırim ama müdahalede görev almak istemem	10	5.0

Bir afet öncesi, sırası veya sonrasında afet sizin görev aldığınız bölgeden uzak bulunsa bile gönüllü olarak bu afete müdahale etmek veya bu afet çalışmalarında olmak ister misiniz şeklinde sorulduğunda %92'si evet gönüllü olarak katılırim şeklinde cevap vermiştir.

Tablo 6: Yaş ve Hazıroluşluk Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

		N	%
Hazıroluşlukort	20 yas altı	84	2,63±0,79910 ,000
	20 yas üstü	116	3,07±0,80571

Yaş ve hazıroluşluk puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki oluğu görülmüştür. ($p<0,05$) 20 yaş altı katılımcılarda $2,63\pm 0,799$ 20 yaş ve üzeri katılımcılarda $3,07\pm 0,805$ olarak bulunmuştur.

Tablo 7: Bölüm ve Hazıroluşluk Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Hazıroluşlukta Bölüm	N	%
AYAY	80	2,97±0,923 ,001
Hemşirelik	80	2,26±0,664
Paramedik	40	2,42±0,798
Toplam	200	

Bölüm ve hazıroluşluk puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. ($p<0,05$) Acil Yardım ve Afet Yönetimi öğrencilerinin ortalamaları 2,97±0,923, Hemşirelik öğrencilerinin ortalamaları 2,26±0,664, İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin ortalamaları 2,42±0,798 olarak bulunmuştur.

Tablo 9. Hazıroluşluk Temel Yeterlilik

Temel Yeterlilik Faktörleri	%
Kritik Düşünme Becerileri	2,37±0,400
Tanılama Becerileri (Özel)	2,68±0,993
Tanılama Becerileri (Genel)	3,01±0,863
Teknik Beceriler	2,88±0,863
İletişim Becerileri	2,97±0,995

Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Hemşirelik, İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin afetlere hazıroluşlukta temel yeterlilikler ölçeğinde yer alan beceri alanları alt boyutları puan ortalamaları gösterilmiştir. Buna göre; öğrencilerin kritik düşünme becerileri, Özel tanılama becerileri, Genel tanılama becerileri, teknik beceriler, İletişim becerileri kapsamında çoğunlukla sadece kendilerini yapabileceği görülmüştür.

4. TARTIŞMA

Afetlerde hem medikal kurtarmada etkin bir davranış sergilemek hem de afetlere hazırlıklı olmak için risk değerlendirme faaliyetlerinin ortaya konması ve çok disiplinli yönetim stratejilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Sağlık organizasyonları afetlerin olası olumsuz maruziyetleri açısından hazırlıklı olmak zorundadır (Altıntaş, 2005; Gebbie, 2002; ICN, 2006; INCMCE, 2003). Bu çalışmanın hedefi afet durumlarındaki sağlık organizasyonlarında görev alabilecek Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Hemşirelik ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenimlerine devam eden ve çalışmamıza gönüllü olarak katılan öğrencilerin afetlere yönelik medikal müdahalede hazıroluşluk durumlarının tespit ve hazıroluşlukta temel yeterliliklerini açıklayan önemli bulgular ortaya koymaktadır.

Bu çalışma afet durumlarındaki sağlık organizasyonlarında görev alabilecek Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Hemşirelik ile Sağlık Hizmetleri Meslek

Yüksekokulu'nda İlk ve Acil Yardım bölümlerinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin afet tıbbi bilgi düzeyleri değerlendirilmiş ve konuyla alakalı olmak üzere başta eğitim yer almak üzere ilişkili faktörlerin ortaya konması hedeflenmiştir.

Yapılan araştırma sonucunda Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Hemşirelik, İlk ve Acil Yardım öğrencilerinin afetlere hazıroşlukta temel yeterlilikler ölçeğinde yer alan beceri alanları sorularına verdikleri yanıtlar bulgular kısmında yer alan Tablo 29'da gösterilmiştir. Buna göre; öğrencilerin kritik düşünme becerileri kapsamında çoğunlukla kendilerini yapabilir olarak; Afet durumunda yapılması gerekenlere karar vermek ve öncelik sırasına koymak için etik ilkeleri uygulama konusunda yardıma gereksinim duyduklarını (% 40,0) ve triyaj ilkeleri konusunda kendilerini yardımla yapabilir (% 36,1) ve öğretilmesi gerektiğini (% 29,6) belirtmişlerdir.

Öğrencilerin büyük bölümü teknik beceriler kapsamındaki ifadeleri yapabilirim ve kolaylıkla yapabilirim olarak değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda sadece üriner katater uygulama, nazogastrik tüp takma, lavaj uygulaması, izolasyon ve dekontaminasyon işlemlerini başlatma ve kişisel koruyucu kullanımı konusunda kendilerini daha yetersiz hissetmektedirler.

Yusuf Güner tarafından 2016 yılında yapılan "Çanakkale İli 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Çalışan Personelin Afet Tıbbi Konusundaki Bilgi Düzeyleri" üzerine yapılan bir araştırma sonucunda afetlerin ilk safhasında görev alan 112 acil sağlık hizmetleri personelinin afet tıbbi bilgi düzeyi 100 üzerinden 72 puan olarak ölçülmüştür. Bu puan seviyesine personellerin çalışma hayatına başladıktan sonra kazanmış olduğu deneyim ile ulaştığı düşünülürse lisans ve önlisans eğitimleri sırasında bu puan düzeyinin daha alt seviyelerde olduğu görülecektir.

Figen Çelik tarafından 2010 yılında yapılan "Türk Kızılayı'nda Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazıroşluk Durumları" üzerine yapılan bir araştırma sonucunda belli bir kurumda görev yapan hemşirelerin afetlere medikal müdahale düzeyinde hazıroşluklarında temel yeterliliklerinin geliştirilmesi gerektiği sonucunu ortaya koymaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin afetlerde hazıroşluluk seviyelerinin artırılması için uygun hizmet içi eğitim programlarının belirlenmesi, belirlenen eğitim programlarının güncellenmesi, hizmet içi eğitimlerin uygulanması ve eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrarlanması gerekmektedir. Hemşirelerin eğitim programlarına gereksinim duyduğu ve katılmaya istekli olduğu çalışmamız sonucunda ortaya çıkmıştır.

Bu sonuçlar çerçevesinde afetlerin medikal müdahale safhasında görev alması beklenen hemşirelerin eğitimlerinin içeriğinin geliştirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Acil Yardım ve Afet Yönetimi gibi İlk ve Acil Yardım ve Hemşirelik Bölümlerinin müfredat durumları hem afetler hem de afetlerde medikal müdahale açısından zenginleştirilmelidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Afetler ve acil durumlarda ortaya çıkması muhtemel sorunların ortaya çıkaracağı her türlü sağlık organizasyonunun ivedilikle ve hedeflenen amaçlar doğrultusunda uygun biçimde faaliyet göstermesinin ve faaliyetler altında yatan başarının temelinde, tüm mevcut kaynakların zamanında ve doğru kullanabilen üst düzey profesyonel bir yönetim anlayışı yer almaktadır. Profesyonel yönetim anlayışı afetler gibi ne zaman ortaya çıkacağı tam olarak kestirilemeyen olağanüstü durumlarda mevcut özelliklerin dışına çıkarak; acil durumlarda karar mekanizmasını doğru yönlendirerek hızlı ve aynı zamanda doğru kararlar verip uygulayabilen yönetim kapasitesini gerektirmektedir. Etkin bir biçimde ortaya konması gereken sağlık organizasyonlarında medikal müdahale sağlayıcıların eğitim ve donanımlarının üst seviyede olması gerekmektedir. Üzerinde önemle durulması gereken noktalardan bir tanesi ise afet gibi seferberlik gerektiren olağanüstü hal durumlarında sıklıkla karşılaşılan durum yönetim zafiyetidir. Yönetim zafiyetinin olumsuz etkileri sınırlı sayıdaki mevcut kaynakların doğru kullanılmayarak israfına yol açmakta, daha da önemlisi hızlı cevap verme gerektiren olgularda ortaya çıkan zamana karşı yarış durumlarında ciddi seviyelerde can kayıplarına sayısız kalıcı sakatlıklar gibi bertaraf edilmesi imkânsız zararlar ortaya koymaktadır. Hâlbuki olağanüstü durumlarda yetkin bilgi ve deneyime sahip profesyonelleşmiş sağlık profesyonelleri ve bu ekipler tarafından uygulanacak sağlık organizasyonu ile yukarıda ortaya çıkması muhtemel sorunlar çerçevesinde zararlar alt seviyelere çekilecektir.

Toplumunu etkileyen bir olağanüstü durumda ülke genelinde ya da yerel düzeyde modern sağlık organizasyonlarını ve sağlık ilkelerini çerçevesinde faaliyetlerini gerçekleştirebilen, yerleşik bir yönetim standartlarının kurulması afette hızlı ve etkin medikal sağlık müdahalesinin ilk ve en önemli basamağıdır.

Afetlerde medikal müdahale uygulayıcısı olmaları beklenen öğrencilerin alacağı eğitimler uluslararası standartlara ulaştığında profesyonel medikal kurtarma personeli eksikliği giderilecek, ülkemizde ve yurt dışında ortaya çıkması muhtemel afetlerde ve olağanüstü durumlarda afetlerden etkilenecek olan gruplara en kısa sürede medikal kurtarma hizmeti götürülebilecektir. Böylece afetlerde hasta ve yaralıların gecikmiş ve yetersiz kurtarmaya bağlı ölüm ve kurtarmadan kaynaklanan ölüm olayları ve sakatlıklar azalacaktır.

KAYNAKLAR

- Jakeway C. C., La Rosa, G., Cary, A., Schoenfi sch S. (2008). The role of public health nurses in emergency preparedness and response: A position paper of the association of state and territorial directors of nursing. *Public Health Nursing*, 25(4): 353–361.
- Magnaye, B., Lindsay, S., Ann, M., Gilbert, R., Heather, J. (2011). The role, preparedness and management of nurses during disasters, *International Scientific Research Journal*, 3(4): 270-294.
- Baack, S., & Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 281-287.
- Gebbie, K. M., Qureshi, K. (2002). Emergency and disaster preparedness: Core competencies for nurses: What every nurse should but may not know. *The American Journal of Nursing*, 102: 46-51.
- ICN (2009). Disaster planning and relief, [http:// www. icn. ch/ images/ stories/ documents/ publications/ fact_sheets/ 5a_FSDisaster_Respons e.pdf](http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/fact_sheets/5a_FSDisaster_Response.pdf) (04. 25.2011).
- Em-Dat: The Cred/Ofda International Disaster Database Guha-Sapir, D., ; Below, R., ; Hoyois, P.
- Özüçelik, D.N., Şahin, A., Fűrüzan, V., Sivri, B., Şardan Çetinkaya, Y., Erdener, U. (2008). Hacettepe Üniversitesi hastaneleri- hastane afet planı hazırlıkları 2002-2008. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 39: 2, 102-108.
- Güner, Y. (2016) Çanakkale ili 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin afet tıbbı konusundaki bilgi düzeyleri, YÜKSEK LİSANS TEZİ
- Şensoy-Çelik, F., Nahcivan, N. (2012).Türk Kızılayı'nda çalışan hemşirelerin afetlere hazırlık durumları. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı (s.207).
- Eryılmaz M. "Terminoloji Sözlüğü", Afet Tıbbı (Birinci Baskı), Birinci cilt, Editörler Eryılmaz M. ve Dizer U, Ünsal Yayınları, Ankara,
- Güler ve Çobanoğlu; (1994), Nüfus Hareketleri ve Göçler, Ankara.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

ARTVİN 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNE 2016 YILINDA YAPILAN ÇAĞRILARIN ACİL DURUM YÖNETİMİ AÇISINDAN ANALİZİ

ANALYSIS OF THE CALLS MADE TO ARTVİN 112 EMERGENCY HEALTH SERVICES IN 2016 IN REGARDS WITH EMERGENCY MANAGEMENT

Galip USTA¹, Turgut ŞAHİNÖZ²

ÖZET

Yapılan bu çalışmada Artvin il ambulans servisi başhekimliği 112 komuta kontrol merkezine 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında yapılan çağrılar değerlendirilmesi amaçlandı. Elektronik ortamda alınan kayıtlar Çağrı saat aralığına, cinsiyete, ambulans çıkış nedenlerine, yerleşim yerlerine, aylara ve günlere, ambulans çıkış sonuçları ile nakil sonuçlarına göre katagorize edildi. Katagorize edilen veriler SPSS 24.0 for Windows programına kaydedildi. Katagorik verilerin karşılaştırılmasında kodlama sistemi kullanılmış olup analizinde Pearson Chi-square (ki-kare) testi kullanıldı. Çalışmada değerlendirilen toplam çağrı sayısı 17618'dir. Olguların cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde; 9199'unu (%53,0) erkekler, 8146'sini (%47,0) kadınlar oluşturmaktadır. Çağrı saat aralıklarının dağılımı incelendiğinde; en az çağrının 00:00-07:59 arası, en fazla çağrının 08:00-15:59 arasında geldiği saptandı. Çağrılarının en fazla yaz mevsiminde geldiği tespit edildi. Sonuç olarak çağrı yoğunluğunun en fazla meydana geldiği yaz aylarında ambulans sayısının artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Çağrılarının yoğun olarak geldiği 08:00-15:59 saatleri arasında çağrı karşılayıcı personel sayısının artırılması hizmet sunumuna olumlu katkı sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Acil Sağlık, Acil Durum Yönetimi, Vaka Analizi.

ABSTRACT

The aim of this study is evaluation of the calls made to 112 command and control center of the chief physician of Artvin province ambulance service between the dates of 01.01.2016 and 31.12.2016. Electronically taken records are categorized as, gender, call time period, ambulance demand and transfer results. Categorized data was recorded in SPSS 24.0 for Windows. While a coding system was used to compare the categorized data, Pearson Chi-square test was used in their analyses. The total number of calls evaluated in our study is 17618. In regards to gender distribution, 9199 (53.0%) of the cases were males and 8146 (47.0%) of the cases were females. When the distribution of the calls' time periods are examined, it was detected that the least amount of calls came between 00:00-07:59 and the most amount of calls came between 08:00-15:59. As a result it would be beneficial to increase the number of the ambulances in summer months in which the volume of the calls are highest. Increasing the number of the call center personnel between 08:00-15:59, in which the calls are made frequently, would positively reflect on service delivery.

Keywords: Emergency Health, Emergency Management, Case Analysis

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, İlk ve Acil Yardım Programı.

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü.

Bu çalışma sorumlu yazar Galip USTA' nın 2018 yılı Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi A.B.D.'de yapmış olduğu "Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetlerine 2016 Yılında Yapılan Çağrıların Acil Durum Yönetimi Açısından Analizi" başlıklı tezinde alınmıştır.

1. GİRİŞ

Türkiye; deprem, sel, kaza ve acil hastalıklar gibi birçok acil durumunun sıkça yaşandığı bir ülkedir. Bu sebeplerden dolayı ülkemizdeki acil sağlık hizmetleri organizasyon yapısının sistemli biçimde oluşturulması ve yönetilmesi büyük önem taşımaktadır (Ayten, 2015: 1).

Son yıllarda acil sağlık sisteminin gelişmesiyle birlikte ambulans servisine yapılan başvuru sayısının gittikçe arttığı görülmektedir. Özellikle kardiyak aciller, havayolu problemleri, ciddi kanamalar, göğüs ve kafa travmaları, zehirlenmeler ve alerjik reaksiyonlar gibi acil durumların meydana gelişini takip eden ilk bir saatin hasta açısından çok değerli olduğu; bu dönemde yapılacak resüsitasyon çalışmaları ve başarılı stabilizasyon işleminin, ölüm oranını düşürdüğü, iyileşme ve sağlıklı sağ kalım oranını ise artırdığı bildirilmiştir (Yüksel, 2013: 1).

Acil sağlık sisteminin etkin ve verimli çalışmasıyla mortalite ve morbidite oranlarının da azalacağı aşikârdır. Fakat bu sistemin etkin ve verimli çalışmasını etkileyecek birçok faktör vardır ki; bunlar, acil durum olayının yönetilmesinde önemli paya sahiptirler. Bu faktörlerden bazıları; coğrafi şartlar, nüfus, yaşanan olay sayısı, ambulans çeşitleri, ulaşım, hastanelerin yanıt kapasitesi, lojistik desteği, istasyon ve ambulans sayılarıdır.

Bu çalışma; acil durum yönetiminde rol oynayan faktörlerin, etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. Bu amaçla Artvin il ambulans servisi başhekimliği 112 komuta kontrol merkezi'ne yapılan çağruların değerlendirmesi yapılmış ve sonuçlara göre gerekli çözüm önerileri sunulmuştur.

Artvin 112 Acil sağlık hizmetleri kurulduğu günden bugüne kadar teşkilat yapısı ve araç filosu yönünden önemli ölçüde gelişme göstermiştir. İlk zamanlarda taşrada 112 acil sağlık hizmetleri istasyonu açılmamıştır. Acil sağlık sistemindeki gelişmeler ile birlikte merkez ve taşrada yeni istasyonlar açılarak 2016 yılında 15 istasyona ulaşmıştır. Diğer bilgiler ise Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Temel Sağlık Göstergeleri, Artvin

Temel Sağlık Göstergeleri	Sayı
Aile Hekimliği Birim Sayısı	59
Aile Hekimi Başına Düşen Nüfus	1849
112 İstasyon Sayısı	15
112 İstasyon Başına Düşen Nüfus	11205
112 Ambulans Sayısı	46
112 Ambulans Başına Düşen Nüfus	3654
112 Hekim Sayısı	20
İlk ve Acil Yardım Teknikeri	69
Acil Tıp Teknisyeni (ATT)	33
Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni	3
Şoför	64

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2017, Artvin İl Sağlık Müdürlüğü Arşiv Belgeleri, 2017

Artvin 112 acil sağlık hizmetlerine ilişkin 2016 yılına ait temel bilgilere göre 112 ambulansı başına düşen nüfus sayısı 3654, 112 ambulans sayısı 46, istasyon sayısı 15 ve 112 istasyon başına düşen nüfus

11205 olarak tespit edilmiştir. Artvin ilinin 2017 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine toplam nüfusu 168068 kişi olarak belirtilmiştir.

Tablo 2: Artvin 112 Acil Sağlık Hizmetleri Ambulans Durumu

Ambulans Tipi	Sayı	%
Acil Yardım Ambulansı	29	76,3
Kar Paletli Ambulans	7	18,4
Yoğun Bakım Üniteli (Obez) Ambulansı	1	2,6
Özel Nitelikli Ambulans (UMKE)	1	2,6
Toplam	38	100,0

Kaynak: Artvin İl Sağlık Müdürlüğü Arşiv Belgeleri, 2017

Artvin 112 acil sağlık hizmetleri ambulans envanterine bakıldığında acil yardım ambulanslarının yanı sıra coğrafi koşullara ve iklim şartlarına uygun 7 adet kar paletli ambulansında envantere bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı; Artvin İl Ambulans Servisi Başhekimliği 112 Komuta Kontrol Merkezine yapılan çağrılarını;

- ✓ Çağrı saat aralığına,
- ✓ Cinsiyete,
- ✓ Ambulans çıkış nedenlerine,
- ✓ Yerleşim yerlerine,
- ✓ Aylara ve günlere,
- ✓ Ambulans çıkış sonuçları ile
- ✓ Nakil sonuçlarının

Bilimsel açıdan değerlendirilerek acil sağlık hizmetlerinin yönetimi açısından çözüm önerileri sunulmasıdır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, Artvin İl Ambulans Servisi Başhekimliği 112 Komuta Kontrol Merkezine 01.01.2016 ve 31.12.2016 tarihleri arasında gelen çağrılar incelenerek gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan veriler Artvin İl Sağlık Müdürlüğü 112 Komuta Kontrol Merkezi Acil Sağlık Otomasyon Sistemi (ASOS) ile ARMAKOM sistemi elektronik kayıtlarından elde edilmiştir.

Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın kapsamını, 01.01.2016 ve 31.12.2016 tarihleri arasında Artvin İl Ambulans Servisi Başhekimliği 112 Komuta Kontrol Merkezine yapılan çağrı kayıtları oluşturmuştur. Artvin İl Ambulans Servisi Başhekimliği 112 Komuta Kontrol Merkezine 2016 yılında yapılan toplam 221286 çağrılardan

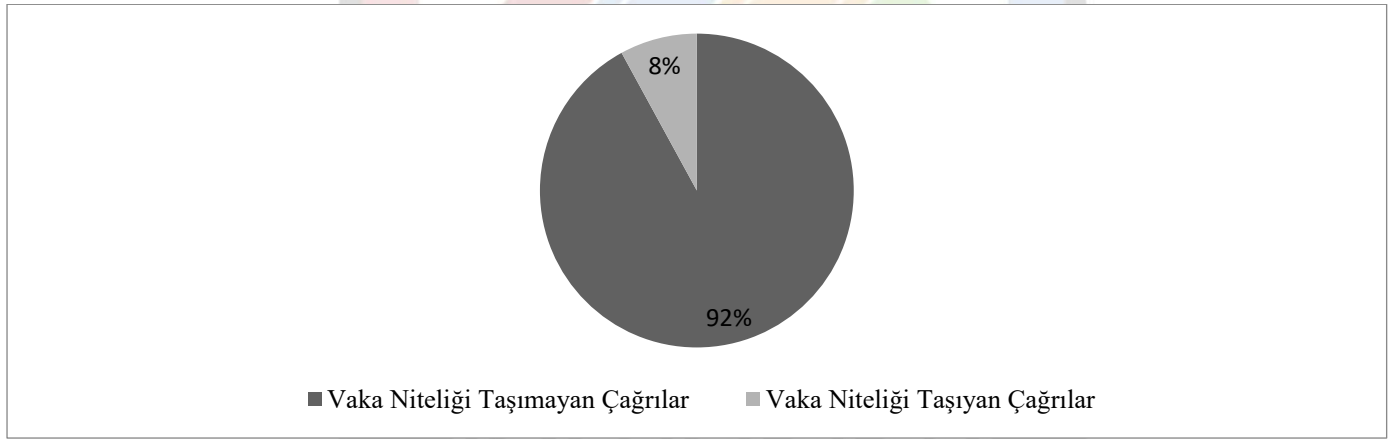
17618'sinin vaka niteliği taşıdığı görülmüştür. Bu vakalar Çağrı saat aralığına, cinsiyete, ambulans çıkış nedenlerine, yerleşim yerlerine, aylara ve günlere, ambulans çıkış sonuçları ile nakil sonuçlarına göre katagorize edilmiştir.

Veri Analizi

Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamına kaydedilmiştir. İstatistiksel analizde istatistik paket programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Artvin il ambulans servisi başhekimliği komuta kontrol merkezine 2016 yılında toplam 221286 adet çağrı yapılmış olup bu çağrılarının 203668'sinin (%92) gereksiz/asılsız çağrı olduğu tespit edilmiştir. Bu çağrılardan da 17618'ine (%8) ambulans çıkışı yapılmıştır. Ambulans çıkışı yapılan 17618 çağrıdan 17345'ine vaka kapsamlı, 273'üne ise tedbir amaçlı (sağlık tedbiri, protokol görevi, diğer nedenler) çıkış yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde çağrılar denildiğinde sadece ambulans çıkışı yapılan 17618 adet çağrı ifade edilmiş olacaktır.



Şekil 1: Yapılan Tüm Çağrıların Dağılımı

Tablo 3: Çağrılarının Geliş Saat Aralıklarına Göre Dağılımı

Saat Aralığı	Sayı	%
00:00-07:59	2651	15,0
08:00-15:59	8034	45,6
16:00-23-59	6933	39,4
Toplam	17618	100,0

$$x^2= 2754,252^a \quad p < 0,000$$

Çağrılarının geliş saat aralıklarına göre dağılımı incelendiğinde en fazla vaka niteliği taşıyan çağrının 08:00-15:59 saatleri arasında (%45,6), en az ise 00:00-07:59 (%15) saatleri arasında geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 4: Ambulans Gönderilen Vakaların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	9199	53,0
Kadın	8146	47,0
Toplam	17345	100,0

Ambulans çıkışı yapılan çağrılarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde 221286 adet çağrıdan 17345'ine ambulans çıkışı yapıldığı görülmekte olup vakaların %53'ünü erkeklerin, %47'sini kadınların oluşturduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Ambulans Gönderilen Çağrılarının Nedenlerine Göre Dağılımı

Çağrı Nedeni	Sayı	%
Medikal	16391	94,5
Trafik Kazası	589	3,4
Diğer Kazalar	229	1,3
Yaralanma	50	0,3
İş Kazası	48	0,3
Yangın	20	0,1
İntihar	18	0,1
Toplam	17345	100,0

Ambulans çıkışı yapılan çağrılarının nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde; medikal nedenlerin en yüksek orana sahip olduğu görülmekte olup (%94,5) bunu, trafik kazası (%3,4) ve diğer kazaların (%1,3) takip ettiği saptanmıştır.

Tablo 6: Vakaların Yerleşim Yerine Göre Dağılımı

Yerleşim Yeri	Sayı	%
Kent	12532	72,3
Kır	4813	27,7
Toplam	17345	100,0

Vakaların büyük çoğunluğunun (%72,3) kentsel alanda yaşandığı tespit edilmiştir. Kırsal vaka oranının %27,7 olduğu saptanmıştır.

Tablo 7: Vakaların İlçelere Göre Dağılımı

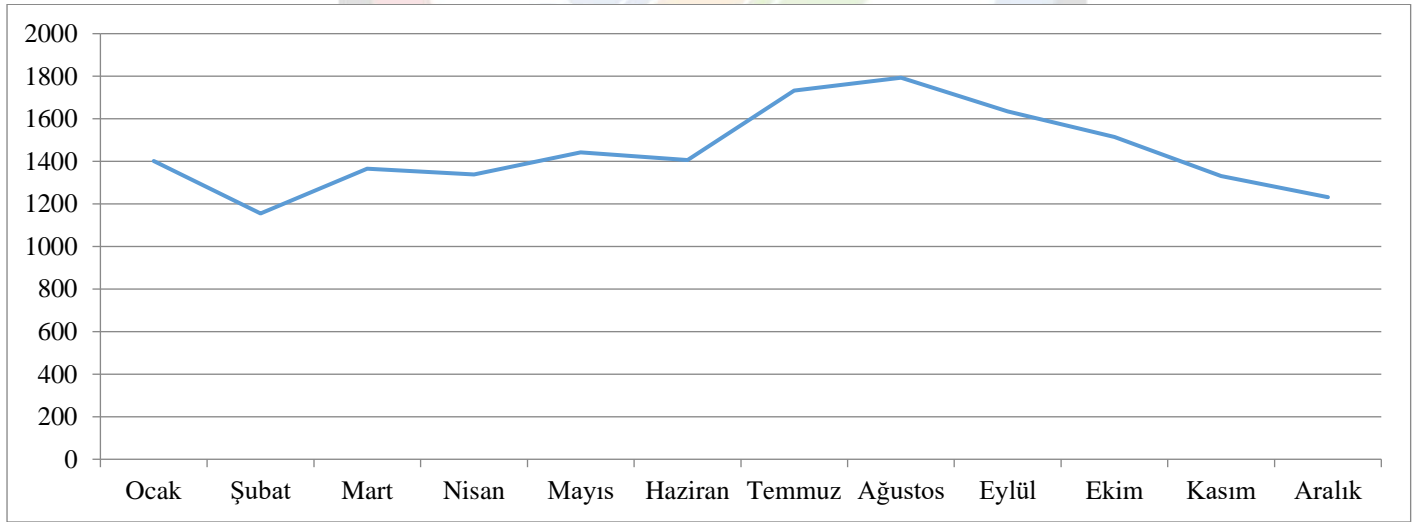
İlçe	Sayı	%
Ardanuç	1194	6,9
Arhavi	2482	14,3
Borçka	2063	11,9
Hopa	3390	19,5
Merkez	3992	23,0
Murgul	587	3,4
Şavşat	1931	11,1
Yusufeli	1706	9,8
Toplam	17345	100,0

Vakaların ilçelere göre dağılımı incelendiğinde; en fazla vakanın sırasıyla merkez ilçe, Hopa ve Arhavi'de olduğu tespit edilmiştir. En az vakanın ise %3,4'lük oranla Murgul'da meydana geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 8: Vaka Niteliği Taşıyan Çağruların Aylara Göre Dağılımı

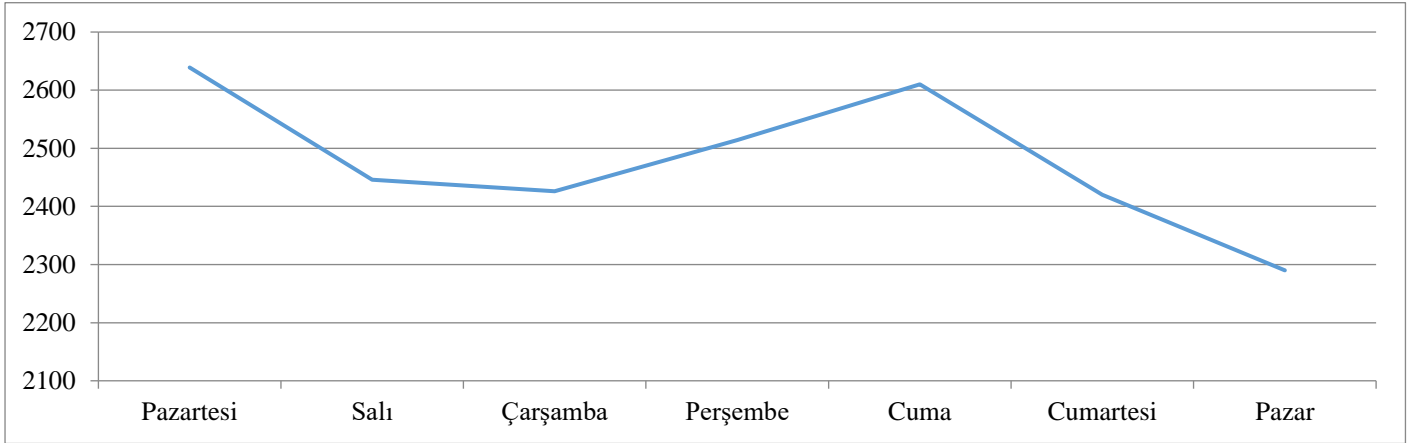
Aylar	Sayı	%
Ocak	1402	8,1
Şubat	1155	6,7
Mart	1366	7,9
Nisan	1338	7,7
Mayıs	1442	8,3
Haziran	1406	8,1
Temmuz	1732	10,0
Ağustos	1793	10,3
Eylül	1635	9,4
Ekim	1514	8,7
Kasım	1331	7,7
Aralık	1231	7,1
Toplam	17345	100,0

Vaka niteliği taşıyan çağrının (uygun çağrı) en fazla; sırasıyla Ağustos Temmuz ve Eylül aylarında olduğu tespit edilmiştir. Gerekli çağrılar incelendiğinde; vaka niteliği taşıyan çağruların yaz mevsimini içeren Haziran (%8,1), Temmuz (%10,0) ve Ağustos (%10,3) aylarında daha fazla olduğu, kış mevsimini içeren Aralık (%7,1), Ocak (%8,1) ve Şubat (%6,7) aylarında daha az olduğu saptanmıştır.

**Şekil 2: Vaka Niteliği Taşıyan Çağruların Aylara Göre Dağılımı****Tablo 9: Vaka Niteliği Taşıyan Çağruların Günlere Göre Dağılımı**

Günler	Sayı	%
Pazartesi	2639	15,2
Salı	2446	14,1
Çarşamba	2426	14,0
Perşembe	2514	14,5
Cuma	2610	15,0
Cumartesi	2420	14,0
Pazar	2290	13,2
Toplam	17345	100,0

Vaka niteliği taşıyan çağruların günlere göre dağılımı incelendiğinde; çağruların en fazla Pazartesi ve Cuma günleri, en az ise Çarşamba, Cumartesi ve Pazar günleri geldiği saptanmıştır.



Şekil 3: Vaka Niteliği Taşıyan Çağruların Günlere Göre Dağılımı

Tablo 10: Vakaların Sonuçlarına Göre Dağılımı (İl İçi/İl Dışı)

Sonuç	Sayı	%
İl İçi Sonuçlanma Durumu*	13294	77,0
İl Dışı Sevk	4051	23,0
Toplam	17345	100,0

*Yerinde müdahale, hastaneye nakil, hastaneler arası nakil, nakil reddi, tıbbi tetkik için nakil, eve nakil, ex yerinde bırakıldı, morga nakil ve diğer ulaşanlar gibi sonuçlardan oluşmaktadır.

Vakaların il içi ve dışı sonuçlanma durumuna bakıldığında; çıkışların %77'si il içinde sonuçlandırılarak kapatılmış olup %23,0'ü ise il dışı sevk kapsamında il dışına nakledilerek kapatılmıştır.

Tablo 11: İl Dışına Gerçekleştirilen Sevklerin Nedenlerine Göre Dağılımı

Sevk Nedenleri	Sayı	%
Uzman Hekim Yetersizliği	2178	54,0
İleri Tetkik ve Tedavi Nedeniyle	579	14,0
Tıbbi Cihaz Yetersizliği	373	9,0
Yoğun Bakım Yatak Yetersizliği	300	8,0
Hasta İsteği	13	0,0
Diğer Nedenler	608	15,0
Toplam	4051	100,0

Gerçekleştirilen sevklerin sebepleri incelendiğinde; ilk sırada uzman hekim yokluğu/ihtiyacı (%54,0) olup bunu, sırasıyla diğer nedenler (%15,0), ileri tetkik ve tedavi (%14,0) ile tıbbi cihaz yetersizliğinden (%9,0) kaynaklanan sevkler takip etmiştir.

4. TARTIŞMA

Ülkemiz acil hastalıkların, kazaların ve doğal afetlerin sık yaşandığı bir ülkedir (Ertan, 2010: 68). Bu sebeplerle yurt genelinde acil sağlık hizmetlerinin olay yerinden, hastanelere kadar bir bütün olarak iyi organize olması gerekmektedir.

Tartışmamıza öncelikle acil çağrı sisteminden başlayalım; araştırmamızda 221286 adet çağrının 203668'nin gereksiz/asılsız çağrı olduğu tespit edilmiştir. Sağlık bakanlığı 2013 yılında 112 acil çağrı

hattının toplamda 115456427 kez arandığını bu çağrılardan sadece 3980464'nün acil vaka olarak işlem gördüğünü, 11475963 çağrının ise asılsız olarak değerlendirildiğini belirtmiştir. Aynı rapora göre 2014 yılında 112 acil çağrı hattı 118260579 kez aranmış bu çağrılarının sadece 40272015'i acil vaka olarak işlem görmüş olup 113866695'i asılsız olarak değerlendirilmiştir (Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, 2017). Acil çağrı hattının 2015 yılında 115448713 kez arandığı bu çağrılarının sadece 4776080'nin acil çağrı olduğu bildirilmiştir. 2016 yılının Ocak ve Eylül ayları arasında ise 65930000 adet çağrı geldiği bunların sadece 2820000'nin acil vaka olarak değerlendirildiği belirtilmiştir (www.hurriyet.com.tr, 2018).

Çalışmamız verilerine bakıldığında yapılan çağrılarının %92'sinin asılsız/gereksiz olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun nedeninin halkın ambulans çağrılması gereken acil durumları tam olarak bilmemesinden, yeterli duyarlılığın oluşmamasından ve 112 çağrı hizmetinin ücretsiz olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda en fazla çağrının mesai saatleri içinde yapıldığı tespit edilmiştir. Bu durum yaşamsal döngü içindeki çalışma etkinliğinin yoğun olmasıyla açıklanabilir.

Araştırmamızda toplam 17618 çağrı değerlendirilmiştir. Değerlendirilen bu çağrılardan 17345'ine vaka kapsamında, 273'üne tedbir amaçlı ambulans çıkışı yapıldığı tespit edilmiştir.

Çalışmamızda vakaların %53,0'unu erkeklerin, %47,0'sini kadınların oluşturduğu tespit edilmiştir.

Zenginol'un yaptığı çalışmada vakaların %58,1'ini erkeklerin, %41,9'unu kadınların oluşturduğu bildirilmiştir (Zenginol, 2010). Batı'nın yaptığı bir başka çalışmada vakaların %52,7'sini kadınların, %47,3'unu erkeklerin oluşturduğu belirtilmiştir (Batı, 2012: 67).

Denizli'de 2012 yılında yapılan bir çalışmada vakaların %52'sini erkeklerin, %48'ini kadınların oluşturduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmanın 2013 yılı verilerine göre vakaların %52'sini kadınların, %48'ini erkeklerin oluşturduğu belirtilmiştir (Ayten, 2015:22).

Çalışmamız verileri Zenginol'un çalışması ile benzerlik gösterirken Batı'nın yapmış olduğu çalışma ile benzerlik göstermemektedir. Batı'nın çalışmasında kadınların oranı yüksek bulunurken bizim çalışmamızda ise erkeklerin oranı daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamız verilerine göre ambulans talebinin en fazla erkek bireylerden gelmesinin nedeni olarak; erkeklerin sosyal yaşamda kadınlara göre daha aktif olması ile birlikte trafik kazaları, iş kazaları vb. olaylara daha çok maruz kalmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ambulans taleplerinin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde çalışmamızda hastaların en fazla yaz aylarında ambulans talebinde bulunduğu tespit edilmiştir.

İzmir'de yapılmış bir çalışmada hastaların en fazla kış aylarında (%28,5) acil servise nakledildiğini bildirilmiştir (Yüksel, 2013: 37). Yüksel'in yaptığı çalışma ile çalışmamızın benzerlik göstermemesinin nedeni illerin (Artvin-İzmir) farklı coğrafi özelliklere ve nüfus yoğunluğuna sahip olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Çalışmamızda ambulans hizmetlerinin vaka sonlanım durumları incelendiğinde; hastaneye nakiller (%55,2) ilk sırada yer alırken bunu, hastaneler arası nakil (%24,2) ve yerinde müdahale (%12,6) takip etmiştir.

İngiltere'de yapılan bir çalışmada ambulans çıkışlarının çoğunluğunun hastaneye nakille sonuçlandığı belirtilmiştir (Marks et al., 2002: 449-452).

Ayten'nin Denizli'de yapmış olduğu çalışmada vakaların sonuçlanma durumu incelenmiş olup hastaneye nakil oranları 2012 yılında %64,2 iken 2013 yılında %63,1 olarak belirtilmiştir. Hastaneler arası nakillerin ise 2012 yılında %12,5, 2013 yılında %13,2 oranında olduğu bildirilmiştir (Ayten, 2015: 34).

Hastane öncesi alanda vakaları kesin tanıya götürücü destekleyici tetkiklerin yapılamamasından dolayı vakaların genellikle hastaneye sevk edildiği düşünülmektedir. Diğer bir nedenin ise hastane öncesi alanda çalışan Acil Tıp Teknisyenleri ile İlk ve Acil Yardım Teknikerlerinin yerinde müdahale yetkisi olmayışının hastane nakil oranlarını arttığı söylenebilir.

Çalışmamızda kentsel vaka oranının (%72,3) oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumun kentsel yaşamın kırsal yaşama göre daha yoğun olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda; il dışı sevk oranının nispeten yüksek (%23,0) olduğu ve uzman hekim yetersizliğinden kaynaklı sevklerin (%54,0) ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Artvin ilinde uzman hekimlerin uzun süre kalmamasının veya hiç bulunmamasının il dışı sevk oranının yüksek olmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, Artvin 112 acil sağlık hizmetleri gelişimini hızlı biçimde sürdürmektedir (araç sayıları, personel sayısı vb. durumlar dikkate alınmıştır). Fakat Komuta Kontrol Merkezi'ne yapılan gereksiz aramaların çok yüksek oranda olması (%92) hizmetin kalitesi açısından aşılması gereken ciddi bir problemdir. Bu aramaların 112 Komuta Kontrol Merkezi'ni gereksiz yere meşgul etmesi ve gerçek acil vakalara ulaşma süresini uzatması sebebiyle halk bu konuda bilinçlendirilmeli, eğitimler verilmeli ve kamu spotları yayınlanmalıdır.

Kentsel bölge (%72,1) vaka oranının önemli bir paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Kent merkezine yeni istasyonların açılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Ambulans çıkışları nedenlerine göre değerlendirildiğinde en çok çağrı kaydı oluşturulan vakaların medikal vakalar ve trafik kazaları olduğu tespit edilmiştir. Çağrılarının çoğunun medikal ve travmaya neden olan trafik kazaları kaynaklı olması, hastane öncesi medikal vakalara yaklaşımın ve travmalı hasta bakımının önemini artırmaktadır. Travma ve medikal vaka yönetimi konusunda 112 personeline dönük sürekli eğitimler planlanmalıdır.

En fazla ambulans talebinin yazın gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ambulans ve personel sayısı yaz aylarındaki yoğunluk durumu dikkate alınarak belirlenmelidir.

Ambulans çıkışlarının sonuçlara göre dağılımında en fazla payın hastaneye nakillere ait olduğu belirlenmiş olup, bunu hastaneler arası nakil ve yerinde müdahale takip etmiştir. Gerçekleştirilen sevklerin en sık sebeplerine bakıldığında uzman hekim yetersizliği ilk sırada yer alırken bunu ileri tetkik ve tedavi için yapılan sevkler takip etmiştir. Uzman hekim ihtiyacının karşılanmasının sevk oranlarını ciddi oranda azaltacağı düşünülmektedir. Sevk oranlarının azaltılmasında önemli rol alacak uzman hekim ihtiyacının karşılanabilmesi için özel dal hastanelerinin açılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Ayten, S. (2015). Denizli İlinde 112 Komuta Merkezine Yapılan Aramalar ve Acil Ambulans Hizmetlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Denizli.
- Batı, S. (2012). Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Personelin Hastalara Müdahalelerinin Hastane Öncesi Acil Tıbbi Bakım Yetişkin Ve Çocuk Uygulama Kılavuzu Akış Şemalarına Uygunluğunun Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Ertan C, Akgün F. S. ve Yücel N. (2010). "Bir Üniversite Hastanesi Acil Servisine Yapılan Sevklerin İncelenmesi", Türkiye Acil Tıp Dergisi, 10(2), ss. 65-70.
- Hürriyet. (2018). "112'ye 110 Milyon Asılsız Arama", <http://www.hurriyet.com.tr/112ye-110-milyon-asilsiz-arama-40259919>, Erişim Tarihi:03.01.2018
- Marks P J, Daniel T D, Afolabi O, Spiers G and Nguyen-Van-Tam J. (2002). "S. Emergency (999) Calls To The Ambulance Service That Do Not Result İn The Patient Being Transported To Hospital: An Epidemiological Study", Emerg Med J, 19, ss. 449-452.
- Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü; (2017). "112 Acil Çağrı Hattı, Kampanya Hakkında" <http://www.sggm.saglik.gov.tr/TR,12597/kampanya-hakkinda.html>, Erişim Tarihi: 15.12.2017.
- Yüksel, B. (2013). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine 112 Ambulansı ile Yapılan Başvuruların Retrospektif Değerlendirilmesi, Ege Üniversitesi Tıp fakültesi, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İzmir.
- Zenginol, M. (2010). Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları, Gaziantep üniversitesi Tıp Fakültesi, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Gaziantep.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

BAYBURT İLİ TAŞKIN TEHLİKESİNİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) VE ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ (AHS) KULLANILARAK İNCELENMESİ

Halil İbrahim ZEYBEK¹, Selim ERASLAN

ÖZET

Bu çalışmada Bayburt ili sınırları içinde kalan kırkbeş adet havzanın taşkın afet risk analizleri coğrafi bilgi sistemleri (cbs) ve analitik hiyerarşi süreci (ahs) tekniklerinden yararlanarak gerçekleştirilmiştir. Yine çalışma kapsamında taşkın afet risk analizleri için araştırma sahasına yönelik örnek bir taşkın modeli oluşturulmuştur. İlk olarak Havza karakteristiğini ortaya çıkarabilmek için araştırma sahasının fiziki ve beşeri ortam özellikleri incelenerek sınıflandırılmış ve CBS ortamında eğim, baki, yükselti, yağış, toprak, Arazi kullanımı ve jeoloji haritaları üretilmiştir. ArcGIS ArcHydro modülü kullanarak ana akarsu ve kolları için su toplama havzasının alanı belirlenmiştir ve doğal su mecrası şebekesi teşkil edilmiştir. Bu veriler kullanılarak; havzanın yağış-akış ilişkilerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayan havza morfometrik özellikleri incelenmiştir. İkinci olarak, oluşturulan taşkın afet risk modeli ile olası bir taşkın anında afete maruz kalma ihtimali olan bölgeler risk değerlerine göre sınıflandırılarak açıklanmıştır. Böylece taşkın afet risk modeli aracılığıyla oluşturulan taşkın risk analizleri ile bölgede meydana gelebilecek olası can ve mal kayıplarını önlemek ya da en aza indirmenin yolları irdelenmiştir. Çalışmanın son aşamasında ise araştırma sahasında meydana gelebilecek olası bir taşkın durumunda bölgede nerelere zarar verebileceğine yönelik taşkın afet risk analizi ile risk altında olan bölgeler belirtilmiştir. Yapılan taşkın risk analizi sonucunda ilgili kurum ya da kuruluşların kullanımına sunmak üzere taşkın afet risk analiz haritaları üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler; Afet, Taşkın, Taşkın Risk Analizi, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

ANALYSIS OF FLOOD HAZARD IN BAYBURT PROVINCE USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) AND ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

ABSTRACT

In this study, flood disaster risk analyzes of forty-five basins within the boundaries of Bayburt province were realized by using geographic information systems (CBS) and analytic hierarchy process (AHS) techniques. Again in the scope of the study, a model flood model has been established for flood disaster risk analysis. First of all, the physical and human environment characteristics of the research area were analyzed by revealing the characteristics of the basin and slope, aspect, elevation, precipitation, soil, land use and geology maps are produced. The ArcGIS ArcHydro module was used to determine the area of the catchment basin for the main stream and its tributaries and a natural water network. Using these data; studied the morphometric characteristics of the basin, which plays an important role in determining the precipitation-flow relations of the basin. Secondly, the flood disaster risk model is explained by classifying the regions that are likely to be exposed to disasters in case of a possible flood. Thus, flood risk analyzes generated by the flood risk model were investigated and the ways of preventing or minimizing the possible loss of life and property in the region were examined. In the last phase of the study, the regions that are at risk with flood disaster risk analysis are indicated for possible damage to the region in case of a possible flood in the research area. As a result of the flood risk analysis, flood disaster risk analysis maps were produced in order to present them to the relevant institutions or organizations.

Key words; Disaster, Flood, Flood Risk Analysis, Geographic Information Systems (GIS)

¹ Prof. Dr. Gümüşhane Üniversitesi

1.GİRİŞ

1. Araştırmanın Konusu

Taşkınlar diğer birçok afet türü gibi, dünyanın oluşumundan itibaren ola gelen, doğa kaynaklı olaylardır. Tarih boyunca küresel, bölgesel ya da lokal ölçekteki hidrolojik, meteorolojik, jeolojik ve tektonik kökenli çeşitli doğa olayına bağlı olarak taşkınların meydana geliş sıklığında ve etki düzeylerinde dönemsel farklılıklar söz konusu olmuştur. Buna karşılık üretim, tüketim, doğal kaynakların kullanımı ve yerleşim biçimlerindeki değişimler, taşkınların insan yaşamı üzerindeki etkisini giderek artırmıştır. Günümüzde ise doğa kaynaklı olayların “doğal denge”si dışında sonuçlar üreterek insan yaşamını olumsuz yönde etkilemesi çoğu zaman, trajik bir biçimde, insan-doğa ilişkisi ve insan kaynaklı diğer bazı faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. Son yıllarda küresel ısınmaya bağlı olarak atmosfer ve iklim koşullarında meydana gelen olağan dışı değişimlerin dünya genelinde yaşanan taşkın olaylarını artırması buna somut bir örnek olarak gösterilebilir (IPCC, 2001; IPCC, 2002; Atalık, 2004; UNEP, 2006; DSİ, 2006; DPT, 2007).

Birleşmiş Milletlerin kabul ettiği ve en genel tanımıyla “insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkanlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tüm olaylara”, afet denilmektedir (Kadıoğlu, 2008). Afetler, bir olayın toplumun o olayla başa çıkma kapasitesinin yetersiz kaldığı durumlarda meydana gelmektedir (Lindell vd., 2006). tanımdan da anlaşılacağı üzere doğal, teknolojik veya insan kökenli bir olayın afete dönüşmesi için, insan toplulukları ve yerleşimleri üzerinde kayıplara sebebiyet vermesi, yerel imkanlarla üstesinden gelinememesi ve normal yaşamı kesintiye uğratarak bir yerleşim birimini etkilemesi gerekmektedir (Ergünay, 2002).

Meteorolojik afet türlerinden olan taşkın olayı, Avrupa Taşkın Direktifinde (European Flood Directive - EFD) gerçekte su ile kaplı olmayan bir bölgenin ani ve beklenmedik bir şekilde geçici olarak su ile kaplanması olarak tanımlanmaktadır. Taşkınlar en çok hayat kaybına sebep olan doğal afetlerin sıralanmasında tropikal siklonlar ve depremlerden sonra üçüncü sırada gelmektedir (Shamaoma, 2005). Bu çalışmada Bayburt ili sınırları içinde kalan kırk beş adet havzanın analitik hiyerarşi süreci ile taşkın afet risk grupları Coğrafi Bilgi Sistemleri tekniklerinden yararlanarak gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

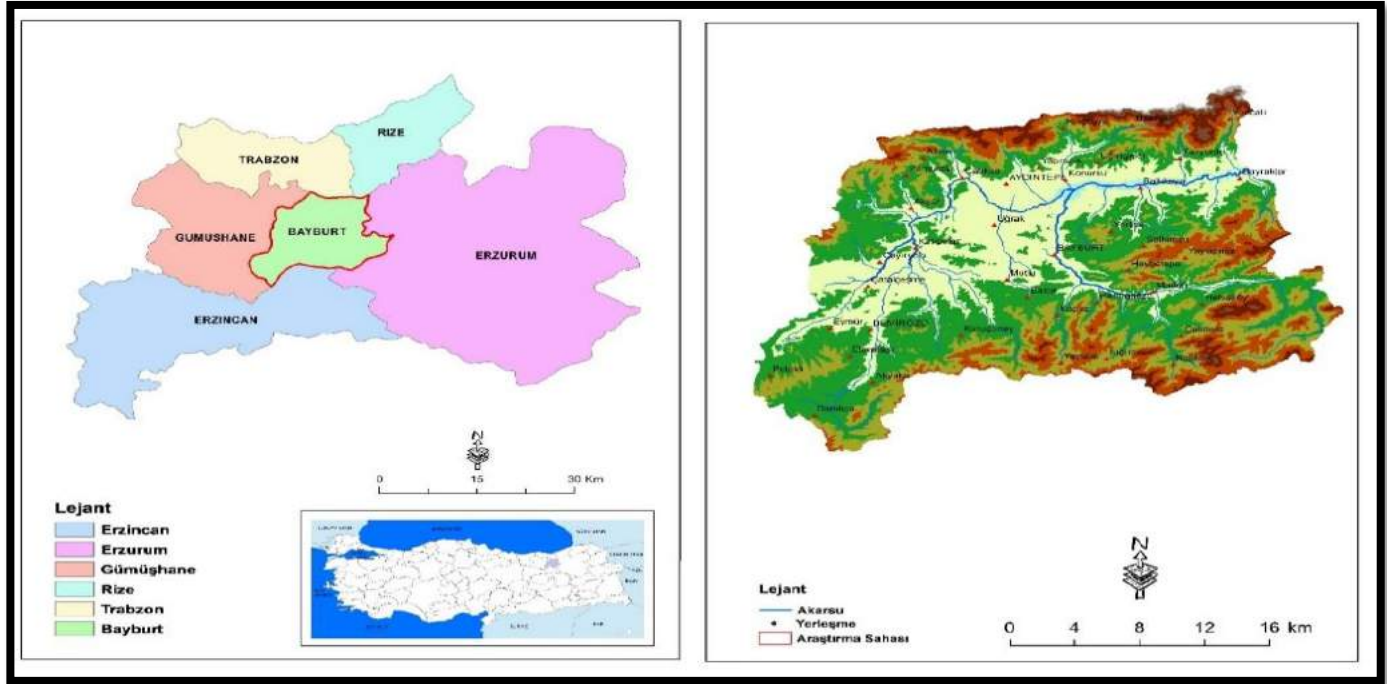
2.1. MATERYAL

2.1.1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Çalışma sahası Doğu Karadeniz Havzası'nın güneyinde bulunan Bayburt ilidir. Çalışmada Bayburt ili idari sınırları içersinde kalan 45 adet havza dikkate alınmıştır. Bu havzalar arasında Çoruh Nehri Havzası, Değirmencik Suyu Havzası ve Pulus (Gökçedere) Havzası özellikle beşeri faaliyetlerin yoğun

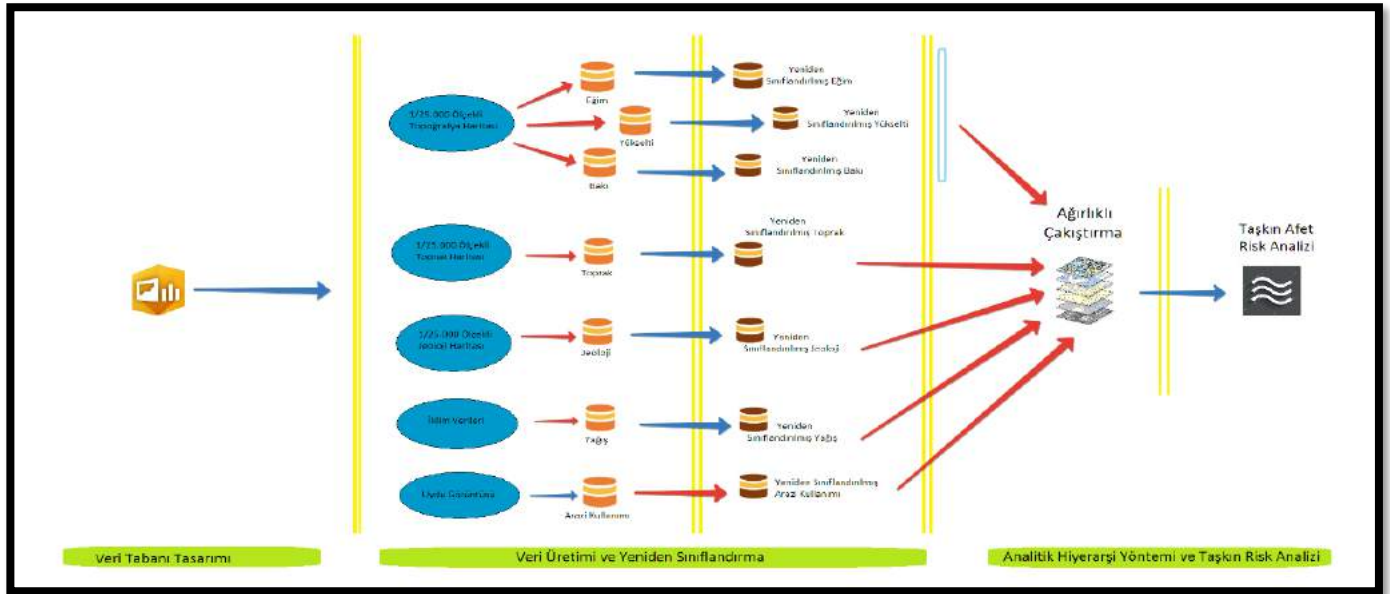
olduğu havzalardır. Çalışma alanının koordinatlarını ise $40^{\circ}34'28''K$ ve $39^{\circ}52'14''K$ enlemleri ile $40^{\circ}43'04''D$ ve $39^{\circ}39'46''D$ boylamları arasında olup, 3946,6 Km²'lik bir alana sahiptir (Şekil 1).

Sel ve taşkınların önemli bir coğrafi olay olduğu ve beraberinde tetiklediği kütle hareketleri de göz önünde bulundurularak sahanın fiziki coğrafyasına ait yükselti basamakları, eğim, bakı, jeomorfoloji, jeoloji, yağış, toprak, bitki örtüsü, arazi örtüsü ve hidrografya haritaları üretilmiştir.



Şekil 1. Araştırma sahası lokasyon haritası

Günümüzde birçok alanda olduğu gibi olası doğal afetlerin risk analizlerinin gerçekleştirilmesinde de Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) vazgeçilmez bir sistem haline gelmiştir. Bu sistem sayesinde uygun işlem adımları ile yapılan analizlerle güncel ve yüksek doğrulukla veri/bilgi üretmek mümkündür (Özşahin, 2013). Coğrafi Bilgi Sistemleri sayesinde doğal afet risk grupları belirlenebilmekte, ortaya çıkan sonuçlar diğer çalışmalar ya da önceki dönem doğal afet sonuçları ile karşılaştırılabilmektedir. Ayrıca bu sistem afet öncesi risk analizlerinin yapılmasında ve afet sonrası hasar tespit çalışmaları gibi önemli ve stratejik konularda büyük ölçüde fayda sağlamaktadır (Turoğlu ve Özdemir, 2005). Yapılan çalışmayı veri tabanı tasarımı, veri üretimi ve yeniden sınıflandırma, analitik hiyerarşi süreci ve taşkın afet risk analizi olmak üzere üç ayrı başlıkta altında toplamak mümkündür (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma sahasında kullanılan yöntemin akış şeması

2.2.1.1.1. YÖNTEM

2.2.1. Veri Tabanı Tasarımı

Veriler; raster ve vektörel detaylar ile tablolar şeklindeki verilerdir. Bu veriler konumsal bilgiler içermektedir (enlem-boylam, UTM koordinatları veya diğer koordinat sistemleri). Veri tabanı tasarımı aşamasında verilerin veri tabanı içerisinde nasıl organize edileceği çalışma süreci içerisinde planlanmıştır.

2.2.2. Veri Üretimi ve Yeniden Sınıflandırma

- 1/25000 ölçekli topografik paftalar kullanılarak daha önce tasarlanan veri tabanında yer alan eşyüksekti eğrileri, hidrografik veriler (akarsu, göl), yerleşim ve zirve noktaları ekran üzerinden çizim tekniği ile sayısallaştırılmıştır. Bu verilerin sayısallaştırılması esnasında öznitelik bilgileri de veri tabanına girilmiştir.
- Yükseklik verileri girilen eş yükselti eğrileri aracılığıyla sahanın eğim, bakı analizlerinin yapılması ve yükselti basamaklarının çıkartılması için düzensiz üçgenler ağı metodu (triangulated irregular network-TIN) ile sahanın sayısal modeli oluşturulmuştur.
- Sahanın sayısal modeli kullanılarak birçok analizin gerçekleşmesi ve taşkın afet riskinde bir parametre olarak kullanılması için sayısal yükseklik modeli (digital elevation model-DEM) oluşturulmuştur.
- 1/25.000 ölçekli Türkiye Toprak Haritasından yararlanılarak çalışma sahasının toprak verileri üretilmiş ve öznitelik bilgileri veri tabanına girilmiştir.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 1/25.000 ölçekli jeoloji haritasından yararlanılarak sahanın jeoloji verileri üretilmiş ve öznitelik bilgileri veri tabanına girilmiştir.

- Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilen meteorolojik istasyon verileri haritaya işlenmiş ve sözel veri girişi sağlanarak taşkın için önemli bir parametre olan yağış haritası üretilmiştir.
- Güncel uydu görüntüleri kullanılarak sahanın güncel arazi kullanım haritaları üretilmiştir.
- Taşkın afet riskinde kullanılacak olan eğim, bakı, yükseklik, toprak, jeoloji, yağış ve arazi kullanımı ArcGIS for Desktop 10.3.1 yazılımının bir ek modülü olan Spatial Analysis araç grubunun reclassifı (yeniden sınıflandırma) fonksiyonu ile etki değerleri dikkate alınarak yeniden sınıflandırılmış ve taşkın afet riski için hazır hale getirilmiştir.

2.2.3. Analitik Hiyerarşı Yöntemi ve Taşkın Afet Risk Analizi

Taşkın afet risk analizinin yapıldığı bu çalışmada Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yönteminin bir metodu olan ve taşkın afet risk gruplarını belirlenmesi için eğim, bakı, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, yağış ve yükseklik olmak üzere yedi parametreden oluşan Analitik Hiyerarşı Yöntemi (AHY) kullanılmıştır.

Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerini kullanmaktaki amaç, alternatif ve parametre (kriter) sayılarının fazla olduğu durumlarda karar verme mekanizmasını kontrol altında tutabilmek ve karar sonucunu mümkün olduğu kadar kolay ve çabuk elde etmektir (Öztürk, 2009). Seçimde ulaşılmak istenen hedefi birçok parametrenin belirlediği ve seçim için değerlendirilecek alternatiflerin her birinin kendine has avantajlarının bulunduğu durumlarda karar verme işi çok zor bir durum olacaktır. Böyle durumlarda kararı verecek olan kişi ya tüm bu kararsızlık sıkıntısından kurtulmak için, sağlıklı olup olmadığını önemsemeden, bir karara varacak ya da uzun ve rasyonel olmayan analizler sonunda kuşku içerisinde bir karara varacaktır. Karar verme sürecinin hızlı, sağlıklı ve anlamlı yapılabilmesi için CBS ile entegre edilebilen birçok "Çok Kriterli Karar Verme" yöntemi bulunmaktadır (Özcan, 2017).

AHY, belirlilik ya da belirsizlik altında çok sayıda alternatif arasından seçim yaparken, çok sayıda karar vericinin bulunduğu, çok kriterli, çok amaçlı bir karar verme durumunda kullanılır. Her sorun için amaç, kriter, olası alt kriter seviyeleri ve seçeneklerden oluşan hiyerarşik bir model kullanan AHY, karar hiyerarşisinin tanımlanabilmesi durumunda kullanılan, kararı etkileyen faktörler açısından karar noktalarının yüzde dağılımlarını veren bir karar verme ve tahminleme yöntemi olarak açıklanabilir (Özcan, 2017).

Bu aşamada etki değerlerine göre yeniden sınıflandırılan eğim, bakı, yükseklik, toprak, jeoloji, yağış ve arazi kullanımı parametreleri ArcGIS for Desktop 10.3.1. yazılımının bir ek modülü olan Spatial Analysis araç grubunun weighted overlay (ağırlıklı çakıştırma) fonksiyonu ile analize tabi tutulmuş ve risk değerleri atanmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. BAYBURT İLİNDE TAŞKIN RİSK ANALİZİ

Bayburt ili fiziki beşerî coğrafya özellikleri nedeniyle sel/taşkın afet riski ile her daim karşı karşıyadır. Bu sebeple bu çalışmada sel/taşkın afet riski tespit edilmeye çalışılarak sahaya ait sel/taşkın afet risk analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde uygulanan yöntem, taşkın afet risk analizi ve bu analizde kullanılan parametreler, bu parametrelerin etki değerleri, alanları, oranları ile riskli bölgelerin haritaları üretilmiştir.

3.1.1. Taşkın Afet Risk Analizi

Bayburt ilinde yer alan kırk beş adet dere için taşkın afet risk analizi “Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi” bölümünde de bahsedildiği gibi analitik hiyerarşi metodu ile gerçekleştirilmiştir. Analitik hiyerarşi metoduna göre taşkın afet riskinde kullanılan parametrelere Saaty’nin oluşturduğu tabloya göre ağırlıklar atanmıştır (Tablo 1). Ağırlık değerleri 1-10 arasında puanlanmıştır. 1 en düşük, 10 ise en yüksek riske sahip parametredir. Yani değerler arttıkça taşkın riski artmakta, değerler azaldıkça taşkın riski de azalmaktadır. Çalışma sahasında Turoğlu ve Özdemir (2005), Özşahin’e (2013) göre eğim, bakı, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, yağış ve yükseklik olmak üzere toplamda yedi adet parametre kullanılmıştır (Şekil 2). Bu değerlere göre de inceleme alanının taşkın risk analizi oluşturulmuştur.

Tablo 1: Analitik Hiyerarşi Yöntemi değerlendirme ölçeği (Saaty, 1989).

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	Her iki faaliyet de amaca eşit katkıda bulunur.
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre taraz daha fazla tercih edilir.
5	Güçlü derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre taraz daha fazla tercih edilir.
7	Çok güçlü derecede önemli	Bir faaliyet diğerine göre çok güçlü şekilde tercih edilir.
9,10	Son derece önemli	Bir faaliyet diğerine göre mümkün olan en yüksek derecede tercih edilir.
2,4,6,8	Ara değerler	

4.1.2. Çalışma Sahasında Gerçekleştirilen Taşkın Afet Risk Analizi

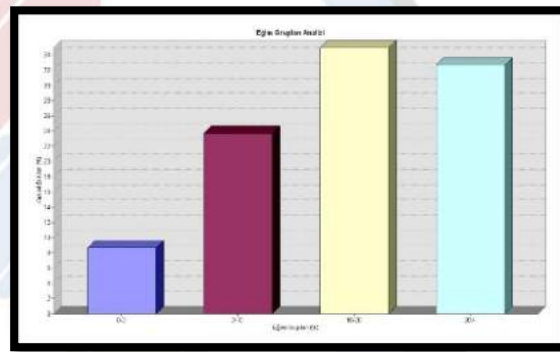
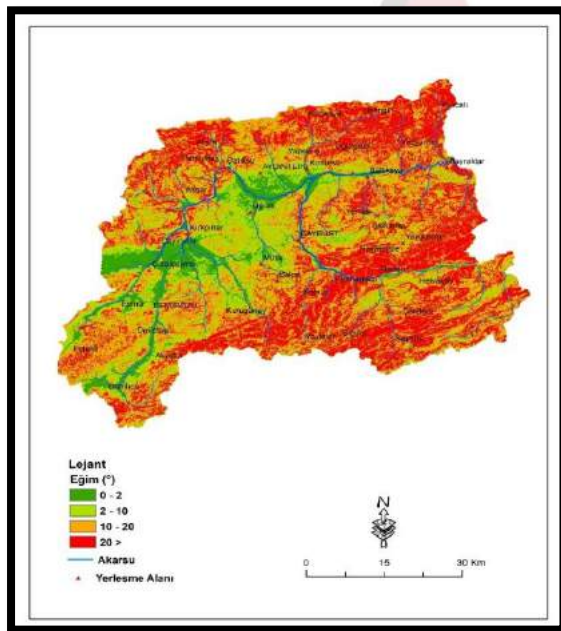
Çalışmanın analiz aşamasında analitik hiyerarşi metoduna bağlı olarak eğim, bakı, toprak, arazi kullanımı, jeoloji yağış ve yükseklik değişkenleri kullanılmış ve bu parametreler Saaty (1989) değerlendirme ölçeğine göre yeniden sınıflandırılarak etki değerleri atanmıştır.

Yeniden sınıflandırmayla etki değerleri atanan bu değişkenler daha sonra etki değerlerine göre ağırlıklı çakıştırma (weighted overlay) fonksiyonu ile analize sokulmuş ve çalışma sahasının taşkın afet risk grupları çıkartılmıştır.

Taşkın riski üzerinde etkili olan en önemli faktörlerden biri eğimdir. Çalışma sahasındaki eğim sınıfları düz ve çukur alanlar, düz ve düze yakın alanlar, az eğimli alanlar ve dik ve çok dik eğimli alanlar olmak üzere dört sınıf eğim grubu oluşturulmuştur (Şekil 3, Tablo 2).

Tablo 2: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Eğim (°)	0°-2°	344,4	8,63	10
	2°-10°	946,0	23,71	9
	10°-20°	1394,1	34,95	2
	20° >	1304,2	32,69	1



Şekil 4. Çalışma sahasındaki eğim gruplarının yüzdesel dağılımı.

Şekil 3. Çalışma sahasına ait eğim haritası

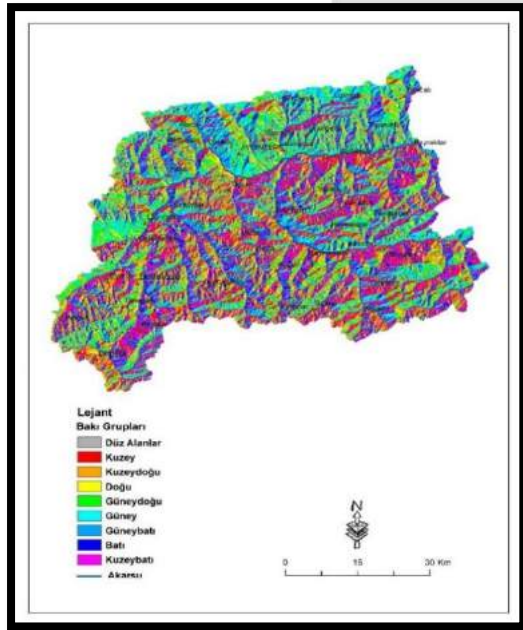
Çalışma sahasında eğim değerlerinin en düşük oran sergilediği yerler düz ve çukur alanlardır. Bu alanlarda eğim 0⁰-2⁰ arasındaki iken bu değerlere sahip sahalar çalışma alanının %8,63'ünü oluşturarak 344,4 km²'lik bir alan kaplarlar. Yine bir diğer eğim grubu olan düz ve düze yakın alanlar ise 2⁰-10⁰ arasında eğime sahiptirler. Bu alanlar ise çalışma sahasında %23,71'lik bir oranla 946 km²'lik bir alan kaplarlar. Bu iki eğim grubu birlikte ele alınacak olursa ve sadece eğim parametresi dikkate alındığında çalışma sahasının %32,34'lik bir oranı taşkın riski altındadır. Çünkü sel ve taşkın gibi doğal afetler daha çok eğimin az olduğu sahalarda etkilerini fazla gösterirler. Çalışma sahasında eğimin yüksek kesimlere çıktıkça arttığı görülmektedir. Çalışma sahasında en fazla yer kaplayan eğim grubu ise 10⁰-20⁰ olan eğim sınıflarıdır, çalışma sahasında %34,95'lik orana sahiptir ve çalışma sahasının 1394,1 km²'lik kısmını kaplamaktadır.

Çalışma sahasında ikinci en fazla yer kaplayan eğim grubu ise $20^0 >$ büyük eğimli alanlardır. Bu alanlar %32,69'luk bir orana sahip olup çalışma sahasının 1304,2 km²'sini kaplamaktadır (Şekil 4, Tablo 2)

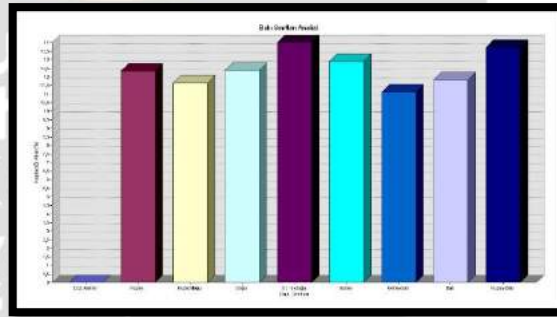
Bakı özellikleri de taşkın üzerinde etkili bir parametredir. Ülkemiz, Kuzey Yarım Kürenin orta kuşağında yer alıyor olmasından dolayı kuzeye bakan yamaçlarda güneşlenme süresi daha kısa ve güneye bakan yamaçlara oranla daha fazla yağış alarak bitki örtüsü bakımından da daha zengindir. Bu durum infiltrasyonu arttırıcı ve yüzeysel akışı azaltıcı bir etki oluşturduğu için taşkın oluşumu açısından uygunsuz şartlar sağlar. Buna karşın güney yamaçlarda durum bu anlatılan mekanizmanın tersine taşkın açısından daha olumlu bir havanın esmesine neden olmaktadır (Kirkby vd., 1990)

Tablo 3: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		km ²	%	
Bakı	Düz Alanlar	0,005	0,0001	10
	Kuzey	492,6	12,34	10
	Kuzeydoğu	465,3	11,66	9
	Doğu	494,1	12,38	8
	Güneydoğu	559,2	14,01	8
	Güney	514,7	12,90	8
	Güneybatı	443,2	11,11	8
	Batı	471,8	11,82	8
	Kuzeybatı	547,7	13,73	9



Şekil 5. Araştırma sahası bakı haritası



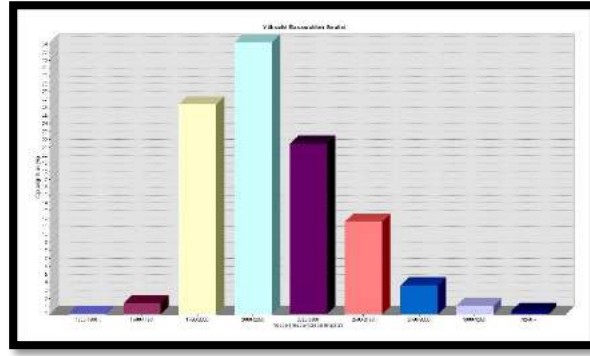
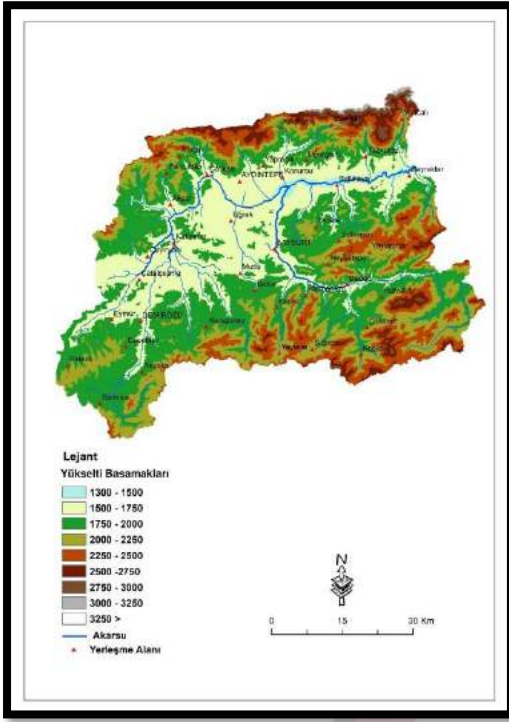
Şekil 6. Çalışma sahasındaki bakı sınıflarının yüzdesel dağılımı.

Bakı analizi sonucunda kuzeye bakan yamaçların (Kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı) çalışma sahasının %37,73'ünü kapladığı tespit edilmiştir. Bu değer sel/taşkın afet riskinde oldukça önemlidir. Çünkü yukarıda belirtildiği gibi kuzeye bakan yamaçlarda toprakların suya doymun olması yüzey sularının hızlı bir şekilde akışa geçmesine neden olmaktadır. Bu durum ise sel/taşkın afet riskini arttırmaktadır. Çalışma sahasının güney yamaçları ise (güney, güneydoğu ve güneybatı) %38,02'lik bir orana sahiptir. İnceleme alanının %12,38'si Doğu, %12,58'de Batı yamaçlardan, oluştuğu görülmektedir. Bakı analizi ile elde edilen değerlere göre çalışma sahasında meydana gelecek yağışların özellikle kuzey yamaçlarda bitki örtüsünün cılız olduğu yerlerde ve düz alanlarda hızlı bir şekilde yüzeysel akışa geçerek sel/taşkın afet riskini artırabileceği tahmin edilmektedir. (Şekil 5, Tablo 3)

Taşkın oluşumunda etkili olan bir diğer faktör ise yükseltidir. Bilindiği üzere yükselti arttıkça yağış miktarı da artmaktadır. Ayrıca Yükselti bitki örtüsü, sıcaklık ortalamaları, karın yerde kalma süresi ve buharlaşma gibi faktörler üzerinde de etkili olur. Dolayısıyla yüksekliğin fazla olduğu yerlerde yağış miktarı artacağından havzaya düşen su miktarı da artacak ve diğer şartlarda uygunsa su yüzeysel akışa geçerek taşkın oluşumu için gerekli su kütesini toplayacaktır. Yükselti tek başına anlam ifade etmezken bakı, eğim ve iklim elemanları ile bir araya geldiğinde taşkın oluşumu için önemlenecek bir etkendir (Şekil 7-8, Tablo4).

Tablo 4: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
	1300-1500	0,000068	0,000002	10
	1500-1750	53,2	1,33	9
	1750-2000	1054,0	26,42	9
	2000-2250	1365,6	34,23	8
Yükselti	2250-2500	855,7	21,45	8
Basamakları	2500-2750	463,2	11,61	6
	2750-3000	39,8	3,57	6
	3000-3250	39,8	0,99	4
	3250>	14,4	0,36	4



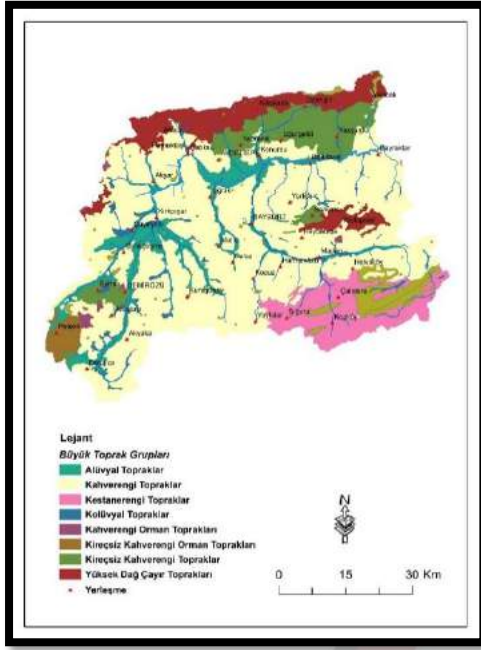
Şekil 8. Çalışma sahasındaki Yükselti basamaklarının yüzdesel dağılımı.

Şekil 7. Çalışma sahasına ait yükselti basamakları haritası

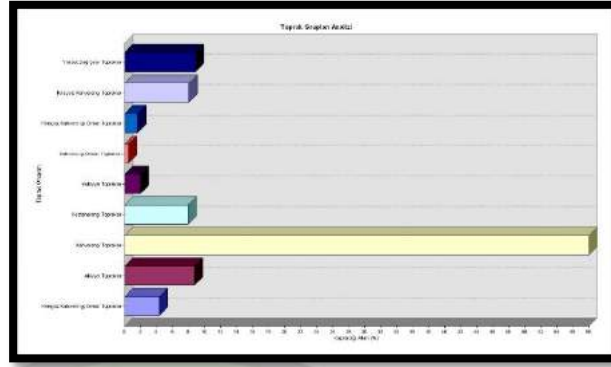
Sel ve taşkın riski üzerinde rol oynayan etmenlerden bir diğeri de toprak özellikleridir. Bu durum daha çok toprağın tekstür (bünye) özellikleri ile ilgilidir (Ekin, 2004). Kil içeriği zengin olan topraklar geçirimsiz, çakıl ve kum gibi kaba taneli özellikte olan topraklar ise geçirimli bir karaktere sahiptir (Hoşgören, 2001). Çalışma sahasında yer alan büyük toprak grupları kireçsiz kahverengi orman toprakları, alüvyal topraklar, kahverengi topraklar, kestanerengi topraklar, kolüvyal topraklar, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi toprakları ve yüksek dağ çayır topraklarıdır (şekil 9, Tablo 5).

Tablo 5: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Toprak Grupları	Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklar	171,0	4,28	9
	Alüvyal Topraklar	348,9	8,74	10
	Kahverengi Topraklar	2315,6	58,04	9
	Kestanerengi Topraklar	316,8	7,94	8
	Kolüvyal Topraklar	78,4	1,96	9
	Kahverengi Orman Toprakları	18,7	0,47	9
	Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklar	63,7	1,59	9
	Kireçsiz Kahverengi Topraklar	320,5	8,03	9
	Yüksek Dağ Çayır Topraklar	355,2	8,90	9



Şekil 9. Çalışma sahasına ait toprak haritası



Şekil 10. Çalışma sahasındaki toprak gruplarının yüzdesel dağılımının grafiksel gösterimi.

Çalışma sahasında en fazla alan kaplayan toprak türü olan Kahverengi Topraklar 2315,6 km²'lik bir alana ve %58,04'lük bir orana sahiptir (Şekil 10- Tablo 5).

Sel ve taşkın riski açısından önem derecesi en fazla olan toprak grubu ise alüvyal topraklardır. Akarsular tarafından taşınan kil, kum, çakıl gibi maddelerin eğimin azaldığı yerlerde birikmesiyle oluşan topraklardır. Yeraltı su seviyesi oldukça yüksek olan bu topraklar tarım açısından elverişli olmasının yanı sıra sel ve taşkın riski açısından güçlü bir etkiye sahiptir. Yani bu toprakları olduğu yerlerde sel ve taşkın afet riski fazladır. Çalışma sahasının %8,74'lük kısmını kaplayan alüvyal topraklara akarsu vadi tabanlarında rastlanmaktadır.

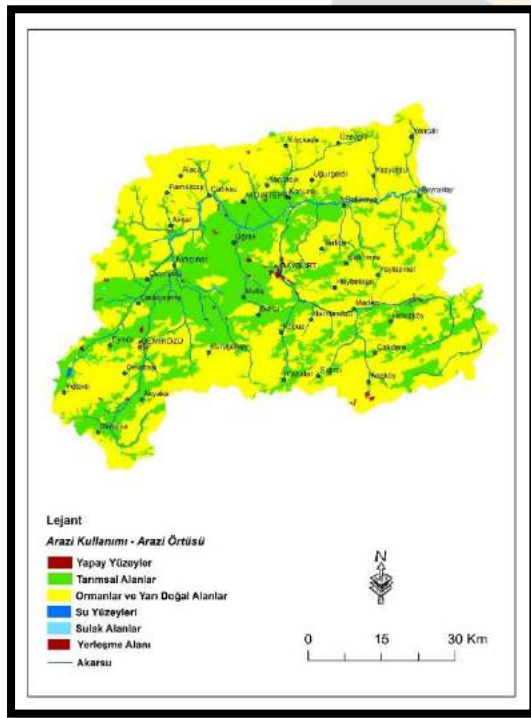
Taşkın riski üzerinde etkili olan faktörlerden biride arazi kullanımınıdır. Özellikle arazi kullanım özellikleri taşkınların oluşumunda yönlendirici bir etkiye sahiptir (Turoğlu ve Özdemir, 2005). Arazi kullanımının uygunsuz, bitki örtüsünden yoksun ve eğim değerlerinin yüksek olduğu arazilerde yağmur suları direkt akışa geçerken, arazi kullanımının uygun, bitki örtüsünün ise yoğun olduğu alanlarda akış daha azdır (Schultz ve Engman). Araştırma sahası arazi kullanımını, arazi örtüsü haritası corine sınıflandırma sistemine göre hazırlanmıştır. Arazi kullanım verileri 1/25000 ölçekli uydu görüntüleri ile üretilmiştir (Şekil 11, Tablo 6).

Tablo 6: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

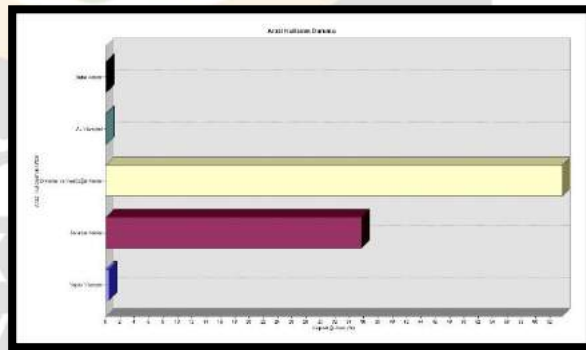
Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Arazi Kullanımı	Yapay Yüzeyleyler	19,5	0,48	9
	Tarımsal Alanlar	1423,5	35,67	10
Arazi Örtüsü	Ormanlar ve Yarı Doğal Alanlar	2542,6	63,73	8
	Su Yüzeyleyleri	1,5	0,038	10
	Sulak Alanlar	2,4	0,06	10

Corine AK/AÖ sınıflandırma sistemine göre araştırma sahasında Yapay yüzeyleyler, tarımsal alanlar, Ormanlar ve yarı doğal alanlar, su yüzeyleyleri ve sulak alanlar olmak üzere beş ayrı sınıf bulunmaktadır. (Tablo 6). Çalışma sahasında %63,73'lük bir oranla sahanın yarısından fazlasını kapladığı görülen ormanlar ve yarı doğal alanlar 2542,6 km²'lik bir değere sahiptir.

Ormanlar ve yarı doğal alanları %35,67'lik oranla tarımsal alanlar takip etmektedir. Tarımsal alanlar da çalışma sahasının 1423,5 km²'sini kaplamaktadır.



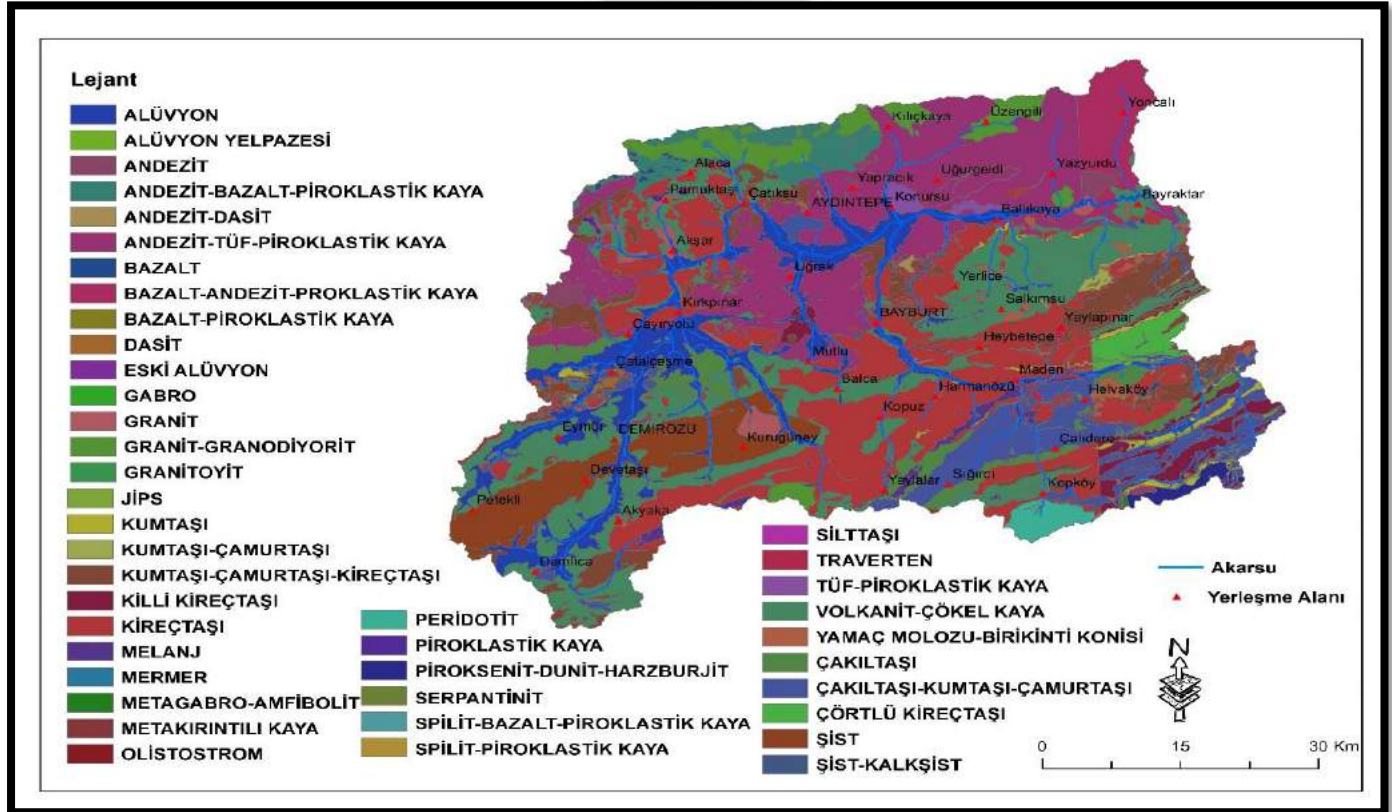
Şekil 11. Çalışma sahasına ait arazi kullanım haritası.



Şekil 12. Çalışma sahasına ait arazi kullanım sınıflarının grafiksel gösterimi.

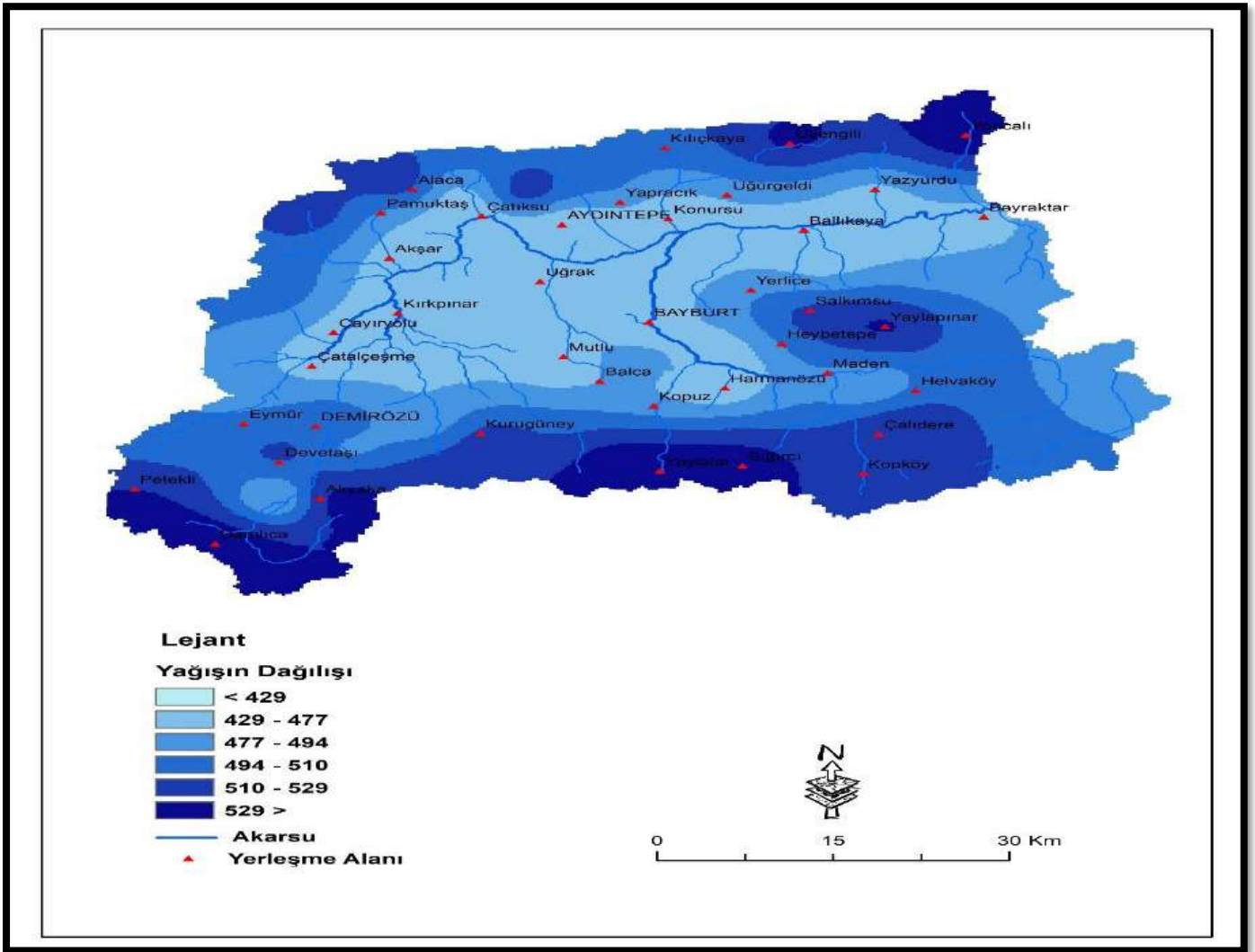
Havzanın jeolojik durumu suların yüzeysel akış hızına etki eden en önemli etmenlerdendir. Özellikle jeolojik yapının genç ve dayanaksız olduğu sahalarda suyun yıkıcı etkisi dahada artmaktadır. Genellikle zeminin yumuşak, gözenekli olduğu yerlerde yağmur sularının önemli bir bölümü bu gözenekli yapılardan daha derinlere doğru sızmaktadır. Ancak sert, suya doymuş ya da geçirimsiz formasyonlarda ise yağmur sularının önemli bir bölümü yüzeysel akışa geçerek taşkın riskine neden olabilmektedir

Çalışma sahasındaki jeolojik durum incelendiğinde formasyonların neredeyse homojen bir yapıda dağıldığını söylemek mümkündür (Şekil 13).



Şekil 13. Çalışma sahasına ait jeoloji haritası.

Taşkın oluşumunda etkili olan bir diğer faktör de yağıştır. İklimsel parametrelerin ve atmosfer sirkülasyonunun en önemli unsurlarından olan ve arazideki su varlığını sağlayıp akışa asıl kaynak teşkil eden unsur yağıştır. Bu açıdan bakıldığında taşkınların oluşmasındaki temel etkenin şüphesiz ki yağışlar olduğu görülmektedir. Toprağın önceki yağış süreçlerinden kaynaklanan doygunluğuna, yağışların ani ve yoğun olarak düşmesi de eklendiğinde taşkın şiddetinin arttığı görülmektedir. Bu durum yağmurun uzun süreli devam etmesi şeklinde düşünüldüğünde sağanak yağışın süresinin de sel/taşkın oluşumunda ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani yağışın şekli, süresi ve sel/taşkın oluşumu için en önemli kriterlerdendir (Şekil 14).

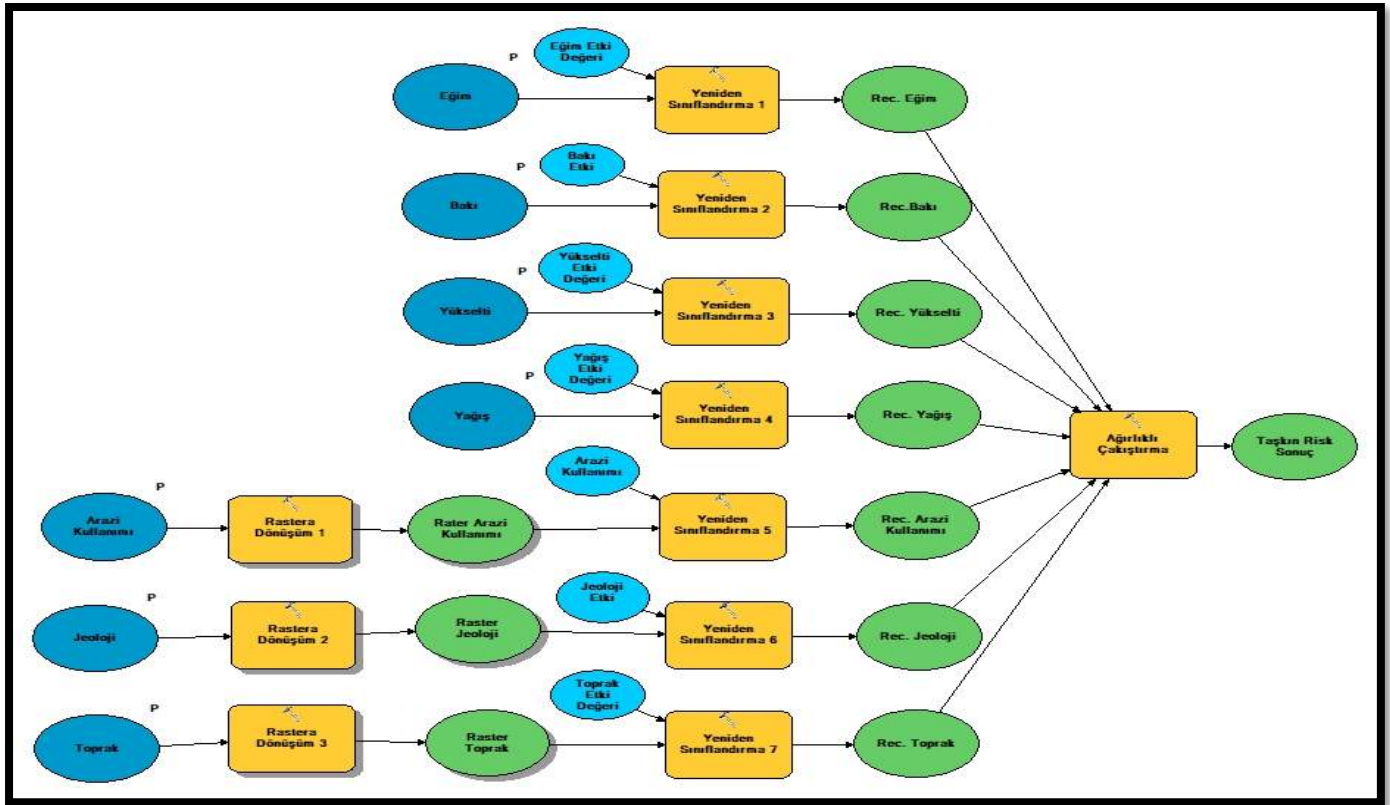


Şekil 14. Çalışma sahasına ait ortalama yağış haritası

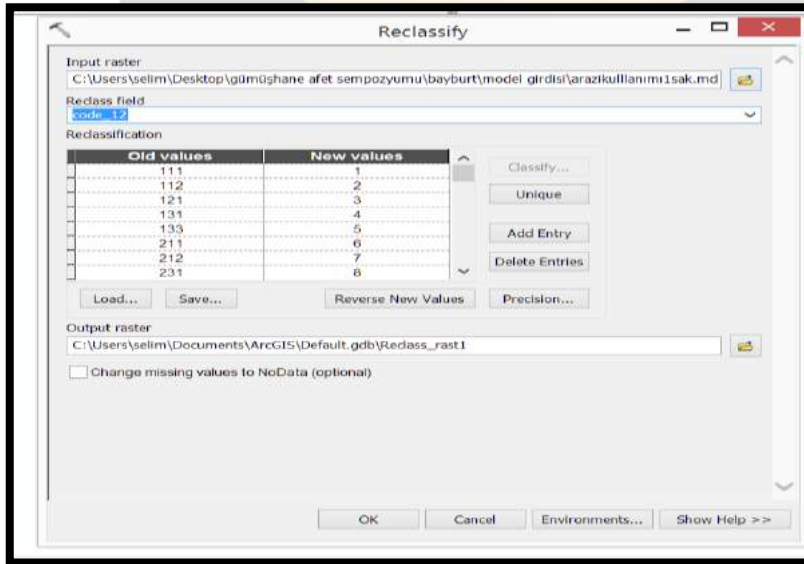
Çalışma sahasının yağış haritası incelendiğinde yağışların güney ve kuzeyde yer alan yüksek kesimlerde fazla, alçak kesimler ve vadi tabanlarında daha az olduğu görülmektedir (Şekil 14). Alçak kesimlerde yıllık ortalama yağış 429-477 mm arasında iken, yüksek kesimlerde 529 mm'ye kadar çıkmaktadır.

Yukarıda bahsedilen eğim, bakı, yükselti, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, ve yağış kriterleri sahanın taşkın riskini ortaya koyabilmek için yeniden sınıflandırılmaya tabi tutulmuş ve yeniden sınıflandırma tabiye tutulan her bir kritere 1-10 arası değer verilmiştir. İşte bu puanlamaya göre bir taşkın risk modeli oluşturulmuştur (Şekil 15). Oluşturulan taşkın risk modelinin en büyük avantajı analiz için gerekli olan parametrelerdeki veri dönüşümü, puanlama vb. gibi detayları otomatik olarak yapıyor olmasıdır. Oluşturulan bu model sadece çalışma sahası için değil farklı çalışmalarda da rahatlıkla kullanılabilir. Bu modeli bir kez tasarlamak yeterlidir ve sonrasında model içinde belirlenen ve "P" harfi ile gösterilen parametreler farklı sahalarda değişiklik gösterebileceği için ilgili kullanıcılar bu parametre ve puanları değiştirebileceklerdir.

Bunun için yapılması gereken bu model üzerinde açılır pencerelerden ilgili parametreleri değiştirmektir (Şekil 16).

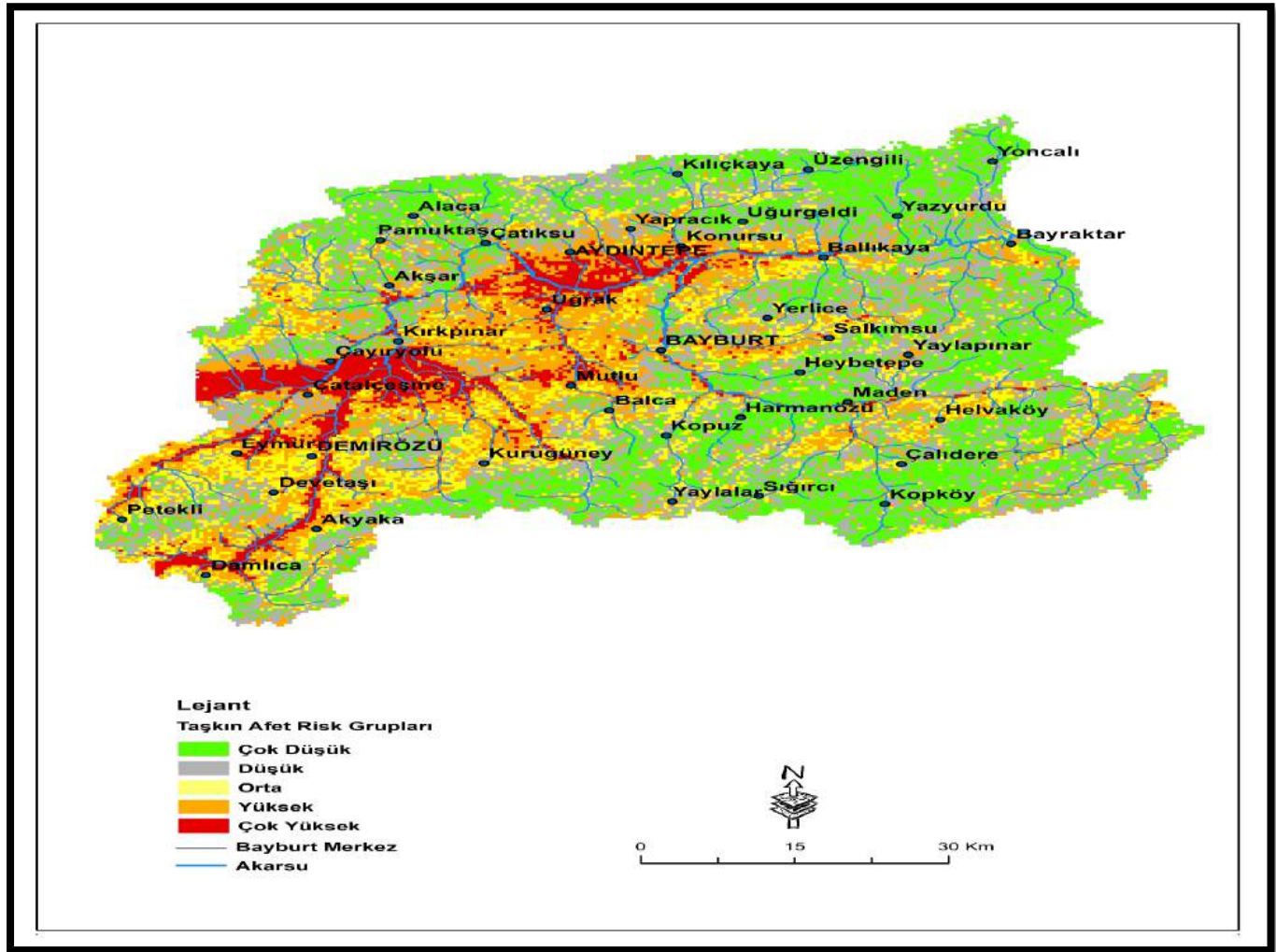


Şekil 15. Örnek taşkın risk modeli.



Şekil 16: Parametrelerin belirlenmesi ya da değiştirilmesi.

Taşkın modeli çalıştırıldıktan sonra Bayburt ili için taşkın afet riski sonuçları ortaya konulmuştur. Taşkın modeli sonucuna göre çalışma sahasının alçak kesimleri ve akarsu vadi tabanları çok yüksek taşkın riski altında iken yüksek kesimler de taşkın riskini orta ya da çok düşük olduğu görülmektedir (Şekil 17).



Şekil 17. Çalışma sahasına ait taşkın afet risk haritası.

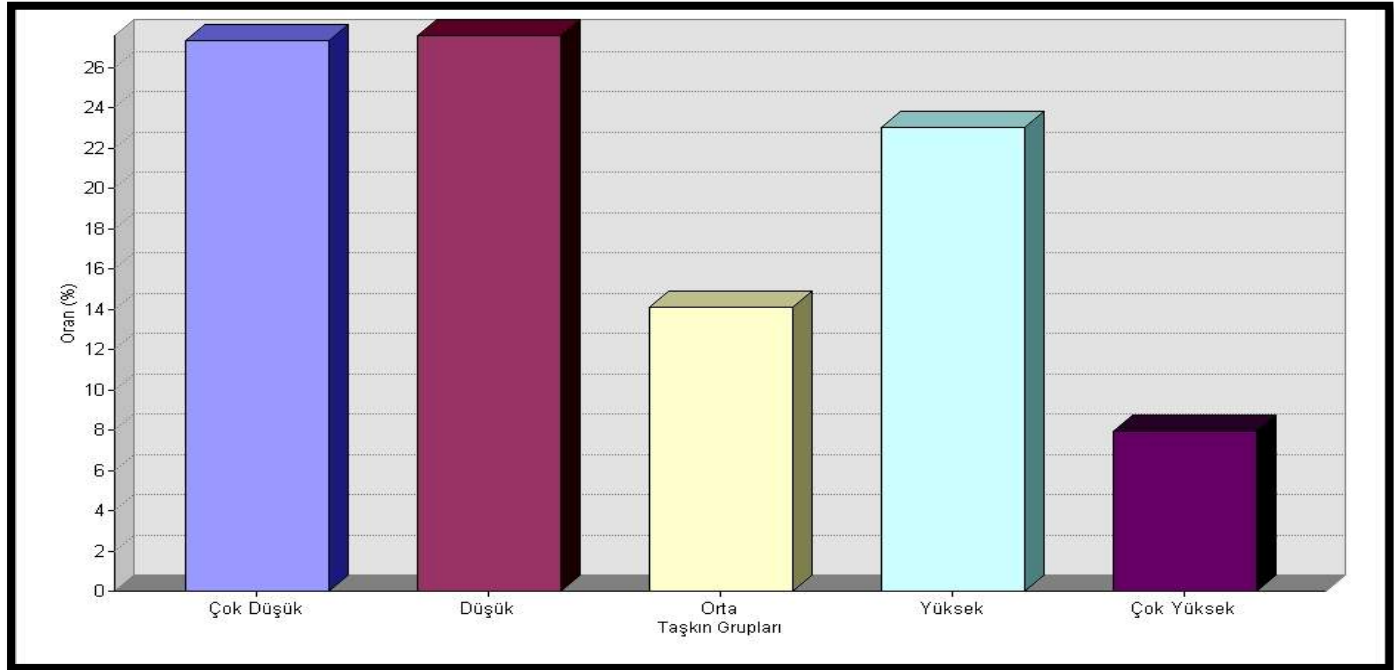
Tablo 7: Taşkın Afet Riski grupları ve kapladığı alan

Parametreler	Alt Birimler	Alan	
		Km ²	%
Taşkın Risk Grupları	Çok Düşük	1079,7	27,358664
	Düşük	1088,4	27,580348
	Orta	556,7	14,107969
	Yüksek	908,2	23,014207
	Çok Yüksek	313,3	7,938813

Çalışma sahasında geneline bakıldığında il topraklarının 313,3 km²'lik bir alanının çok yüksek taşkın riski altında olduğu söylenebilir. Bu değer çalışma sahasının %7,93'lük kısmına tekabül etmektedir. Yine çalışma sahasının 908,2 km²'lik bir alanı da yüksek taşkın risk grubundadır ve %23,01'lik bir orana sahiptir. Çalışma sahasında bu iki risk grubu 1221,5 km²'lik bir alan ve %30,94'lük bir orana sahiptir. Yerleşim

alanlarının ve beşeri faaliyetlerin bu alanlarda yoğunlaşması nedeniyle ortaya çıkan bu oranlar küçümsenmeyecek derece önem arz etmektedir.

Yine çalışma sahasının 556,7 km²'lik alanı orta derecede, 1088,4 km²'lik alanı düşük ve 1079,7' km²'lik alanı da çok düşük derece taşkın riski altındadır (Şekil 18)



Şekil 18. Çalışma sahasına ait taşkın afet risk grupları ve dağılım oranları.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Taşkın riski taşıyan alanlarda önceden önlem alınmaksızın süregelen kontrolsüz kentleşme faaliyetlerinin dünyanın her yerinde taşkın afetinin temel nedeni olduğu bilinmektedir. Araştırma sahasında da özellikle taşkın riskinin yüksek olduğu yerler alçak ve düzlük yerler hem tarım alanı hem de yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır.

Bu durum sel ve taşkın riskini artırdığı gibi zarar boyutlarını da artıran önemli unsurlardan biridir. Bu sahalarda yeni yerleşmelere izin verilmeyerek imar planlarında düzeltmeler yapılmalıdır.

Çalışma sahasında geneline bakıldığında araştırma sahasının 313,3 km²'lik bir alanının çok yüksek taşkın riski altında olduğu söylenebilir. Bu değer çalışma sahasının %7,93'lük kısmına tekabül etmektedir. Yine çalışma sahasının 908,2 km²'lik bir alanı da yüksek taşkın risk grubundadır ve %23,01'lik bir orana sahiptir. Yerleşim alanlarının ve beşerî faaliyetlerin bu alanlarda yoğunlaşması nedeniyle ortaya çıkan bu oranlar küçümsenmeyecek derece önem arz etmektedir.

Sahnın taşkın afet risk analizi kapsamında Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla örnek bir model oluşturulmuş ve analiz kapsamında kullanılan yedi parametre bu model üzerinde değişken olarak

tanımlanmıştır. Örnek bir model olmasından kasıt, başka bir saha için yapılacak bir taşkın risk analizinde yapılması gereken bu modeldeki ilgili parametreleri değiştirmenin ve analizin daha hızlı gerçekleştirilebilecek olmasıdır.

Taşkın afet risk modelinin çalıştırılması ile ortaya sahanın taşkın afet risk analizi konulmuştur ve sahanın taşkın risk haritası üretilmiştir.

Sel ve taşkınlar ülkemizde depremlerden sonra en fazla can kayıplarının gerçekleştiği afetlerdir ki; bu durum dikkate alındığında bu çalışmalara daha çok ağırlık verilmesi gerektiği ortadadır.

Sel ve taşkınların etkilerini azaltmak için her şeyden önce dere yataklarına imar izninden vazgeçirmek adına yasalarla ve daha bağlayıcı cezalarla engel olunmalıdır. Ülkemizde bu tür doğal afetlerin fazla olması nedeniyle afet yönetimi uygulamaları arttırılmalı ve vatandaşlar bu konuda daha çok bilinçlendirilmelidir ve hatta eğitimlere tabi tutulmalıdır.



KAYNAKÇA

- Atalık, A., 2004. Küresel Isınma, Su Kaynakları ve Tarım Üzerine Etkileri, ZMO, İstanbul
- DPT 2007. 9. Kalkınma Planı Toprak ve Su Kaynakları Kullanımı ve Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- DSİ, 2006. DSİ 22. Bölge Müdürlüğü Doğu Karadeniz Taşkın Raporları.
- Ekinci, D., (2004). Gülüç Çayı Havzasının Uygulamalı Jeomorfolojisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ergünay, O., (2002), Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi, Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi, Ankara.
- Hoşgören, M. Y., (2001). Hidrografiya'nın Ana Çizgileri 1: Yeraltıları-Kaynaklar Akarsular, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- IPCC, 2001. Climate Change: The Scientific Basis and Synthesis Report, The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Report
- IPCC, 2002. "Climate Change and Biodiversity", IPCC Technical Paper V
- Kadioğlu, M., (2008), "Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri", JICA Türkiye Ofisi Yayınları, 2: 1-34.
- Kirkby, M. J., Atkinson, K., Lockwood, J. G., 1990, Aspect, Vegetation Cover ve Erosion on Semi-arid Hillslope, in J.B. Thornes (ed.), Vegetation ve Erosion, 25-39, Chichester: Wiley.
- Lindell, M., Prater, C. ve Perry, R., (2006), "Fundamentals of Emergency Management", Retrieved January 9, 2009
- Özcan, O., (2017). Taşkın Tespitinin Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi: Ayamama Deresi Örneği, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, sf: 9-27.
- Özşahin, E., (2013). Arnavutluk'ta Taşkın Risk Analizi, Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi Yıl:4, Sayı:12.
- Öztürk D., (2009). Risk Analizi: Cbs Tabanlı Çok Ölçütlü Karar Analizi Yöntemleri İle Sel Ve Taşkın Duyarlılığının Belirlenmesi: Güney Marmara Havzası Örneği, Doktora Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Saaty, T.L (1989). Hierarchical-Multiobjektive Systems, Control-Theory and Advanced Technology, Vol:5 (4). p:485-4899.
- Schultz, G. A., Engman, E. T., 2000, Remote Sensing in Hydrology ve Water Management, Springer-Verlag, Berlin.
- Shamaoma, H., 2005. Extraction of Flood Risk-related Base-Data from Multi-Source Remote sensing İmagery, Yüksek Lisans Tezi, Internatinnal Institute for GeoInformation Science and Earth Observation, Hollanda.
- Turoğlu, H. ve Özdemir, H., (2005). Bartın'da Sel ve Taşkınlar: Sebepler, Etkiler, Önleme ve Zarar Azaltma Önerileri, ISBN: 975-9060-04-3, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- UNEP, UNEP web sitesi <http://www.unep.org>, 15 Eylül 2011.

ÇAĞRI MERKEZLERİNDE AFET VE ACİL DURUM HAZIRLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sezai DEMİRDELEN¹, İbrahim KIYMIŞ², Arş. Gör. Vildan ORAL³, Öğr. Gör. Melikşah TURAN⁴, Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ⁵

ÖZET

Çağrı merkezleri uzun ömürlü hizmet sağlamak amacıyla kurulmuştur. Amaçlarını sağlıklı şekilde gerçekleştirmek için finansal riskleri belirleyip çeşitli önlemler almaktadırlar. Bu önlemlere ek olarak işletmeleri tehdit etmesi muhtemel doğal ve insan kaynaklı risklerin dikkate alınması işletmenin zarar görmesini engelleyecek, amaçları doğrultusunda hareket etmesine katkı sağlayacaktır. Bu sebeple kurum çalışanlarının afetlere yönelik bilgi düzeyleri ve eğitimleri kurum açısından doğacak riskleri önleme konusunda hayati önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, afet yönetiminin önemli konularından biri olan afetlerde haberleşmeyi vurgulayarak çağrı karşılayan personellerin afet hazırlığını değerlendirmektir. Bu çalışmada kullanılan anket, çağrı merkezi çalışanlarına ve 112 komuta kontrol merkezi çalışanlarına uygulanmıştır. Gönüllü 399 kişiye uygulanan anket iki ayrı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik verilerin elde edilmesi için hazırlanan soruları; ikinci bölüm ise afet hazırlık bilgi düzeyini ölçmek için hazırlanan soruları içermektedir. Çalışma verileri SPSS Paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma analizlerinde frekans analizi, T testi ve Anova testi kullanılmıştır. Katılımcıların Afet Hazırlık Bilgi Puanı ortalamaları $40,67 \pm 27,909$ olarak hesaplanmıştır. Belirlenen skalaya göre puan ortalamalarının düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Afet eğitimi alan katılımcıların afet hazırlık bilgi puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca afetlere yönelik eğitim almadıklarını belirten katılımcılar kendilerini kurumlarında güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların afet hazırlık bilgi puan ortalamaları ile yaş, eğitim durumu ve çalışma süresi değişkenleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sonuç olarak işletmeler mevcut tehlike ve risklerini belirlemeli, planlar yaparak afet ve acil durumlara yönelik hazırlıklarını tamamlamalıdır. Ayrıca kurumlarda afet, risk, tehlike, acil durum vb. konularda uzmanlaşmış, tecrübeli personel bulundurulmalıdır. İşletmelerde eğitim ve tatbikatlar ile farkındalık oluşturulmalı ve çalışan bilgi düzeyleri artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Hazırlığı, Çağrı Merkezleri

EVALUATION OF DISASTER AND EMERGENCY PREPARATIONS IN CALL CENTERS

ABSTRACT

Call centers are established to provide long-lasting service. They take financial risks and take precautions to achieve their goals in a healthy way. In addition to these precautions, taking into account possible natural and man-made risks that threaten businesses will prevent damage to the operator and will contribute to its movement towards its objectives. For this reason, the level of knowledge and training of the employees of the institution on disasters is vital for preventing the risks that will arise from the institutional point of view. The purpose of this research is to assess the disaster preparedness of the personnel who meet the call by emphasizing communication in disasters, one of the important issues of disaster management. The survey used in this research was applied to call center employees and 112 command and control center employees. The questionnaire applied to 399 volunteers consists of two separate parts. The first part includes the questions prepared to obtain demographic data; the second part contains the questions prepared to measure the disaster preparedness level. Study data were analyzed by SPSS packet program. Frequency analysis, T tests and Anova test were used in the research analyzes. Participants' Disaster Preparation Information Score averages were calculated as 40.67 ± 27.909 . It is seen that the average of the scores according to the determined scale is low. It was observed that the disaster preparedness information score averages of disaster education participants were higher. They also stated that they felt safe in their institutions, indicating that they did not receive training for disasters. There was no statistically significant difference between participants' disaster preparedness point average and age, education status and duration of study variables. As a result, businesses should set their current hazards and risks, complete plans and prepare for disasters and emergencies. In addition, organizations can use disaster, risk, danger, emergency etc. Specialized and experienced personnel should be available. Employees should be educated and exercised with awareness and the level of employee knowledge should be increased.

Key Words: Disaster, Disaster Management, Disaster Preparedness, Call Center

¹Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

²Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

³Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

⁴Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

⁵Prof. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin ürünü olarak ortaya çıkan çağrı merkezleri, işletmenin kendisiyle temas etmesini istediği tüm grupların (müşteriler, tedarikçiler, bayiler vb.) telefon, internet (e-mail, online Chat), faks ve posta gibi çeşitli temas kanallarının kullanılmasına imkân tanıyan, gelen çağrıları tek bir merkeze yönlendiren ve çok sayıda yüksek vasıflı personelin bir arada çalıştığı bir sistem olarak tanımlanabilir (Sarıyer, 2007). Çağrı merkezi yerine müşteri etkileşim merkezi, müşteri temas merkezi, çok kanallı çağrı merkezi, müşteri iletişim merkezi olarak da tanımlanabilir (Kohen, 2002).

Başlangıçta çağrı merkezleri iş yükünü azaltmak ve çalışan finansal değerleri azalmak amaçlı kullanılmıştır. Daha sonraki süreçler de ise müşteri ilişkileri ile birlikte artarak hizmet odaklı bir sisteme dönmüştür. Teknik destek, ek satışlar müşteri memnuniyetini artıracak faaliyetler olarak Müşteri tatmini ve hizmet kalitesi olarak şirket ve müşteri arasında bir körü görevi üstlenilmiştir (Brown ve Maxwell,2002). Her işletme bir organizasyondur. Organizasyonu iyi yönlendirebilmek için planlar çerçevesinde hizmet sağlanmalıdır. Özellikle rekabet içerisinde hizmet veren küçük işletmeler, devamlılığı sağlamak için daha dikkatli davranmalıdır (Erdem.,1997). Bu tür şekilde hizmet sağlayan organizasyonlar daha güçlü bir şekilde gelecek planları sağlamaktadır. İşletmelerin konum ve yapılış planları bakımından planlı ve bilinçli bireyler tarafından işlem yapılmalıdır. Her işletme bir hedef amaçlı hizmet vermektedirler. Bu tür hedefler kâr amaçlı olmakla beraber daha farklı hedefler üzerinde çalışma yapmak için planlanmıştır. Bu tür hedeflere ulaşabilmeleri için işletmeler bazı engeller ile karşılaşmaktadırlar. Bu engeller işletmeler açısından olumsuz durumlar teşkil etmek ile beraber hedeflerine ulaşma konusunda yavaşlama teşkil etmektedirler. İşletmelerin karşılaştıkları engelleri aşabilmeleri için farklı bir yönetim şekli uygulanmalıdır. Bu yönetim şekli tamamı ile risk analiz ve risk yönetim şeklidir (Güleç ve Gökme, 2009)

Bu şekilde işletmelerin gelecek hedefleri çerçevesinde sürdürülebilir hizmet akışını ve kalıcılığı sağlamak için hem şirket içi hem şirket dışı tehditleri göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bu tehditleri değerlendirirken çalışanların fikir ve düşünceleri ele alınmalıdır. Toplumu derinden sarsan afetler bu tür küçük şirketleri de olumsuz etkilemektedir. Yaşanacak olaylar şirketin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Bu tür olaylardan zararı en aza indirebilmek için çalışanların ve şirketin hazırlık durumu değerlendirilmelidir. Kurum içi tatbikatlar ve eğitimler şirketin sürdürülebilirliği konusunda hayati önem taşımaktadır. En önemli etken ise çalışanların şirket içi değerlendirmeleri ve şirket planlarına dahil edilmelidir. Şirketlerin yönetim şekli olarak değerlendirilen risk analiz ve risk yönetimi şirketler için hayati önem taşımaktadır. Risk değerlendirmeleri ise afetlerin zarar boyutları göz önünde bulundurarak yapılmalıdır (Gül ve Şentürk, 2015). Bu kapsamda çağrı merkezi çalışanlarının afetler konusunda yeterli bilgi ve bilinç sahibi olması gereklidir.

2.MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Metodu

Bu çalışma hem betimleyici hem de çıkarımsal nitelik arz etmektedir. Kesitsel tipteki bu çalışma çağrı merkezi çalışanları ve 112 acil komuta kontrol merkezi çalışanlarına anket uygulanmıştır. Çalışmada; yaş cinsiyet, eğitim durumu, görev, mesleki deneyim, çalışan sayısı, tehlike sınıfı işletme çalışanlarının afet bilgi düzeyini etkileyip etkilemediklerine bakılmıştır. Araştırmanın örneklemini çağrı merkezi çalışanları, 112 acil komuta kontrol merkezi çalışanları ve daha önce deneyim yaşayıp işten ayrılan kişiler oluşturmaktadır. Örneklem; tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemiyle oluşturulmuş olup 399 kişiye ulaşılmıştır.

Araştırmanın Önemi ve Kısıtlılıkları

Afet sonrası süreçte muhtemel etkilerden dolayı haberleşme hizmetinde aksaklık yaşanması olası bir ihtimaldir. Çağrı merkezi gibi iletişim hizmeti veren kurumların afetler sonrasında aktif olması, afet yönetimi sisteminin sürekliliği için yapı taşı konumundadır. Bu nedenle afet sonrasında görev alabilecek personelin afete karşı bilinçli ve yetenekli olması gerekmektedir. Bu çalışma afet sırasında veya sonrasında aktif olarak görev alma ihtimali bulunan çağrı merkezi çalışanlarının afet bilgi düzeyini ölçmektedir. Zaman ve finansal kısıtlılıklardan dolayı araştırma sadece Gümüşhane İli Merkez ilçesine uygulanmıştır. Anket uygulama tarihleri arasında personelin rapor, izin vb. nedenlerle görev yerinde olmaması araştırmamın diğer kısıtlılıkları arasındadır.

Verilerin analizi

Verilerin analizi SPSS paket programı ile yapılmıştır. Yapılan anketlerdeki formlarda demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış olup tablolar ve grafikler halinde gösterilmiştir. P değeri $p < 0.05$ olduğu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.BULGULAR

Çalışmaya katılanların demografik bilgileri ve soruların frekans tabloları üzerinden açıklamalara yer verilecektir.

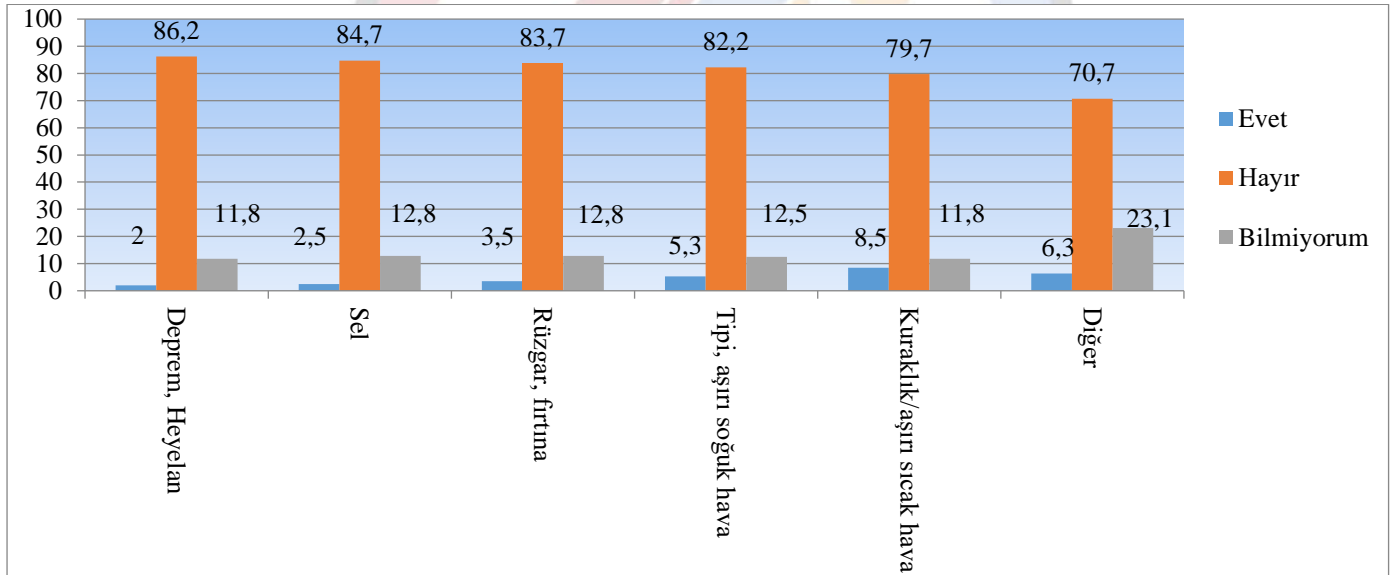
Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kadın	255	63,9
Erkek	144	36,1
Yaş	Frekans (n)	Yüzde (%)
18-20	31	7,8
21-23	102	25,6
24-26	138	34,6
27-30	67	16,8
31 ve üzeri	61	15,3
Eğitim	Frekans(n)	Yüzde (%)
İlkokul	1	,3
Ortaokul	4	1
Lise	107	26,8
Ön lisans	147	36,8
Lisans	130	32,6
Lisansüstü	10	2,5
Kurumundaki Çalışan Sayısı	Frekans(n)	Yüzde (%)
100'den az	52	13
100'den fazla	295	73,9
Bilmiyorum	52	13
Kurumdaki Görev	Frekans (n)	Yüzde (%)
Müşteri Temsilcisi	238	59,6
112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanı	53	13,3
Personel	66	16,5
Takım Lideri	28	7
Yönetici	14	3,5
Kurum	Frekans (n)	Yüzde (%)
Çağrı Merkezleri	288	72,2
112 Acil Çağrı Merkezleri	67	16,8
Diğer	44	11
Çalışma Süresi	Frekans (n)	Yüzde (%)
0-1 yıl	117	29,3
2-3 yıl	97	24,3
4-5 yıl	65	16,3
6-7 yıl	59	14,8
8 ve üzeri	61	15,3
Tehlike Sınıfı	Frekans (n)	Yüzde (%)
Az Tehlikeli	231	57,9
Tehlikeli	58	14,5
Çok Tehlikeli	48	12
Bilmiyorum	62	15,5
Afetlere Yönelik Eğitim Aldınız mı?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	214	53,6
Hayır	185	46,4

Ankete katılanların %63,9'u kadın, %36,1'i erkektir. Yapılan ankette ulaşılan 399 katılımcıların %34,6'sını 24-26 yaş arası oluşturmaktadır. Eğitim durumlarına bakılır ise, %36,8'ini ön lisans, %32,6'sını lisans, %26,8'ini lise, %2,5'ini lisansüstü, %1'ini ortaokul, %0,3'ünü ise ilkokul oluşturmaktadır.

Yaptığımız çalışmayı %73,9'unu 100'den fazla çalışana sahip kurumlar oluşturmaktadır. Bu kurumlardaki katılımcıların görevleri ise %59,6'sını müşteri temsilcileri, %16,5'ini personel, %13,3'ünü 112 acil çağrı merkezi çalışanı, %7,0'ını takım liderleri ve %3,5'ini yöneticiler oluşturmaktadır. Çalışmamızda kullandığımız anketi 112 Komuta Kontrol Merkezi çalışanı, çağrı merkezleri çalışanı ve bu alanlarda daha önceden çalışmış kişilere uygulanmıştır. Bu anketi dolduran katılımcıların 288'i çağrı merkezlerinde, 67'si 112 Komuta Kontrol Merkezlerinde çalışmaktadır. 44 kişi ise daha öncelerden bu alanlarda deneyim kazanan kişilerdir. Katılımcıların %29,3'ünü 0-1 yıl arası tecrübesi olanlar oluşturmaktadır. Anket uygulanan kurumların %57,9'u az tehlikeli sınıftadır. Katılımcıların %53,6'sı afetlere yönelik eğitim almış, %46,4'ü ise afetlere yönelik eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 2: “Son 3 Yıl İçerisinde 24 Saat Ya Da Daha Uzun Süre Çalıştığınız Kurum İş Göremez Hale Geldi Mi?” Sorusuna Verilen Yanıtların İstatistiksel Verileri



Son 3 yıl içerisinde 24 saat ya da daha uzun süre çalıştığınız kurum iş göremez hale geldi mi sorusuna deprem, heyelan, çökme için %2,0'ı evet, %86,2'si hayır, %11,8'i bilmiyorum, sel için %2,5'i evet, %84,7'si hayır, %12,8'i bilmiyorum, rüzgar, fırtına için %3,5'i evet, %83,7'si hayır, %12,8'i bilmiyorum, tipi, aşırı soğuk hava için %5,3'ü evet, %87,2'si hayır, %12,5'i bilmiyorum, kuraklık ya da aşırı sıcak hava için %8,5'i evet, %79,7'i hayır, %11,8'i bilmiyorum, diğer afetler için %6,3'ü evet, %70,7'si hayır, %23,1'i ise bilmiyorum cevabını vermiştir (Tablo 2).

Tablo 3: Katılımcıların Anket Sorularına Verdiği Cevapların İstatistiksel Verileri

Sizi etkileyen afette uyarı aldıysanız ne kadar süre önce uyarı aldınız?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hiç uyarı almadık	331	83
1 saatten az	30	7,5
1-3 saat arası	24	6
4-24 saat arası	5	1,3
25-72 saat arası	3	,8
72'den fazla	6	1,5
Kurumunuzda meydana gelen afette en büyük sorun ne olmuştu?	Frekans (n)	Yüzde (%)
İş yükünün artması	46	11,5
Malzemenin zarar görmesi	34	8,5
Satış ve müşteri kayıpları	22	5,5
Kayıp evraklar	13	3,3
Bilmiyorum	262	65,7
Diğer	22	5,5
Son 3 yılda kurumunuz insan kaynaklı afetlerle zarar gördü mü?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	26	6,5
Hayır	277	69,4
Bilmiyorum	96	24,1
Afet ve acil durumlara karşı kurumunuzda kendinizi güvende hissediyor musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	194	48,6
Hayır	140	35,1
Bilmiyorum	65	16,3
Son 3 yılda 24 saat ya da daha uzun süre için iş yerinizde elektrik kesintisi yaşadınız mı?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	90	22,6
Hayır	261	65,4
Bilmiyorum	48	12
Kurum yönetiminin afet risk önleme politikalarını başarılı buluyor musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evet	121	30,3
Hayır	121	30,3
Bilmiyorum	157	39,3

399 katılımcıdan %83'ü kendilerini etkileyen afetten önce hiç uyarı almadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar kurumlarında meydana gelen afette en büyük sorunu %65,7 oranda bilmiyorum cevabını vermişlerdir. Katılımcıların %69,4'ü son 3 yılda kurumlarında insan kaynaklı afetlerden zarar görmediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %48,6'sı afet ve acil durumlara karşı kurumlarında kendilerini güvende hissettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %65,4'ü son 3 yılda 24 saat ya da daha uzun süre için

kurumlarında elektrik kesintisi yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Kurum yönetiminin afet risk önleme politikalarını başarılı buluyor musunuz sorusuna katılımcıların %30,3'ü evet, %30,3'ü hayır, %39,3'ü bilmiyorum cevabını vermişlerdir.

Tablo 4: Afet Eğitimi Alan Personelin Kendi Kurumunda Güvende Hissetme Durumu

		Afetlere yönelik eğitim aldınız mı?	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet ve acil durumlara karşı kurumunuzda kendinizi güvende hissediyor musunuz?	Evet		214	1,47	,683	,046	,000
	Hayır		185	1,90	,735	,054	

Katılımcıların afet ve acil durumlara karşı kurumlarında kendilerini güvende hissetme durumları ile afetlere yönelik eğitim alma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$). Afetlere yönelik eğitim almadıklarını belirten kişilerin kendilerini kurumlarında daha fazla güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 5: Kurumda Kendini Güvende Hissetme Durumuna Verilen Yanıtların Cinsiyet Açısından Analizi

		Cinsiyet	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet ve acil durumlara karşı kurumunuzda kendinizi güvende hissediyor musunuz?	Kadın		255	1,73	,735	,046	,029
	Erkek		144	1,56	,735	,061	

Katılımcıların afet ve acil durumlara karşı kurumlarında kendilerini güvende hissetme durumları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kadın katılımcılar kendilerini kurumlarında daha fazla güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 5).

Tablo 6: Acil Durum Planının Bulunması Sorusuna Verilen Yanıtların Cinsiyet Açısından Analizi

		Cinsiyet	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Bir doğal, teknolojik veya insan kaynaklı afet meydana gelmesi olasılığına karşın bir acil durum hazırlık planınız olduğunu düşünüyor musunuz?	Kadın		255	1,99	,803	,050	,016
	Erkek		144	1,79	,783	,065	

Katılımcıların afet ve acil durumlara karşı kurumlarında acil durum hazırlık planı olduğunu düşünme durumları ile cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kadın katılımcılar kurumlarında acil durum hazırlık planı olduğunu düşünmektedir (Tablo 6).

Tablo 7: Yangın Söndürme Ekipmanlarının Yeri Sorusuna Verilen Yanıtların Cinsiyet Açısından Analizi

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu yerler	Kadın	255	1,28	,452	,028	,012
	Erkek	144	1,17	,380	,031	

Katılımcıların yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu yerlerin farkında olma durumları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kadın katılımcılar yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu yerlerin erkek katılımcılara göre daha farkında olduğu düşünülmektedir (Tablo 7). Kurumsal hazırlık puanları 100 puan olacak şekilde tasarlanarak değerlendirilmiştir.

Tablo 8: Kurumsal Hazırlık Puan Skalası

Puan	Düzeyi
0-20	Çok Düşük
21-40	Düşük
41-60	Orta
61-80	Yüksek
81-100	Çok Yüksek

Kurumsal hazırlık puanları 0-20 arasında olanlar ‘çok düşük’, 21-40 arasında olanlar ‘düşük’, 41-60 arasında olanlar ‘orta’, 61-80 arasında olanlar ‘yüksek’, 81-100 arasında olanlar ‘çok yüksek’ olarak yorumlanmıştır. (Tablo 8)

Tablo 9: Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	N	Ort.	SS.
Afet Hazırlık Bilgi Puanı	399	40,67	±27,909

Katılımcıların Afet Hazırlık Bilgi Puanı ortalamaları 40,67±27,909 olarak bulunmuştur. Tablo 8’deki skalaya göre 40,67’lik puan ortalaması düşük düzey olarak kabul edilmiştir.

Tablo 10: Farklı Cinsiyet Gruplarının Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Kadın	255	38,41	26,851	1,681	,031
	Erkek	144	44,68	29,359	2,446	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları kadın katılımcılara göre

daha fazla olarak kabul edilmiştir (Tablo 10).

Tablo 11: Farklı Görev Mensuplarının Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Kurumdaki Görev	N	Ort.	SS	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Müşteri Temsilcisi	238	34,39	24,907	,000
	112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanı	53	48,30	29,693	
	Personel	66	43,40	28,597	
	Takım Lideri	28	63,03	28,197	
	Yönetici	14	61,07	27,328	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile kurumdaki görevleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$). Takım liderlerinin afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları en yüksek olarak görülmüştür. Devamında ise sırasıyla yönetici, 112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanı, personel ve müşteri temsilcileri gelmektedir (Tablo 11).

Tablo 12: Farklı Kurum Mensuplarının Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Kurum	N	Ort.	SS	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Çağrı Merkezleri	288	38,14	26,880	,011
	112 Acil Çağrı Merkezleri	67	48,65	28,438	
	Diğer	44	45,11	31,354	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile kurumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). 112 Acil Çağrı Merkezlerinde çalışanların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları Çağrı Merkezleri çalışanlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 12)

Tablo 13: Kurumundaki Tehlike Sınıfı Bilen Personellerin Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Tehlike Sınıfı	N	Ort.	SS	Std. Hata	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Bilmiyorum	62	32,66	26,047	1,681	,014
	Biliyorum	337	42,15	28,026	2,446	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile kurumlarının tehlike sınıflarını bilme durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kurumlarının tehlike sınıfını bilen katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 13).

Tablo 14: Afete Yönelik Eğitim Alanların Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Afetlere Yönelik Eğitim Aldınız mı?	N	Ort.	SS	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Evet	214	52,14	27,689	,000
	Hayır	185	27,40	21,613	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile afetlere yönelik eğitim almaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$). Afetlere yönelik eğitim alan katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 14).

Tablo 15: Kurum Risk Önleme Politikalarına Verilen Cevapların Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalaması

	Kurum Yönetiminin afet risk önleme politikalarını başarılı buluyor musunuz?	N	Ort.	SS	P değeri
Afet Hazırlık Bilgi Puanı Ortalamaları	Evet	121	64,54	25,511	,000
	Hayır	121	30,49	20,436	
	Bilmiyorum	157	30,12	23,045	

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile kurum yönetiminin afet risk önleme politikalarını başarılı bulma durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Kurumun afet risk önleme politikalarını başarılı bulan katılımcıların afet hazırlık bil puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 15).

Katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları ile yaşları, eğitim durumları, çalışma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

4.TARTIŞMA VE SONUÇ

Rosetto ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptığı çalışmada Türkiye’de geneli nüfusu hedef olarak yürütülen çalışmada kadın ve erkekler arasında hazırlık düzeyinde bir farklılığa rastlanmamıştır (Rosetto vd., 2011). Ancak bu çalışmada kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre %6 daha yüksek oranda bilgi puanına sahiptir, dolayısıyla da afet hazırlık düzeyinde muhtemel bir fark olduğu söylenebilir.

Afetlere yönelik eğitim almayan kişiler kendilerini kurumlarında daha fazla güvende hissetmektedirler. Bunun nedeni kurumsal tehlikeleri ve riskleri bilmemelerinden kaynaklanabilir veya her birim kendi riskleri dışında diğer birimlerin bilgilerine sahip olmayabilir. Kurum içerisinde, kurumsal bütün risklerin personellere bildirilmesi, risk yönetimi kapsamında eğitim verilmesi önerilmektedir.

Kurumun afet risk önleme politikalarını başarılı bulan katılımcıların afet hazırlık bil puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Afet bilgi düzeyi yüksek personellerin, yönetimi afet açısından

değerlendirme kapasitesi olduğunu göstermektedir. Kurum içerisinde afet yönetiminin eleştirilmesi, yapılan planlarda iyileştirme olarak fayda sağlayabilir. Tüm kurum personellerinin bu seviyeye gelmesi amacıyla eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir.

Takım liderlerinin afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları en yüksek olarak görülmüştür. Bunun nedeni tecrübeli personel çalıştığı birimde ki riskleri bilmesi veya geçmiş yıllarda aldığı eğitim olabilir. Ayrıca belirtilen mevkiye gelmek için çalışma süresinin fazla olması, riskleri kendiliğinden öğrenmesini sağlayabilir. Özellikle yönetici kadrolarında bulunan personelin afete duyarlılığının artırılması ve yönetim kapasitesi yükseltilmesi için eğitim verilebilir. Bu eğitimlere ek olarak tüm personelin ekip halinde uyumlu çalışabilmesi için ortak eğitim, tatbikat vs. düzenlenebilir.

Kurumlarının tehlike sınıfını bilen katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun nedeni afete bilgi düzeyi yüksek olan kişilerin tehlikeleri ayırt edebilme yeteneğinden kaynaklanabilir. Kurumsal riskleri belirlemede bu personellerden yararlanılması önerilmektedir. Buna ek olarak her bir personelin kurumsal riskleri belirleyebilecek düzeyde afet bilgisine sahip olması için gerekli bilgilendirme yapılmalıdır.

Afetlere yönelik eğitim alan katılımcıların afet hazırlık bilgi puanı ortalamaları daha yüksek olduğu görülmüştür. Herhangi bir afet sonrasında, personelin önceden katılmış olduğu eğitimleri sayesinde, kriz anında doğru karar verebilme ve krizi yönetme imkânı sağlayabilir. Bu amaçla personele hem afet bilgisi hem de yönetim becerileri kazandırılmalıdır.

Sonuç olarak işletmeler mevcut tehlike ve risklerini belirlemeli, planlar yaparak afet ve acil durumlara yönelik hazırlıklarını tamamlamalıdır. Ayrıca kurumlarda afet, risk, tehlike, acil durum vb. konularda uzmanlaşmış, tecrübeli personel bulundurulmalıdır. İşletmelerde eğitim ve tatbikatlar ile farkındalık oluşturulmalı ve çalışan bilgi düzeyleri artırılmalıdır.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Brown G. and Maxwell G. (2002). Customer Service in UK Call Centres: Organisational Perspectives and Employee Perceptions, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol:9, p.309-316.
- Erdem A. Rıza (1997). “Yönetime Klasik Bilimsel Yaklaşımlar ve Eğitim Yönetimine Etkisi”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 2, p.91-104.
- Gül H. ve Şentürk M. (2015). Beklenmeyen Olumsuz Çevresel Olaylar Sonrasında Örgütün Toparlanma Süreci Başarısını Arttıran Faktörler: Samsun Örneği, Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Yenilik Dergisi. Cilt: 3, Sayı: 1. p.23.
- Güleç S. ve Gökmen H. (2009). Bir İşletme Olarak Hastanelerde Risk Yönetimi ve Hasta Güvenliği. Harun KIRILMAZ, 166.
- Kohen Alp. (2002). “Çağrı Merkezleri: Yararları ve Bileşenleri”, *Aktive Bankacılık ve Finans Dergisi*, 22, 1-7.
- Rossetto, T., Joffe, H., & Solberg, C. (2011). A Different View On Human Vulnerability To Earthquakes: Lessons From Risk Perception Studies. In *Human Casualties in Earthquakes*, pp. 291-304.
- Sarıyer N. (2007). Çağrı Merkezi Tüketici Profili: Banka Çağrı Merkezlerinde Bir Uygulama. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

ÇAĞRI MERKEZLERİNİN AFETE HAZIRLIK SÜRECİNDE RİSK ANALİZİ VE FİNE KİNNEY UYGULAMASI, ARVATO BERTELSMAN

Sezai DEMİRDELEN¹, İbrahim KIYMIŞ², Arş. Gör. Vildan ORAL³, Öğr. Gör. Melikşah TURAN⁴

ÖZET

Risk kavramı, sosyal ve ekonomik etkilerinin dışında gerek iş gerek günlük hayatımızda önemli bir konumdadır. Risklerin varlığı ve yüksek derecede olması bu riskten kaçınma ve başa çıkma gücünü doğurmuştur. Risk ilk olarak sigortacılık sisteminde meydana gelmiş bir kavramdır. Geleceğe dair uzun süreli planlar içerisinde olan şirketler, devamlılığını ve prestijini devam ettirebilmek için riskleri belirleyip müdahale aşamasında hazırlıklı olmalıdırlar. Bu çalışmanın amacı çağrı merkezi ve personelleri tehdit eden riskleri belirlemek ve belirlenen risklerin analizlerini detaylı bir şekilde değerlendirmektir. Çağrı merkezi çalışan personel sayısı 300-400 arası değişkenlik göstermektedir. Personellerin giriş- çıkış saatleri belirlenmiş olup yoğun nüfusun olduğu yerler ve karşılaşılacak riskler belirlenmiştir. Yapılan risk analizlerin de çağrı merkezi zemin kat, 1.kat, çatı kat ve çevre güvenliği olmak üzere 4 ayrı kademede incelenmiştir. Toplam da 20 tane risk belirlenmiştir. Bu riskler ise; 8 kesin risk, 1 yüksek risk, 2 önemli risk ve 9 esaslı riskten oluşmaktadır. Riskler konum olarak belirtilmiş ve Fine- Kinney metodu uygulanarak riskler puanlanmış ve öneriler belirtilmiştir. Fine-Kinney risk analizleri yapılırken; çalışanlar ve kurumun risk durumları göz önünde bulundurulmuştur. Çalışanların ve kurumunun yapmış olduğu planları sekteye uğramaması için önlemler alınmalıdır. Çalışanlar bilgilendirilmeli ve tatbikatlar ile eğitimleri devam ettirilmelidir. Özellikle çağrı merkezleri, afet anında ve sonrasında da haberleşme ağı olarak kullanılabilmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Bu derece öneme sahip olan kurumun afet hazırlıkları ve risk analizleri daha kapsamlı metodlar ile yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Eğitimi, Afet Risk Yönetimi.

RISK ANALYSIS AND FINE KINNEY APPLICATION IN DISASTER PREPARATION PROCESS OF CALL CENTERS, ARVATO BERTELSMAN

ABSTRACT

Apart from its social and economic impacts, the concept of risk has an important position both in business and in our daily lives. The existence and high degree of risks have created this risk avoidance and coping power. Risk is firstly a concept in insurance system. Companies with long-term plans should be prepared at the stage of intervention to identify risks and maintain their continuity and prestige. The purpose of this study is to identify the risks that threaten the call center and personnel and to evaluate the analysis of the identified risks in detail. The number of call center employees varies between 300 and 400. The entry-exit hours of the personnel were determined and the densely populated areas and the risks to be encountered were determined. The call center of the risk analyzes were examined in 4 different levels as ground floor, 1st floor, roof floor and environmental security. A total of 20 risks were identified. These risks are; It consists of 8 definite risks, 1 high risk, 2 significant risks and 9 based risks. Risks were defined as location and Fine-Kinney method was applied and risks were scored, and suggestions were stated. Fine-Kinney risk analysis; the risk situations of the employees and the institution are taken into consideration. Measures should be taken to prevent disruption of the plans made by the employees and the institution. Employees should be informed, and their training and exercises should be continued. It should be kept in mind that call centers can be used as a communication network in disaster situations and afterwards. Disaster preparations and risk analysis should be made with more comprehensive methods.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Disaster Education, Disaster Risk Management.

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

² Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

³ Arş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

⁴ Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

1.GİRİŞ

Doğal afetler ülkemizde ve dünyada önemli bir konuma sahip bir olgudur. Doğal afetlerin etkileme alanlarının içeriğinde toplu yerleşim yerinin yanında maddi gelir sağlayan ve bünyesinde kalabalık nüfus barındıran işletmeler de maruz kalmaktadır. Bu tür işletmeler hem toplu çalışma grubu ve ülke ve şehir bazında önemli bir maddi gelir veya finans kaynağıdır. Bu tür küçük işletmelerde yaşanacak afet kaynaklı maddi veya manevi hasarlar, afetin iyileştirme evresinde de ciddi bir konuma sahiptir. Afetler bu şekilde hayati önem taşıyan bir konu olması sebebiyle toplu bir grup barındıran ve çalışma hizmeti sağlayan işletmeler, afetin hazırlık evresinde risk analizini dikkatli bir şekilde incelemesi gerekmektedir. Bölgenin afetsellik durumu ve tecrübe edilen afetler bu konuda öncülük sahibidir. Bu tür riskler göz önünde barındırarak küçük işletmeler afete hazırlık sürecinde yapılan çalışmalar işletme ve çalışanlar konusunda hayati önem taşımaktadır (Gözüm ve Arslan, 2017).

Dünya Afet Raporu'na göre (2010); dünyada 2 milyar 570 milyon kişinin afet riski altında olduğu ve sadece 2000-2012 yılları arasında oluşan doğal afetler sonucu toplam 2 583 394 859 kişinin etkilenmiş olduğu kayıtlara geçmiştir. Çağdaş afet yönetimi anlayışına göre afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılabilmesi için risk ve tehlikelerin önceden iyi bilinmesi ve gereken önlemlerin alınabilmesi, vatandaşın en yetkili kişiye kadar tüm toplumun sorumluluk üstlenmesi ve sürekli geliştirilmesi önem arz etmektedir (Ergünay, 2008).

Afetlerde haberleşme, afet öncesi hazırlık evresinde ve afet sırasında kurum ve kuruluşlar arası koordinasyonu sağlamak ve toplumun afet konusunda bilinçlendirilmesi için kullanılması hayati önem taşımaktadır. Bu tür kurum ve kuruluşlar haberleşme ağı olarak önemli bir konumdadır. Haberleşme ağı afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası evrelerinin tümünü kapsamaktadır. Afet öncesinde yapılacak haberleşme ağı, ilk yardım ve tıbbi müdahale konusunda da; Afet sonrasında ise toplumun bilinçlendirilmesi ve tüm etnik gruba hitap edecek şekilde ulaşması konusunda iletişim ağlarını kapsamaktadır (Türkoğlu,2010). Afet yönetiminde ve hazırlık sürecinde haberleşme ağı bu denli hayati önem taşıırken, bu tür kurum ve kuruluşlarda meydana gelecek herhangi bir olay veya olgu da diğer kurum ve kuruluşlar da olumsuz etkilenecektir. Haberleşme ağında meydana gelecek olumsuz bir durum aynı zamanda topluma bilgilerin güvenilir aktarılması ve oluşabilecek kargaşayı da etkileyecektir. Afete hazır bir toplumun oluşması için ve bilinç düzeyinin artması konusunda haberleşme önem arz ettiği için, bu tür kurum ve kuruluşun risk analiz planı ve afete hazırlığı önemli bir yer teşkil etmektedir (Kadioğlu, 2008).

23 Ağustos 2011'de merkez üssü ABD'nin Virginia Eyaleti'nde olan, ama neredeyse tüm doğu sahilini etkileyen, Richter ölçeğiyle 5.8 büyüklüğündeki deprem meydana gelmiştir. Deprem sonrasında, polis ve acil müdahale personeli, sosyal medya (Twitter, vb.) üzerinden gönderdikleri kısa mesajlarla halka, nerelerde yangın, hasar, inceleme ve tahliye faaliyeti olduğu gibi konularda bilgi aktarmaya başlamışlardır. Cep telefonlarından konuşma hizmetinin aksadığı saatlerde insanlar yakınlarıyla iletişim kurmak ve kamu kurumlarından bilgi almak için Twitter ve SMS (kısa mesaj hizmeti) araçlarını kullanmışlardır (www.teknoturk.org). Çağrı merkezlerinde bu konuda önemli bir konuma sahiptir. Toplu SMS

yönlendirmesi ve reklam ağları ile birlikte topluma bilgi verme ve ulaşım konusunda hizmet sağlamaktadır. Bu tür kurum ve kuruluşların önemli bir konuma sahip olması çalışanların ve şirketin afete hazırlık konusunda bilinçli olması ve oluşabilecek riskleri belirme konusunda çalışma yapması gerekmektedir. Oluşabilecek olası olay, olgu ve afetle den en az zararla atlatması ve müdahale ve iyileştirme çalışması evrelerinde hizmet sağlaması gerekmektedir. Risk analizleri ve maddi kazançları ve finansal örgütleri ile hazır olmalıdır.

Bu tür finansal gelir sağlayan şirketler geleceğe dair sağlam temeller atmak ve rekabet odaklı hizmet sağlamak adına strateji ile yönetilirler. Bu stratejik yönetim anlayışı içerisinde;

- **SWOT analizi:** Bu analiz güçlü ve zayıf yönler üzerinde değerlendirme yapmaktadır. İç tehditler ve dış tehditler olarak iki ana grupta faydalanırlar. Şirket içi riskler performanslar olumsuz ve zayıf durumlar belirlenir. Dış tehditler ise diğer şirket ağları ve rekabet durumu göz önünde bulundurmaktadır. Dış risklere ve zararlara karşı önleme teknikleri uygulanmaktadır.
- **Q-SORT analizi;** Stratejik yönetim aşamasında alternatif hizmetler ve kullanım alanları üzerinde durulmaktadır.
- **Senaryo analizi:** Oluşabilecek durumlara karşı planlar yapılmalı ve Q-SORT analizi ile alternatif planlar belirlenir.
- **RİSK ANALİZİ:** Yapılacak yatırımın ve oluşabilecek doğal afet konusunda kurum veya şirketin hangi ölçüde riskli olduğunu tespit için yapılan analizlerdir. Risk analizleri, “siyasi risk”, “ekonomik-mali risk”, “ülke riski” vb. analizlerden oluşmaktadır.

Bu tür bir plan ile oluşturulmuş tamamı ile topluma hizmet vermek ve kar amacı ile yapılan hizmetler tamamı ile geleceğe yönelik yapılan oluşumlardır. Ve bu tür analizlerin dışında farklı risk analiz yöntemleri de mevcuttur (Aktan,1999).

Bu şekilde oluşturulmuş ve geleceği ön planda tutmuş hizmet şirketleri tamamı ile plan ve strateji planlanması ile hareket etmiştir. Yapılacak eksik bir plan ve uygulama yetersizliği kurumu olumsuz yönden etkileyecek ve prestij olarak olumsuz etkileyecektir. Bu tür analizler hayati önem taşımakla beraber olası olumsuz olaylara karşı doğabilecek zararın büyüklüğü şirketi veya kurumu (maddi ve manevi) kayıplar ile olumsuz etkileyecektir. “Stratejik yönetim, bir organizasyonun/işletmenin varmak istediği hedefleri ve bu hedefe nasıl ulaşılacağını gösteren süreci analiz eder.” (Baryy, 1986).

Bu tür hizmet sağlayan işletmelerde çalışan personeller ve işletme yöneticileri de bir takım çalışmalar ve bilinç içerisinde olması gerekmektedir. Teknolojinin sürekli geliştiği çağda ve belirli yazılım ve donanımlar ile depolanan bilgilerin güvenliği ön plandadır. Bu tür bilgilerin kullanımı ve depolanması konusunda çalışanlara eğitim verilmelidir. Bilinç düzeyleri arttırılmalıdır. Bu çalışma yeni başlayan personelden itibaren uygulamaya alınmalıdır. Çalışan personel sayısı ve çalışma şartları göz önünde bulundurularak, işletmelerin hizmet şartlarına uygun eğitimler ve yaşanabilecek risklere karşı bilinç düzeyleri arttırılmalıdır. Şirketin finansal gelirleri ve güvenilir hizmet şartları göz önünde bulundurularak bilinçli çalışanlar uygun şartlarda çalışmalıdır. Tüm bu riskler göz önünde alındığında riskleri ortadan

kaldırmak veya minimum düzeyde tutmanın yolu bireyler için farkındalık oluşturmadan geçmektedir. Bu farkındalık oluşturma eyleminin en temel yolu ise özellikle kurumlarda tüm çalışanlara, paydaşlara, tedarikçilere kısaca kurum bilgi güvenliği politikasında yer alan tüm bireylere gereksinimlere göre farklı kategorilerde eğitim programlarının hazırlanması ve bireyler üzerinde bilincin oluşturulması gerekmektedir (Şahinaslan vd., 2009).

Ayrıca 2012 yılında yürürlüğe giren İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde: *çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psiko-sosyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarından oluşan veya bunların etkileşimi sonucu ortaya çıkabilecek tehlikeler belirlenir ve kayda alınması* konusunda işyerinin yasal yükümlülükleri bulunmaktadır (28512 sayılı yönetmelik). Bu kapsamda iş yerlerinin kendi risk değerlendirmesini yapması gerekmektedir.

2. MATERYAL VE METOD

Araştırmanın metodu

Bu araştırma çıkarımsal nitelik arz etmektedir. Araştırma kapsamında yapılan risk analizi Fine – Kinney metodu kullanılarak oluşturulmuştur. Bu analiz sistemine göre risk ve riske bağlı maruziyet bireylerin veya kurumların zarar görebilirliğini arttırmaktadır. Bu analiz ile tehlike kaynağı, olası risk ve zarar görebilirlik kavramları açıklanmıştır. Risk şiddeti toplam risk skorunda daha önemli olduğundan risk ölçeğinde 1 ile 100 arasında değerler kullanılmaktadır. Kinney ve Wiruth, yaptıkları çalışmada, referans noktası olarak 1 ile 100 arasında bir değer kabul etmişlerdir ve ara değerler, aşağıdaki formülle hesaplanmıştır: Önem Değeri = $(\text{Kayıp}/100)^{0,4}$ (Oturakçı vd., 2012).

Tablo 1. Risk Değerlendirme Tablosu

Olasılık	Değer
R < 20	Risk; belki kabul edilebilir
20 < R < 70	Olası risk; dikkat gösterilen
70 < R < 200	Önemli risk; düzeltme gerekli
200 < R < 400	Yüksek risk; acil düzeltme gerekli
R > 400	Çok yüksek risk; durdurulan işlemi düşünün

Kaynak: Kinney G. F. ve Wiruth. D.A. (1976), Practical Risk Analysis For Safety Management (No. NWC-TP-5865). Naval Weapons Center China Lake CA.

Evren ve örneklem

Bu araştırma Gümüşhane İli Merkez ilçesinde bulunan özel bir çağrı merkezi kurumuna uygulanmıştır. Kurum içerisinde mevcut riskler kayıt altına alınarak analiz edilmiş ve incelenmiştir.

Araştırmanın Önemi

Özel kurumların kendi afet planları hazırlama gereklilikleri mevcuttur. Bir afet planı hazırlama aşamasında risk analizi en önemli basamaklardan biridir. Çünkü kurum bünyesinde geliştirilecek her strateji, alınacak her önlem, kararlaştırılacak her hüküm bu risk analizine göre şekil alacaktır. Bu nedenle risk analizi çok iyi değerlendirilmeli ve olası risklerin azaltılması gerekmektedir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Zaman ve finansal kısıtlılıklardan dolayı araştırma Gümüşhane ili merkez ilçesinde bulunan özel bir çağrı merkezine uygulanmıştır. Ayrıca personelin izinli ve raporlu olması durumunda araştırmanın kısıtlılıkları içerisindeydi.

Verilerin analizi

Bu çalışma esnasında işletme deki riskler keşif yapılarak belirlenmiş olup uluslar arası kullanımı kabul görmüş olan fine kınney metodu kullanılmıştır. Bu metot uygulanması ve kullanımı ile belirli olan riskleri olma sıklığına etki alanına ve tehlike boyutuna göre belirlenmiş olup yapılacak müdahale ve önleme çalışmalarına göre tekrardan risk puanlama ile belirlenmiştir. Fine kınney metodu yaygın kullanılan ve yapılması gereken önlem ve hazırlık önerileri bulundurmaktadır. Öneriler sonrası yapılan çalışmalar da aynı şekilde puan çizelgesinde belirtilmiş olup risk derecesi saplanılmıştır. Alınan önlemler ise etki gücü ve yeterliliği buradan yola çıkılarak belirlenebilir. bu materyal ve metot aşağıdaki puanlama sistemi ve ölçüt ile belirlenmiştir. Aynı şekilde yapmış olduğumuz çalışma da yönetmelikte alınması gereken önlemler ve maddesi ile açıklanmıştır.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

3.BULGULAR

RISK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	1	2	3	4	
	Ana Faaliyet	Zemin kat/operasyon girişi.	Zemin kat/operasyon koridor girişi	Zemin kat/ısıtma sistemi odası	Çalışma ortamı operasyon tavanları	
	Tehlike Kaynağı	Elektrik tesisatının dışarda olması-elektrik panoları açık olması elektrik akımına kapılma	30mA lıg kaçak akım rölesi olması ve yangına dönüşme	Doğal gaz kullanımı Ateşli bir cisim veya kaçak sonucu patlama riski kazan daresi merkezi sistem ısıtma	Çalışanların hizmet sağladıkları bölgelerde üstlerindeki tavan ve havalandırma kullanımı	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Tahliye yerlerinin yetersiz kalması ve yoğun çalışma nüfusu-teknik takım malzemelerinin fazlalığı	Yangın önleyici ekipmanların(yangın detektörleri) ve erken uyan sistemlerinin olmaması tahliye çıkış yönlerinin belirlenmesi	Herhangi bir sızıntı sonucu patlama riski ve yanlış ortam da sigara kullanımı	Tavan açıklığındaki malzemeler-havalandırmanın çalışan üzerinden geçmesi ve çalışanların üzerine düşme si	
FINE KINNEY	Etkilenen kişiler	Ç.P.Z.	Ç, Z, ÇE	Ç, Z, ÇE	Ç.P.TL.	
	Risk Derece İndir	İhtimal	3	6	3	3
		Frekans	0,5	0,5	0,5	1

	Etki	40	100	100	3
	Risk	60	300	150	9
Karar		KESİN RISK	Yüksek risk	Önemli risk	Esaslı risk
Düzeltilici faaliyet		Tesisat bakım ve onarım çalışmasının yapılması tahliye güzergâhları esptenmalı yangın önleyici önlemler yanmaz malzemeler kullanılması	Erken uyan sistemleri ve yangın detektörlerinin kullanımı aynı zaman dayanmaz boya kullanımı tehlike oluşturacak maddelerin ayrılması, dışarda kalan ve etkilenme oranı yüksek kabloların muhafaza edilmesi	Doğal gaz sistemi ile ısıtmada yıl da bakım ve onarım çalışmalarının yapılması olası dış tehditleri önlemek için sigara alanları belirtilmeli doğal gaz istemlerinde uyan ikazları kullanılmalıdır	Çatı ve tavan aralıklarının kontrollü bir şekilde sabitlenmesi havalandırma için alternatif bit kullanım alanı belirlenmelidir. Tavan için oldukça yumuşak bir malzeme kullanılmalıdır.
DÜF Sourası Risk Derecelendirme	İhtimal	1	3	3	1
	Frekans	0.5	0.5	0.5	0.5
	Etki	3	7	7	1
	Risk	1.5	10.5	10,5	0.5
İlgili Mevzuat		Karar Sayısı: : 2009/15316	Karar Sayısı: 2009/15316	Karar Sayısı: 2009/15316	Karar Sayısı: 2009/27344

BÖLÜM : ARVATO BERTELSMANN ÇAĞRI MERKEZİ	Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	Madde 69- Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölümüne yatay ve düşey geçişlerinde yangın veya dumanın veyahut her ikisinin birden geçişini engellemek üzere, bütün açıklıkların yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılması gerekir	Madde 67 Binalarda kurulan elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, yangın hâlinde veya herhangi bir acil hâlde, binada bulunana zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek, binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak ve güvenli bir ortam oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir	Madde 55(4-5) 4)Gaz kullanılan kapalı bölümlerde, gaz kaçağına karşı doğal veya mekanik havalandırma sağlanması gerekir. (5) Kazan dairesinde doğalgaz veya LPG kullanılması hâlinde, bu gazları algılayacak gaz algılayıcıların kullanılması şarttır	Madde 28- 2 Çatı kaplamalarının BROOF sınıfı malzemelerden, çatı kaplamaları altında yer alan yüzeyin veya yalıtımın en az zor alevlenici malzemelerden olması gerekir. Ancak, çatı kaplaması olarak yanmaz malzemelerin kullanılması durumunda üzerine çatı kaplaması uygulanan yüzeyin en az normal alevlenen malzemelerden olmasına izin verilir.
	Süre				
RISK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	5	6	7	8
	Ana Faaliyet	Zemin kat/genel bölge olarak/acil tahliye çıkışları	Çalışma ortamı/operasyon (aydınlatma)	Çağrı merkezi ön bahçe çıkışı ve bahçe öntü	Mutfak faaliyetleri/zemin kat
	Tehlike Kaynağı	Acil durum aydınlatma sisteminin bulunmaması	Tavan aydınlatmaları ve bilgisayar ekranı Çalışma ortamının ışıklandırması	Kurum binasının yakınında yüksek kayalık arazisinin bulunması	Bulaşıcı hastalık ve yangın riski
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Olası bir olay ikincil zararların görülmesi kargaşa ve tahliye	göz rahatsızlığı ve hastalığı sebep olma	Heyelan ve kaya düşmesi olayları sonucu kurumun hasar görmesi	Toplu çalışma ortamı ile hijyen eksikliği ve doğal gaz kullanımını ve

FİNE KINNEY METODU		olmama			kaçağı	
	Etkilenen kişiler	Ç. Z. P. TK. G.	Ç.	Ç. P. G. Z.	Ç	
	Risk Değerlendirmesi	İhtimal	6	3	6	3
		Frekans	3	1	0.5	3
		Etki	3	7	100	3
		Risk	54	21	300	27
	Karar	ÖNEMLİ RİSK	Kesin risk	YÜKSEK RİSK	Kesin risk	
	Düzeltilici faaliyet	Aydınlatma sistemi kullanılması ve jeneratör	Aydınlatma ölçümleri yapılabilir (gündüz)	Akarsu ıslah çalışmalarını ve istinat duvarları ile önleme teknikleri aynı zamanda ağaçlandırma çalışması	Hijyen olarak kullanılacak malzemeler ile kullanılmalıdır gaz sisteminde sürekli bakım ve onarım çalışması yapılmalıdır.	
	DÜP Sonrası Risk Değerlendirme	İhtimal	3	1	3	1
		Frekans	0,5	1	0.5	1
Etki		1	1	7	1	
Risk		1.5	1	10.5	1	
İlgili Mevzuat	Karar Sayısı : 2009/15316	Karar Sayısı : 2013/ 28720	Karar Sayısı : 2007/ 26582	Karar Sayısı : 2009/27344		

BÖLÜM: ARVATO BERTEL SMANN ÇAĞRI MERKEZİ	Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	MADDE 72- (1) Acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi sebeplerle bina veya yapının elektrik enerjisinin güvenlik maksadıyla kesilmesi ve bir devre kesici veya sigortanın açılması sebebiyle normal aydınlatmanın kesilmesi hallerinde, otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenir.	MADDE 6 Aydınlatılacak yere ve amaca en uygun çözümün elde edilebileceği aydınlatma ölçütleri belirlenir. Direk dikilmesi uygun olmayan genel aydınlatma kapsamındaki bölgelerde, dağıtım şirketi veya ilgisine göre belediye veya il özel idaresinin teklifi ve aydınlatma komisyonunun uygun bulması koşuluyla aydınlatma tipi belirlenir.	MADDE 4 Çığ düşmesi, kaya düşmesi veya yer kayması afetlerinden herhangi birine uğrayan ve bu afetlerden biri için 7269 sayılı Kanununun 2 inci ve 14 üncü maddelerine göre afet bölgesi olduğu kararname ile tespit ve ilân edilen yerlerde bina yapılamaz ve mevcut binalar onarılamaz.	MADDE 57 (2-3) 2) Mutfağın bodrumda olması ve gaz kullanılması hâlinde, havalandırma sistemleri yapılır. İkinci bir çıkış tesis edilmeksizin gaz kullanılması yasaktır. (3) Mutfak ve çay ocakları binanın diğer kısımlarından en az 120 dakika süreyle yangına dayanıklı bölmeler ile ayrılmış biçimde konumlandırılır. Bölme olarak ahşap ve diğer kolay yanıcı maddeler kullanılamaz.

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	Süre				
	No	9	10	11	12
	Ana Faaliyet	Çalışma ortamı/operasyon (aydınlatma)	Zemin kat/operasyon giriş kapısı önü	Zemin kat /operasyon ortamı. 1. kat 2.kat ve kantin.	Zemin kat/ eğitim kat 2 odası
	Teblike Kaynağı	Tavan aydınlatmaları ve bilgisayar ekranı Çalışma ortamının ışıklandırması	Giriş üzeri cam kullanımı ve çalışma içeriği fazla cam kullanımı.	Yükseğe monte edilmiş televizyonlar. Televizyonun düşmesi	Uçları bantlanmış dışarda elektrik kabloları
	Teblikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Göz rahatsızlığı ve hastalığı sebep olma	Cam platformların kırılması ve çökmesi ile yaralanmalar	Çalışanlara yakın yerlerde ve yüksekte olması düşme sonucu yaralanmalara sebep olmaktadır	Yangın çıkarma riski ile elektrik çarpması

FINE KINNEY METODU	Etkilenen kişiler		Ç.	Ç.G.Z.	Ç.P.	Ç.P.Z.G
	Risk Deredendirme	İhtimal	6	3	3	6
		Frekans	3	0.5	0.5	0.5
		Etki	3	3	3	7
		Risk	54	4.5	4.5	21
Karar		Kesin risk	Esaslı risk	Esaslı risk	Kesin risk	
Düzeltilici faaliyet		Aydınlatma ölçümleri yapılabilir (gündüz)	Cam platformların daha sağlam ve kırılmaz malzemeler ile değiştirilmelidir.	Sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve çalışanlara uzak konum kullanılmalıdır.	Kablolar dışında bırakmamalı ve uçlarını kapatarak sıva altına sabitlenmelidir.	
BÖLÜM : ARVATO BERTELSMANN	DÖF Sorun Risk Deredendirme	İhtimal	3	1	1	1
		Frekans	0,5	0.5	0.5	0.5
		Etki	1	3	1	1
		Risk	1.5	1.5	0.5	0.5
	İlgili Mevzuat		Karar Sayısı : 2013/ 28720	Karar Sayısı: 2009/27344	Karar Sayısı: 2009/27344	Karar Sayısı: 2009/27344
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	MADDE 6 Aydınlatılacak yere ve amaca en uygun çözümün elde edilebileceği aydınlatma ölçütleri belirlenir. Direk dikilmesi uygun olmayan genel aydınlatma kapsamındaki bölgelerde, dağıtım şirketi veya ilgisine göre belediye veya il özel idaresinin teklifi ve aydınlatma komisyonunun uygun bulması koşuluyla aydınlatma tipi belirlenir.	MADDE 103 Binaların tavanlarının ve tabanlarının yanmaz, sızdırmaz, çarpma ile kıvılcım çıkarmaz ve kolay temizlenir malzemeden, hafif eğimli olarak, pencerelerin ise, büyük parçalar halinde, etrafa dağılmayacak ve zarar vermeyecek telli cam veya kırılmaz cam gibi maddelerden yapılması gerekir.	MADDE 17- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tesisatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur.	MADDE 61 (2) Isıtma, soğutma, haberleşme ve iletişim alıcı ve verici elektrikli cihazlarının çatı arasına yerleştirilmesi gerektiği takdirde, elektrikli cihazlar için, yangına dayanıklı kablo kullanılması ve çelik boru içerisinden geçirilmesi gibi, yangına karşı ilave tedbirler alınarak yetkili kişiler eliyle ilgili yönetmeliklere uygun elektrik tesisatı çekilebilir.		
Süre						

RISK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	13	14	15	16	
	Ana Faaliyet	Zemin kat/1. Kat,2.kat arası merdivenler.	Çalışma ortamı/ 1.operasyonlar- 2.operasyon.3.operasyon	Zemin kat/ giriş ve çıkış alanları	Operasyon/1.kat-back Office birim	
	Teblike Kaynağı	Islanmış alan ve kaygan zemin ile birlikte düşme	Sivri kenarlara takılma ve düşme	İnsan giriş çıkışları - Suikast girişim insan kaynaklı	Elektrik çarpması ve yangın	
Teblikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Temizlik sırasında ıslak kalan yer ve çalışanların kayması ve düşmesi	Yaralanmalara ve çarpma sonucu iş görememe durumu	Suikast sonucu toplu zarar görme ve olumsuz etkilene	Islak ve geçerken temas sonucu çarpma ve yangın		
FINE KINNEY METODU	Etkilenen kişiler	Ç.Z.G.P	Ç.P.G	Ç.P.G.Y	Ç.P.G.Z	
	Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	3	6
		Frekans	0.5	0.5	0.5	1
		Etki	1	1	3	7
		Risk	1.5	1.5	4.5	42
	Karar	Esaslı risk	Esaslı risk	Esaslı risk	Kesin risk	
Düzeltilici faaliyet	Uygun temizlik ve uyan levaları kullanımı	Ergonomik çalışma düzeni ve köşelerin oval veya yumuşak	Giriş kapısında x-ray cihazı ve kimlik kontrolü yapılması	Priz kullanımını için güvenli kapak ve prizlerin de		

			malzeme kullanımı		güvenlik anahtarı.
DÖF Soursu Risk Derecelendirme	İhtimal	1	1	1	3
	Frekans	0.5	0.5	0.5	1
	Etki	1	1	1	1
	Risk	0.5	0.5	0.5	3
İlgili Mevzuat	Karar Sayısı: 2009/27344				Karar Sayısı: 2009/27344
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	MADDE 36 (3) Kaçış koridoru boyunca döşemede yapılacak dört basamaktan az kot farkları, en çok % 10 eğimli rampalarla bağlanır. Bu rampaların zemininin kaymayı önleyen malzeme ile kaplanması şarttır.	MADDE 8 (3) Toplanan bilgiler ışığında; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatta yer alan hükümler de dikkate alınarak, çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarından oluşan veya bunların etkileşimi sonucu ortaya çıkabilecek tehlikeler belirlenir ve kayda alınır. Bu belirleme yapılırken aşağıdaki hususlar, bu hususlardan etkilenecekler ve ne şekilde etkilenebilecekleri göz önünde bulundurulur.	Giriş kapısında x-ray cihazı ve kimlik kontrolü yapılması, özel bir güvenlik şirketiyle anlaşılması önerilir.	MADDE 61 (2) Isıtma, soğutma, haberleşme ve iletişim alıcı ve verici elektrikli cihazlarının çatı arasında yerleştirilmesi gerektiği takdirde, elektrikli cihazlar için, yangına dayanıklı kablo kullanılması ve çelik boru içerisinden geçirilmesi gibi, yangına karşı ilave tedbirler alınarak yetkili kişiler eliyle ilgili yönetmeliklere uygun elektrik tesisatı çekilebilir.	

BÖLÜM : RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	Süre					
	No	17	18	19	20	
	Ana Faaliyet	Kaçış merdivenleri	Kaçış koridoru	Yapıda Doğal Gaz Kullanımı	Otopark alanında söndürme malzemesi olmaması	
	Tehlike Kaynağı	Kaçış merdivenlerinin kullanılmaması	Çıkışı olmayan noktalarda kaçış	Gaz Sızıntısı	Otoparkta yangın çıkması	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Kaçış alanlarının dumanla kaplanması, tahliyenin gecikmesi	Çıkışı olmayan noktalarda kaos ortamında yığılma	Fark edilmeyen sızıntı durumunda patlama, yangın	Taşınabilen söndürme cihazının olmaması sonucu müdahalenin gecikmesi, yangın	
FİNE KİNNEY METODU	Etkilenen kişiler		Ç. Z. G. P	Ç. Z. G. P	Ç. Z. G. P	
	Risk Derecelendirme	İntimal	6	6	4	4
		Frekans	1	1	1	0.5
		Etki	11	4	7	3
		Risk	44	31	8	5
BÖLÜM : ARVATO BERTELSMANN ÇAĞRI MERKEZİ	Karar		Kesin risk	Kesin risk	Esaslı risk	Olası risk
	Düzeltilici faaliyet		Kaçış merdivenlerinde havalandırma pencereleri olması	Çıkışı olmayan noktalara uyarı levhalarının asılması	Havalandırma sisteminin inşası, ortamın havalandırılması	Otoparklarda tekerlekli söndürme sisteminin konulması
	DÖF Sonrası Risk Derecelendirme	İntimal	3	3	1	1
		Frekans	0.5	0.5	1	0.5
		Etki	15	2	3	2
Risk		22.5	12	3	2	
İlgili Mevzuat		Karar Sayısı: 2009/27344	Karar Sayısı: 2009/27344	Karar Sayısı: 2009/27344	Karar Sayısı: 2009/27344	
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler		MADDE 30(2) Her yapının, yangın veya diğer acil durumlarda yapıdan kaçış sırasında kullanıcıları, ısı, duman veya panikten doğan tehlikelerden koruyacak şekilde yapılması, donatılması, bakım görmesi ve işlevini sürdürmesi gerekir.	MADDE 30 (5) Her çıkışın açıkça görünecek şekilde yapılması, ayrıca, çıkışa götüren yolun, sağlıklı her kullanıcının herhangi bir noktadan kaçacağı doğrultuyu kolayca anlayabileceği biçimde görünür olması gerekir. Çıkış niteliği taşımayan herhangi bir kapı veya bir çıkışa götüren yol gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenir veya işaretlenir. Bir yangın hâlinde veya herhangi bir acil durumda, kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri ve kullanılan odalardan ve mekânlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa veya çıkışlara doğrudan erişmeleri için gerekli tedbirler alınır.	MADDE 55 (4) Gaz kullanılan kapalı bölümlerde, gaz kaçağına karşı doğal veya mekanik havalandırma sağlanması gerekir.	MADDE 99 (3) Otoparklarda, depolarda, tesisat dairelerinde ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme cihazı bulundurulması mecburidir.	
Süre						

Tablo 1: Risk Değerlendirme Analizleri

4.TARTIŞMA VE SONUÇ

Oturakçı ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptığı çalışmada işletmeye ait 10 adet risk bulunmuştur. Oluşturulan risk puanlarının, klasik Fine-Kinney metodunun risk puanlarına göre daha hassas olarak ölçüm yaptığı gözlemlenmiştir. Böylece aksiyon planı alınacak işlerin öncelik sıralaması değişerek, daha yüksek öneme sahip risklerin farkındalığı arttırılmıştır (Oturakçı vd., 2012). Aynı şekilde bu çalışmada da özel bir işletmeye ait 20 adet risk bulunmuştur. Bulunan riskler gerçekleşme olasılığına göre değerlendirilerek sebebiyet vereceği durumlar, önleyici faaliyetler ve kanuni gereklilikler ortaya konulmuştur.

Risk, beklenen olayların gerçekleşmemesi ya da beklenmeyen durumların ortaya çıkması sonucu zarara uğrama olasılığıdır. Küreselleşme sonucu işletmelerde finansal büyümeler ve hedefler mevcuttur. Bu tür çalışma içerisinde olan ve tabanında toplu çalışma potansiyeli bulunduran işletmeler için risk hayati önem taşımaktadır. Sürekli finansal büyümeye yönelik çalışmalar sağlayan ve ulusal ya da uluslararası rekabet içerisinde olan şirketler, risklere karşı alternatif planlar ve sürekli gelişen çalışma koşulları oluşturulmuştur.

İşletmelerde küreselleşme ile artan rekabet vb. durumlarda uyum sağlayabilmeleri için risk yönetimi önemli bir durumdur. Rekabet ağına uyum sağlayabilmeleri için işletmelere karşı dirençli olmaları ve oluşabilecek iç ve dış tehditlere karşı duyarlı olmak durumundadır.

İşletmeler de mevcut çalışan personeller bu konuda bilinçlendirilmiş ve risk yönetim konusunda hazırlıklı olmaktadır. Bu kapsamda gerçekleştirmiş olduğumuz çalışmada Gümüşhane Arvato Bertelsmann çağrı merkezlerinin risk hakkın da ne tür bir faaliyetler ve çalışma içerisinde olduğu konusuna değinilmiştir. Aynı zamanda olağan ve oluşması mümkün riskler üzerinde durulmuş ve fine kinney risk analiz metodu ile örnek bir çalışma yapılmıştır. Kurum risk analiz planları ve risk yönetim üzerine yapılan çalışmada iç ve dış tehditler üzerinde durulmak la beraber olası yapısal ve yapısal olmayan riskler değerlendirilmiştir.

İşletme çalışanları ve personeller için risk analizi ve risk yönetimi üzerinde ki etkin faktörleri üzerinde durulmuş olan bu çalışmamız da risk değerlendirmesi olarak bilinçli ve eğitime yönelik çalışmalar yapılması gerektiği konu alınmıştır. Personel bilgi güvenliği ve çalışan personel bilinç düzeyi ile birlikte risk analizi ve yönetimine hem kurumun finansal değeri için hem de olası yaşanacak afetin etki gücü için önem teşkil ettiği belirtilmiştir.

Yapılan bu çalışmamız da finansal güç taşıyan kurum ve kuruluşların geleceğe yönelik yapılan planları arasında etkili bir “risk yönetimi” ve “risk analizi” planlanmalıdır. Yaşanacak olan afet toplumu derinden sarsan cal ve mal kayıplarına neden olan toplumun başa çıkma potansiyelinin eksik kalmasına sebep olmaktadır. Bu tür olay ve olgular işletmeler için bir tehdit olması sebebiyle ve marka geleceği için etkili bir risk değerlendirme planları olmalıdır. Aynı zaman da meydana gelen afetlerden etkilenmeyen bu tür çağrı merkezleri afetin müdahale ve iyileştirme aşamasın da önemli bir konuma sahip olan haberleşme ağını oluşturmaktadır. Afetin sırasın afet sonrasın da haberleşme ağı ile müdahale ve kargaşa önleyici toplumu bilinçlendirecek ve koordinasyon sağlama konusun da hizmet verebilirler.

KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (1999). 2000'li Yıllarda Yeni Yönetim Teknikleri: 2-Stratejik Yönetim. TÜGİAD.
- Barry, W.B. (1986). "Strategic Planning Work book for Public and Nonprofit Organizations", St. Paul: Amherst Wilder Foundation.
- Ergünay O. (2008). Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma Ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?, İstanbul Depremi Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı, Deprem Sempozyumu, 97-108.
- Gözüm A.G.ve Arslan M. (2017). "İşletmelerde Afet Yönetimi: Marmara Ve Ege Bölgelerinde Bulunan Rafineri Ve Petrokimya Endüstrisi Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma" İktisadi ve İşletme Dergisi; 3(2):102-116.
- Kadıoğlu, M. (2008). Toplumda Afet Bilincini Artırma Yöntemleri; Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E., (Ed.), "Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri", JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara, s. 223-242.
- Kinney G. F. ve Wiruth. D.A. (1976), Practical Risk Analysis For Safety Management (No. NWC-TP-5865). Naval Weapons Center China Lake CA.
- Oturakçı, M., Dağsuyu, C., ve Kokangül, A. (2015). A New Approach To Fine Kinney Method And An İmplementation Study. Alphanumeric Journal, 3(2), 83-92.
- Şahinaslan E., Kandemir E., Şahinaslan Ö. (2009). "Bilgi Güvenliği Farkındalık Eğitim Örneği" Akademik Bilişim'09-XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Türkoğlu, N. (2010). Toplumsal İletişim, Urban Yayınları, İstanbul.
- <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000100-yazi.htm> Erişim tarihi: 14.07.2018

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

DEPREM BÖLGESİNDE BULUNMA DURUMLARINA GÖRE BİREYLERİN ANKSİYETE DÜZEYLERİNİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF ANXIETY LEVELS OF INDIVIDUALS ON THEIR LIFE QUALITY DUE TO THEIR PRESENCE IN THE EARTHQUAKE ZONE

Nurşen KULAKAÇ¹, Sevda UZUN², Aylin AYDIN SAYILAN³

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, bireylerin deprem bölgesinde bulunma durumlarına göre anksiyete düzeyleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı türdeki araştırmanın evrenini Mayıs-Haziran 2018 tarihleri arasında biri deprem bölgesinde olan iki devlet üniversitesinin öğrencileri oluşturdu. Rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak 440 öğrenci örnekleme alındı. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Formu (WHOQOL-BREF-TR) kullanıldı. Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik hesapları, aritmetik ortalama, t test , One-Way Anova ve Pearson Korelasyon analizi testleri kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 24,00±12,59 olup %55,1'i kadındır. Kadın öğrencilerin (p=0,001), kronik hastalığı olanların (p=0,004) ve uyku sorunu yaşadığını ifade eden öğrencilerin (p=<0.013) Beck Anksiyete Ölçeği puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü. Deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin WHOQOL-BREF ölçeği bedensel alan (p=0,000), çevresel alan (p=0,000) ve ruhsal alan (p=0,000) alt boyutları puan ortalamalarının diğer öğrencilerden daha düşük olduğu bulundu . Deprem bölgesi örneklemindeki öğrencilerin Beck Anksiyete Ölçeği ile WHOQOL-BREF çevresel alan ve bedensel alan alt boyut puan ortalamaları arasında negatif yönde korelasyon ilişkisi saptandı (p<0,05).

Sonuç: Bu çalışmada, deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin yaşam kalitesinin düşük olduğu ve bazı değişkenlerin anksiyete düzeylerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir

Anahtar Kelimeler: Deprem, Anksiyete, Yaşam Kalitesi

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to determine the relationship between the individuals' anxiety levels and their life quality due to their presence in the earthquake zone.

Method: The population of this descriptive study consisted of students studying at two state universities, one of which was in the earthquake zone between May-June 2018. 440 students were sampled using random sampling method. Personal Information Form, Beck Anxiety Scale (BAS) and World Health Organization Quality of Life Scale-Short Form (WHOQOL-BREF-TR) were used as data collection tools. In the analysis of the data, numerical and percentage calculations, arithmetic mean, t test, One-Way Anova and Pearson Correlation analysis tests were used.

Findings: The average age of the students was 24,00 ± 12,59% and 55,1% were female. It was determined that Beck Anxiety Scale scores of the female students (p = 0.001), those with chronic diseases (p = 0,004) and those who expressed sleeping problems (p = 0.013) were significantly higher. The students living in the earthquake area were found to have lower WHOQOL-BREF scale bodily area (p = 0,000), environmental area (p = 0,000) and spiritual area (p = 0,000) mean scores than the other students (p<0,05). A negative correlation was found between the Beck Anxiety Scale average scores of the students living in the earthquake zone and their WHOQOL-BREF environmental and bodily subscale scores (p <0,05).

Conclusion: In this study, it was found out that the students living in the earthquake zone had low quality of life and their anxiety levels and quality of life are negatively affected by some variables.

Key words: Earthquake, Anxiety, Life Quality

¹Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

² Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

³Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

1.GİRİŞ

Afetler, insanlık tarihinin bilinen en eski çağlarından bu yana karşı karşıya kalınan önemli sorunlardan biri olup, insanoğlunun kaçınmadığı doğal olaylar olarak tarihin her döneminde toplumların yaşamlarını etkilemekte ve değiştirmektedir. Günümüzün teknolojik gelişmişlik düzeyine karşın doğal afetler, değişik türleri ile toplumların yaşamlarını etkilemeye devam etmektedir (Yılmaz 2003). Literatüre bakıldığında, afet kelimesi yerine Olağan Dışı Durum (ODD) kavramı da kullanılmaktadır.

Olağandışı durum, günlük yaşam aktivitelerinin yapılamaması ve toplumsal düzenin aniden bozulması ve olağan işlerin yerine getirilememesi şeklinde tanımlanabilir (Şengün 2007; Özmen ve ark 2013).

Dünyada meydana gelen olağan dışı durumlar insanların hayatını büyük oranda ve negatif bir şekilde etki bıraktığında genellikle “doğal afet” olarak tanımlanmaktadır. Doğa olaylarından kaynaklı olarak ortaya çıkan afetler dünyada insanın yaradılışından itibaren devam etmektedir. Binlerce hatta yüzbinlerce can kaybına sebep olan bu doğa olaylarının günümüzde, sayıları ve şiddetleri giderek artmaktadır (Kadioğlu 2011; Yeşilkuş 2011).

Ani gelişen afetler; deprem, sel, heyelan, çığ, tayfun, yanardağ patlamalar, hortum, nükleer enerji patlamaları ve şiddetli fırtına olarak sayılabilmektedir. Bu ani gelişen afetlerde çoğunlukla önceden sezme, bireyleri erken uyarı olmadığı için, toplumun afet olaylarına karşı önceden alabildiği afetleri en az zararlarla atlatabilmek için koruyucu ve önleyici önlemler ne yazık ki yetersiz ise, büyük oranda can ve mal kayıpları ile sosyal, psikolojik, kültürel ve ekonomik kayıplar da yüksek oranda olmaktadır (Coyle ve ark. 2007; Topal 2013).

Deprem de ani gelişen afetlerden bir tanesidir (Dedeoğlu ve ark., 2000). Deprem, insanların sağlığını birçok yönden etkilemektedir. Depremde çoğunlukla can kayıpları ve yaralanan bireyler ön plandadır aksine depremin bir de görünmeyen yüzündeki etkilenmeler vardır. Bu etkilenmeler içinde çevresel sorunlar, bireylerin yaşadığı psikososyal sorunlar, ekonomik sorunlar, kronik hastalığa sahip bireylerin yaşadığı sorunlar, çocukların yaşadığı ruhsal travmalar önemli bir yer tutar (Akdur, 2000; Aycan, 2006).

Depremler, birdenbire oluşmaları, yol açtıkları can ve mal kayıpları ve yaralanmalar sebebiyle birçok sorun yaratırlar. Ek olarak artçı sarsıntılar sebebiyle de çeşitli psikososyal etkiler de yarattıkları için doğal felaketler içinde oldukça önemli bir yere hakimdir (Sabuncuoğlu ve ark., 2003). Depremler dünyanın pek çok bölgesinde görülmekte ve her yıl 8000 ölüm ve 26000 yaralanmaya sebep olduğu bilinmektedir 20. Yüzyılda depremden 1,5 milyona yakın insanın kaybedildiği belirtilmiştir (Peleg ve ark., 2002). Yüz ölçüm olarak baktığımızda büyük bir kısmı deprem kuşağında yer alan ülkemizde ise, son 20 yılın en çok zarar veren depremlerinden biri 1999 yılında yaşanmıştır.

Depremi yaşıyan bireylerde post travmatik stres bozuklukları, duygu durum bozuklukları, kardiyovasküler sorunlar, solunum sistemi hastalıkları, gastrointestinal sorunlar, enfeksiyon, depresyon gibi birçok sorun görülebilmektedir (Peleg ve ark., 2002).

Anksiyete kavramı, yaşamın temel duygularından birisidir ve anksiyete bozuklukların özünde anksiyetenin yoğun olarak yaşanması yatmaktadır (Berkem ve ark., 2002). Anksiyete bozuklukları toplumda oldukça yaygındır ve bireylerde yaşamı zorlaştırmaktadır (Klein ve ark., 1994; Bjertrup ve ark., 2018).

Anksiyete, birey için çoğunlukla yaşamı tehdit eden bir durum ve ya tehlike olarak algılanan bir durum olduğu için; kaygı bozukluklarının etiolojisinde yer alan birçok psikososyal neden vardır (Sürmeli, 1997).

Deprem sonrasında bireylerin yaşadıkları psikolojik travma, barınma problemleri, çevre sağlığını olumsuz etkilenmesi, beslenme ile ilgili yaşanan sorunlar, kısıtlı aktivite imkanı, sağlık personelinin kaybedilmesi, sağlık alanındaki hizmetlerde yaşanan sorunlar, insanların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Dedeoğlu ve ark., 2000, Aycan, 2006).

Yaşam kalitesi kavramı tüm insanlık için evrenseldir (Pınar, 1995; Pınar, 1997). Yaşam kalitesi kavramı ilk kez Thorndike (1939) tarafından tanımlanmış olup bu tanıma göre; yaşam kalitesi, “sosyal çevrenin bireyde oluşan tepkisi” olarak tanımlanmıştır (Akyol, 1995). Yaşam kalitesini belirleyen faktörlere baktığımızda ise, bireyin sağlık durumu, psikolojik durumu, öz benlik saygısı, bireyin yaşamışlıkları, sosyal destek kaynaklarıdır (Pınar, 1995; Glenda, 1993).

Yaşam kalitesinin nesnel ve öznel göstergeleri vardır. Yaşam kalitesinin nesnel göstergeleri arasında; fiziksel aktiviteyi yeterli oranda yapabilme, sağlık durumu, çalışabilme, hastalık semptomlarını etkili yönetebilme vardır. Öznel göstergeler ise; ruhsal iyilik hali, yaşamdan doyum alabilme, kendini değerli hissetme ile ilgili konuları kapsamaktadır (Akyol, 1995; Testa ve ark., 1996).

Araştırma, deprem bölgesinde yaşayan bireylerin anksiyete düzeylerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin saptanması amacıyla yapılmıştır. Çalışmadan elde edilecek bulguların deprem bölgesinde yaşayan bireylerin ruhsal durumları ile ilgili ipuçları verirken, aynı zamanda yaşam kalitesini etkileyen faktörler ile ilgili bilgiler konusunda rehber olacağı düşünülmektedir.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı türde olan araştırma, Mayıs - Haziran 2018 tarihleri arasında biri deprem bölgesinde olan iki devlet üniversitesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, belirtilen tarihlerde üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler oluşturdu. Örnekleme ise araştırmaya katılmayı kabul eden 400 öğrenci alındı. Veriler kişisel bilgi formu, Beck Anksiyete ölçeği ve WHOQOLBREF-TR ölçeği kullanılarak öğrencilerle yüz yüze görüşülerek toplandı.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini ve algıladıkları sağlık durumunu belirlemeyi amaçlayan 18 sorudan oluşmaktadır.

Beck Anksiyete Ölçeği: Bireylerin yaşadığı anksiyetenin şiddetini ölçmek amacıyla 1988’de Beck ve ark. tarafından geliştirilen ölçek 21 maddelik likert tipi öz değerlendirme ölçeğidir. Bireyden belirtileri ‘bugün dahil son bir hafta’ içinde değerlendirmesi istenmektedir.. Her bir semptom hiç yok, hafif düzeyde, orta düzeyde, ciddi düzeyde var şeklinde değerlendirilir. Toplam puan 0-63 arasındadır ve artan puan anksiyetenin şiddetinin yüksekliğini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve ark. (1998) tarafından yapılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (WHOQOLBREF-TR ölçeği): WHOQOL-BREF, orijinal ölçekteki (whoqol-100) bölümlerden soru alınarak oluşturulan ölçek 26 soru içermektedir. Türkçe geçerlilik çalışmaları sırasında bir ulusal soru eklenmesiyle oluşan WHOQOL-BREF-TR, 27 soru ve 4 alandan oluşmaktadır. Soruların son 15 gün dikkate alınarak değerlendirilmesi istenmektedir. İlk iki sorunun dışındaki sorulardan fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevre alan puanları hesaplanmaktadır. Her bir bölüm ve alan maksimum 20 puan veya 100 puan üzerinden hesaplanan alan puanlarında, puan yükseldikçe yaşam kalitesi de artmaktadır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22,0 istatistik paket programı kullanılarak yapıldı. Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik hesapları, aritmetik ortalama, t testi, one way anova ve Pearson Korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni ve araştırmanın yürütüleceği üniversitelerden yazılı izin alındıktan sonra öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilip gönüllülük ilkesi doğrultusunda bilgilendirilmiş onam alındı.

3.BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $24,00 \pm 12,59$ olup %55,1’i bayandır. Yerleşim yerine göre Beck Anksiyete Ölçeği puanı karşılaştırıldığında, deprem bölgesinde bulunmanın anksiyete düzeyine anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü. Cinsiyete göre Beck anksiyete ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, deprem bölgesinde bulunan kadın öğrencilerin anksiyete puanlarının erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu ($p=0,000$). Kronik hastalığı olan

öğrencilerin deprem bölgesinde bulunma durumuna bağlı olmaksızın daha yüksek anksiyeteye sahip olduğu bulundu ($p<0,05$). Deprem bölgesinde yaşayan ve uyku sorunu yaşadığını ifade eden öğrencilerin Beck Anksiyete Ölçeği toplam puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($p<0,013$) (Tablo 1).

Deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin WHOQOL-BREF toplam puanı ($p=0,001$), bedensel alan ($p=0,000$), çevresel alan ($p=0,000$) ve ruhsal alan ($p=0,000$) alt boyutları puan ortalamalarının diğer öğrencilerden anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu (Tablo 2).

Deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin Beck Anksiyete Ölçeği ile WHOQOLBREF-TR çevresel alan ve ruhsal alan alt boyut puan ortalamaları arasında negatif yönde korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 1 :Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine göre Beck Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları(N=101)

Sosyodemografik Özellikler	BAÖ Puanı Ortalama \pm ss	Toplam Ortalama \pm ss	Deprem Bölgesinde Yaşayanların BAÖ puanları Ortalama \pm ss	Deprem Bölgesinde Yaşamayanların BAÖ puanları Ortalama \pm ss
Cinsiyet				
Kadın	22,20 \pm 12,08		24,84 \pm 11,28	20,37 \pm 12,31
Erkek	17,93 \pm 12,82		18,65 \pm 11,93	16,65 \pm 14,29
	t=3,439	p=0,001	t=3,811	p=0,000
Kronik hastalık varlığı				
Var	23,95 \pm 13,23		25,17 \pm 12,83	23,95 \pm 13,23
Yok	19,44 \pm 12,26		20,24 \pm 11,52	19,44 \pm 0,67
	t=2,912	p=0,004	t=2,582	p=0,011
Uyku durumu				
Düzenli	22,79 \pm 12,18		24,75 \pm 11,55	20,86 \pm 12,58
Düzensiz	19,36 \pm 12,63		20,18 \pm 12,02	18,50 \pm 13,23
	t=2,489	p= 0,013	t=2,471	p=0,014
Yaş (yıl)				
	r=0,416	p=0,125		

Tablo 2: Öğrencilerin yerleşim yerlerine göre yaşam kalitesi ve anksiyete puan ortalamaları

Ölçekler	Yerleşim Yeri	Ortalama ± ss	t	p
Beck anksiyete ölçeği	Deprem bölgesi	21,45±12,01	1,82	0,069
	Deprem bölgesinde yaşamayan	19,18±13,06		
Bedensel alan	Deprem bölgesi	22,63±5,65	-7,60	0,000
	Deprem bölgesinde yaşamayan	26,26±3,94		
Çevresel alan	Deprem bölgesi	5,86±1,12	-5,27	0,000
	Deprem bölgesinde yaşamayan	6,55±1,51		
Sosyal alan	Deprem bölgesi	5,76±1,23	-0,265	0,791
	Deprem bölgesinde yaşamayan	5,79±1,15		
Ruhsal alan	Deprem bölgesi	4,28±0,99	-3,98	0,000
	Deprem bölgesinde yaşamayan	4,71±1,29		

Tablo 3: Deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin Beck Anksiyete Ölçeği ile WHOQOLBREF-TR arasındaki ilişki

Ölçek Puan Ortalamaları	Çevresel alan	Ruhsal alan
Beck anksiyete skoru	r=0.606 p= 0.000	r=0,593 p=0,000

4.TARTIŞMA

Literatürde, depremin anksiyeteyi tetiklediği ve gelişebilecek riskleri arttırdığı belirtilmektedir (Casey, 2018). Depremin davranış kontrolü üzerinde de olumsuz etkisi olduğu, depreme hazır oluşluğun, inanç ve anksiyeteden etkilendiği bildirilmektedir (Najafi ve ark., 2018).

Depremden kurtulan adölesanların (n:6132) uyku sorunları üzerine yapılan bir çalışmada (Tang ve ark., 2018a), örneklemin dörtte birinden fazlasının, (% 23.1'i) gece başına 7 saatten az uyuduğu, % 32.5'inin uykuya dalmakta zorluk çektiği, % 25.3'ünün uyku kalitesinin düşük olduğu, % 17.4'ünün kabus gördüğü bildirilmektedir. Yine aynı literatürde, genç erişkinlerin anksiyete (OR 3.47), depresyon (OR 2.45), posttravmatik stres bozukluğunu (OR 1.89) sıklıkla deneyimledikleri belirtilmektedir. 2013 yılında yaşanan Ya'an depreminden üç yıl sonra yapılan, adölesanlarda; anksiyete, depresyon ve uyku sorunlarını irdeleyen bir çalışmada (Tang ve ark., 2018b), kızların erkeklerden daha fazla anksiyete ve depresyon deneyimlediği, daha sık uyku sorunu yaşadıkları; anksiyete, depresyon belirtilerinin ve uyku sorunlarının yaşla birlikte artış gösterdiği, uyku sorununun aynı zamanda anksiyete ve depresyonu tetiklediği bildirilmektedir. Wenchuan'da 2008 yılında yaşanan deprem sonrası 30 ay boyunca izlenen örneklem üzerinde yapılan bir diğer çalışmada da (Geng ve ark., 2013), depremin en büyük kalıcı olumsuz etkisini uyku üzerinde gösterdiği belirtilmektedir.

Bu çalışmada, cinsiyete göre Beck anksiyete ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında, deprem bölgesinde bulunan kadın öğrencilerin anksiyete puanlarının erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu; deprem bölgesinde yaşayan ve uyku sorunu yaşadığını ifade eden öğrencilerin Beck

Anksiyete Ölçeği toplam puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü. Çalışma sonuçları, literatürle benzer olup, kadınların daha çok etkilendiği ve depreme ilişkin anksiyete, depresyon, uyku bozukluğu gibi sorunları daha çok deneyimlediği düşünüldü.

Kronik hastalıklar, bireyde, fiziksel ve ruhsal açıdan zorlanmalara yol açarken, hem ekonomik hem de ruhsal açıdan ailenin tüm bireylerini etkileyebilmekte, ciddi uyum sorunlarına ve ruhsal bozukluklara neden olabilmektedir (Toros ve ark., 2002). Kronik hastalıklar, uzun süren, geri dönüşsüz, ilerleyici ve hatta ölümcül olabileme özelliği nedeni ile hasta birey ve ailesi için bir kriz yarattığı, özellikle deprem sonrası yaşamın tüm boyutları alt üst olduğu için kronik hastalığı olan kişilerin daha fazla etkilendiği belirtilmektedir (Karayuurt ve ark., 2008). Literatürde (Nakaya ve ark., 2016), 2012 yılında gerçekleşen Büyük Doğu Japonya Depremi'nde (GEJE) hem kronik hastalığa sahip bireyler hem de yakınlarının yüksek anksiyete deneyimledikleri vurgulanmaktadır. Yine aynı literatürde kronik hastalığa sahip kadınlarda erkeklere göre daha yüksek anksiyete deneyimledikleri de belirtilmiştir. Kronik hastalığa sahip bireylerde anksiyete ve depresyon düzeylerinin değerlendirildiği bir diğer çalışmada da (Zhang ve ark., 2016), kronik hastalığa sahip olmanın başlı başına anksiyete ve depresyona yol açtığı, uyku kalitesini azalttığı, birden fazla kronik hastalığı olan bireylerde bu sıklığın arttığı bildirilmektedir. Bu çalışmada, literatüre paralel olarak, kronik hastalığı olan öğrencilerin deprem bölgesinde bulunma durumuna bağlı olmaksızın daha yüksek anksiyeteye sahip olduğu bulundu ($p < 0,05$). Kronik hastalığın başlı başına anksiyeteye neden olduğu düşünüldü.

Yaşam kalitesi, bugün toplumların ulaşmayı amaçladığı en önemli evrensel hedeflerden birisidir (Aydiner Boylu ve Paçacıoğlu, 2016). Doğal afetler, anksiyete, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu gibi olumsuz durumlara yol açarak bireylerin yaşam kalitelerini etkilemektedir (Valenti ve ark., 2013).

İtalya'nın Abruzzo Bölgesi'nin başkenti olan L'Aquila'da 2009 yılında gerçekleşen deprem sonrası, yaşam kalitesi ve mental sağlıkla ilgili yapılan bir çalışmada, yetişkinlerde WHOQOL-BREF'in psikolojik ve sosyal alanlarda, anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmektedir (Masedu ve ark., 2014). Prefabrik konutlarda yaşayan yaşlılarda deprem sonrası yaşam kalitesine bakılan bir diğer çalışmada, kalitenin özellikle çevresel alanda ve psikolojik alanda anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir (Guo ve ark., 2012). Depreme maruz kalan bireylerin yaşam kalitesi ve psikolojik iyi oluşluk durumunu inceleyen başka bir çalışmada da, özellikle deprem sonrası yaşanan üç aylık periyotta fiziksel, psikolojik ve çevresel alanlarda anlamlı düzeyde düşüklük olduğu belirtilmektedir (Wang ve ark., 2000).

Ülkemizde, Marmara Depremi'nden altı yıl sonra yapılan, 407 üniversite öğrencisini kapsayan, depremzedelerin akademik başarıları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkiyi ölçmeyi amaçlayan bir çalışmada (Ceyhan ve Ceyhan 2007), depreme maruz kalan öğrencilerin maruz kalmayanlara oranla, çevresel ve psikolojik alanda anlamlı derecede düşüş olduğu, bu düşüşün cinsiyet, yaş, maddi durum gibi değişkenlerden etkilendiği vurgulanmaktadır.

Bu çalışmada, deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin WHOQOL-BREF toplam puanı ($p=0,001$), bedensel alan ($p=0,000$), çevresel alan ($p=0,000$) ve ruhsal alan ($p=0,000$) alt boyutları puan ortalamalarının diğer öğrencilerden anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu.

Doğal afetlerin ruhsal sorunları da beraberinde getirdiği bilinmektedir. Çin'deki Mayıs 2008 Wenchuan depremi sonrası, 1,573 ergen arasında olası psikiyatrik bozuklukların prevalansı, seyri ve risk faktörlerini belirlemeyi amaçlayan bir çalışmada, depresyon, panik bozukluk (PD), yaygın anksiyete bozukluğu (YAB), ayrılık anksiyetesi bozukluğu (SAD), sosyal fobi (SP), davranış bozukluğu (CD) ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) belirtilerinin ortaya çıktığı bildirilmektedir (Geng ve ark., 2018). Aynı çalışmada, kadın olma, ileri yaş, düşük sosyal destek, negatif olaylara maruziyet gibi durumların, anksiyete ve depresyon için risk taşıdığı vurgulanmaktadır.

Japonya'da üniversite öğrencilerinde depremin psikolojik etkisini belirlemeyi amaçlayan bir çalışmada, esneklik ve afetlerle başa çıkma becerisi yüksek öğrencilerin anksiyete düzeylerinin düşük, yaşam kalitelerinin yüksek olduğu bildirilmektedir (Okuyama ve ark., 2018). Bu çalışmada, deprem bölgesinde öğrenim gören öğrencilerin Beck Anksiyete Ölçeği ile WHOQOLBREF-TR çevresel alan ve ruhsal alan alt boyut puan ortalamaları arasında negatif yönde korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,05$). Bu sonuca, anketlerin doldurulma zamanı ve öğrencilerin yaşadıkları yere ilişkin farklılıkların etkili olduğu düşünüldü.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- Yılmaz, A. (2003). Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özmen, B. ve Özden, A.T. (2013). Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 49, 1-28. Erişim 19.08.2014, <http://www.journals.istanbul.edu.tr/iusiyasal/article/view/5000044488/5000041963>.
- Şengün, H. (2007). Afet Yönetimi Sistemi ve Marmara Depremi Sonrası Yaşananlar. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, Ankara.
- Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek En Kötüsünü Yönetmek (1. Baskı). İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği.
- Yeşilkuş, A. (2011). Afet ve Acil Durum Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemi ve Kent Güvenlik Yönetim Sisteminin Yapılandırılması. İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi, Yayınlanmamış Kaymakamlık Tezi, Ankara.
- Coyle, G.A., Sapanas, K.G. ve Ward-Presson, K. (2007). Dealing With Disaster. Nursing Management, 38 (7), 24-29.
- Topal, A. (2013). Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetiminin Önemi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Dedeoğlu N, Erengin H, Pala K. 17 Ağustos Depreminde Gölcükte Ölüm, Yaralanmalar, ve Yıkıntıda Kalmada Risk Faktörleri. Toplum ve Hekim (TTB yayın organı) Ocak-Şubat, 2000; 15 (1): 2-9.
- Akdur R. Afetlerde Çevre Sağlığı Hizmetleri (İkincil Hastalık ve Ölümlerin Önlenmesi). Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi Yalova Kurs Notları. 24-28 Ekim 2000; 116-129.
- Aycan S. "Marmara Depremi ve Sağlık Bakanlığı'nın Verdiği Hizmetler." <http://www.sabem.saglik.gov.tr/kaynaklar/2825.pdf> 06.02.2006.
- Sabuncuoğlu, O., Çevikaslan, A., ve Berkem, M., (2003). Marmara Depreminden Etkilenen İki Ayrı Bölgede Ergenlerde Depresyon, Kaygı Ve Davranış, Klinik Psikiyatri, 6, 189-197.
- Peleg K, Reuveni H, Stein M. Earthquake disasters--lessons to be learned. Isr Med Assoc J 2002; 4: 361-5.
- Berkem M, Bildik T: Sportif tüplü dalış, kişilik ve önemli ruhsal süreçler. SBT Kongre Kitabı, ODTÜ, Ankara, 2000.
- Klein RG: Anxiety disorders. M Rutter, E Taylor, L Hersov (eds): Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches'ta, 3. baskı, Oxford, Blackwell Science, 1994, s.351-374.
- Sürmeli A: Anksiyete kavramı ve anksiyete bozukluklarına genel bir bakış. C Güleç, E Köroğlu (eds.): Psikiyatri Temel Kitabı'nda, Ankara, Hekimler Yayın Birliği, Cilt 1, 1997, s.449-459.
- Dedeoğlu N, Erengin H, Pala K. 17 Ağustos Depreminde Gölcükte Ölüm, Yaralanmalar, ve Yıkıntıda Kalmada Risk Faktörleri. Toplum ve Hekim (TTB yayın organı) OcakŞubat, 2000; 15 (1): 2-9.
- Pınar R. Sağlık Araştırmalarında Yeni Bir Kavram; Yaşam Kalitesi, Bir Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Kronik Hastalıklarda Geçerlilik Ve Güvenirliğinin İncelenmesi. Hemşirelik Bülteni 1995; 9: 85-95
- Pınar R. Sağlık Araştırmalarında Yaşam Kalitesi Kavramı. Sendrom 1997; 9: 108-111.
- Akyol A. Yaşam Kalitesinin Hemşirelik Yönünden Önemi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 1993; 9(3): 71-75.
- Testa MA, Simonson DC. Assesment of Quality Life Outcomes. The New England Journal of Medicine 1996; 334: 835-840.
- Glenda AM. Quality of Life: A Concept Analysis. Journal of Advanced Nursing 1993; 18: 32-38.
- Beck AT, Epstein N, Brown G ve ark. (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. J Consult Clin Psychol, 56:893-897.
- Ulusoy M, Şahin NH, Erkmen H (1998) Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. J Cogn Psychother, 12:163-172.

- Bjertrup, P.J., Bouhenia, M., Mayaud, P., Perrin, C., Ben Farhat, J., Blanchet, K. (2018). A life in waiting: Refugees' mental health and narratives of social suffering after European Union border closures in March 2016. *Soc Sci Med.*, 215:53-60. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.08.040. Epub 2018 Aug 31.
- Casey, J.A., Elser, H., Goldman-Mellor, S., Catalano, R. (2018). Increased motor vehicle crashes following induced earthquakes in Oklahoma, USA. *Sci Total Environ.* 2019 Feb 10;650(Pt 2):2974-2979. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.10.043. Epub 2018 Oct 4.
- Najafi, M., Khankeh, H.R., Elmi, H., Pourvakhshoori, N. (2018). Behavioral, Normative and Control Beliefs about Earthquake Preparedness: A Deductive Content Analysis Study. *PLoS Curr.* pii: ecurrents.dis.20fbad29d53fb164ac2699dc2736d804. doi: 10.1371/currents.dis.20fbad29d53fb164ac2699dc2736d804.
- Tang, W., Lu, Y., Yang, Y., Xu, J. (2018a). An epidemiologic study of self-reported sleep problems in a large sample of adolescent earthquake survivors: The effects of age, gender, exposure, and psychopathology. *J Psychosom Res.*, 113:22-29. doi: 10.1016/j.jpsychores.2018.07.006.
- Tang, W., Lu, Y., Xu, J. (2018b). Post-traumatic stress disorder, anxiety and depression symptoms among adolescent earthquake victims: comorbidity and associated sleep-disturbing factors. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.*, 53(11):1241-1251. doi: 10.1007/s00127-018-1576-0.
- Geng, F., Fan, F., Mo, L., Simandl, I., Liu, X. (2013). Sleep problems among adolescent survivors following the 2008 Wenchuan earthquake in China: a cohort study. *J Clin Psychiatry*, 74(1):67-74.
- Nakaya, N., Narita, A., Tsuchiya, N., Nakamura, T., Tsuji, I., Hozawa, A., Tomita, H. (2016). Partners' Ongoing Treatment for Chronic Disease and the Risk of Psychological Distress after the Great East Japan Earthquake. *Tohoku J Exp Med.*, 239(4):307-14. doi: 10.1620/tjem.239.307.
- Zhang, A.Z., Wang, Q.C., Huang, K.M., Huang, J.G., Zhou, C.H., Sun, F.Q., Wang, S.W., Wu, F.T. (2016). Prevalence of depression and anxiety in patients with chronic digestive system diseases: A multicenter epidemiological study. *World J Gastroenterol.*, 14;22(42):9437-9444.
- Toros, F., Tot, Ş., Düzovalı, Ö. (2002). Kronik Hastalığı Olan Çocuklar, Anne ve Babalarındaki Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri. *Klinik Psikiyatri*, 5:240-247.
- Karayurt, Ö., Dicle, A., Tuna Malak, A. (2008). Paylaşılmamış Deneyim: Deprem Bölgesinde Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Yaşam Kalitesini Etkileyen Etmenler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22 (6): 327 – 332.
- Aydiner Boylu, A., Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam Kalitesi Ve Göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15):137-150.
- Masedu, F., Mazza, M., Di Giovanni, C., Calvarese, A., Tiberti, S., Sconci, V., Valenti, M. (2014). Facebook, quality of life, and mental health outcomes in post-disaster urban environments: the L'Aquila earthquake experience. *Front Public Health*, 2:286. doi: 10.3389/fpubh.2014.00286.
- Valenti, M., Masedu, F., Mazza, M., Tiberti, S., Di Giovanni, C., Calvarese, A., Pirro, R., Sconci, V. (2013). A longitudinal study of quality of life of earthquake survivors in L'Aquila, Italy. *BMC Public Health*, 13:1143. doi: 10.1186/1471-2458-13-1143.
- Guo, H.X., Chen, H., Wong, T.B., Chen, Q., Au, M.L., Li, Y. (2012). [Factors influencing the quality of life of elderly living in a pre-fabricated housing complex in the Sichuan earthquake area]. *Hu Li Za Zhi*, 59(1):61-71.
- Ceyhan, E., Ceyhan, A.A. (2007). Earthquake survivors' quality of life and academic achievement six years after the earthquakes in Marmara, Turkey. *Disasters*, 31(4):516-29.
- Wang, X., Gao, L., Zhang, H., Zhao, C., Shen, Y., Shinfuku, N. (2000). Post-earthquake quality of life and psychological well-being: longitudinal evaluation in a rural community sample in northern China. *Psychiatry Clin Neurosci.*, 54(4):427-33.
- Geng, F., Liang, Y., Shi, X., Fan, F. (2018). A Prospective Study of Psychiatric Symptoms Among Adolescents After the Wenchuan Earthquake. *J Trauma Stress*, 31(4):499-508. doi: 10.1002/jts.22307.

Okuyama, J., Funakoshi, S., Tomita, H., Yamaguchi, T., Matsuoka, H. (2018). Longitudinal characteristics of resilience among adolescents: A high school student cohort study to assess the psychological impact of the Great East Japan Earthquake. *Psychiatry Clin Neurosci.*,72(11):821-835. doi: 10.1111/pcn.12772.



DEPREMİN OLUMSUZ ETKİLERİYLE BAŞ ETMEDE KULLANILAN STRATEJİLER; VAN DEPREMLERİ ÖRNEĞİ

Doç. Dr. Sedat BOSTAN¹, Arş. Gör. Eyyüp
YILDIZ²

ÖZET

Depremler oluşumu engellenemeyen, afet oluşturma tehlikesi taşıyan ve dolayısıyla afetler açısından doğal tehlike sınıfında yer alan olaylardır. Türkiye coğrafi konumu itibarıyla deprem tehlikesini çok büyük oranlarda taşımaktadır. Dolayısıyla ülkemiz bu tehlikenin afete dönüştüğü birçok olayı kendi tarihinde yaşamıştır. Bunlardan ikisi 2011 yılında Van ilinde yaşanmış ve afete dönüşen bu olay meydana geldiği toplumu dış yardıma muhtaç duruma düşürmüştür. Afet dolayısıyla kimi insanlar göç etmek durumunda kalmış kimisi temiz su bulamamak, gıda, giyim vb. konularda problemler yaşamıştır. Bu çalışmada, afete uğrayan söz konusu toplumun yaşadığı bu olumsuz durumlarla nasıl başa çıktığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, Bu olumsuzluklarla baş ederken en büyük yardımcıların ilk anda aile ve komşuları olduğu daha sonra yardım kuruluşları ve devletten yardım aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların ilk bir yıl içinde görece daha yoğun olarak afetle baş etme stratejileri uyguladıkları tespit edilmiştir. Katılımcılar arasında temiz su sıkıntısı konusunda yanıt verenlerin yarısından fazlası (%52,77) ciddi temiz su sıkıntısı yaşadığını belirtmiştir. Bu sıkıntının karşısında ilk bir hafta içinde kuyu sularından, akarsulardan yararlananlar olsa da büyük bir oranda (%27,78) şebeke suyu kullanımına devam ettikleri belirlenmiştir. Özellikle ilk 72 saat afettede topluma dışardan yardımın gelmesinin çok zor olduğu düşünüldüğünde aile ve komşu unsurlarının önemi daha bir ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla afet bilinci konusunda hane halkının eğitimi ve afet planları konusunda bilgilendirilmelerinin afetlerin olumsuzluklarıyla baş etmede çok büyük fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

COPING STRATEGIES WHICH WERE USED DEALING WITH EARTHQUAKES; THE VAN EARTHQUAKES CASE

ABSTRACT

Earthquakes are natural phenomenon which cannot be prevented, cause disasters and therefore they are natural hazards. Turkey is substantially in danger of earthquake because of its geographical situation and our country has been exposed to these disasters many times in its history. Two of them occurred Van province in 2011 and made the society in need of outside help. Some people had to immigrate to another province, some of them did not find fresh water, food and some had a problem with clothes etc. because of the disasters. In this study, it was tried to determine how these people overcome all these problems. As a result, it was determined that the greatest help in dealing with the earthquakes was came from firstly family and neighbors and secondly from state and charities. Also, it was determined that the respondents had coping strategies more intensely in the first one year after the disasters. The half of the respondents (%52,77) who answered "fresh water problem" stated that we had serious problem finding fresh water. Even though there were disaster-victims who used running water or well water it was determined that a great majority of them (%27,78) continued to use mains water. Especially, when it is thought that it is very difficult to receive outside help in first 72 hours, the help of family and neighbors become significant. Thus, it is thought that awareness raising and inform of households about disaster plans will be beneficial in terms of coping with the negative effects of the disasters.

¹Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık
Yönetimi Bölümü

²Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım
ve Afet Yönetimi Bölümü

1.GİRİŞ

Depremler oluşumları engellenemeyen, insanların yaşam alanlarında meydana geldiğinde afetlere yol açabilen kaynağını doğal süreçlerden alan olaylardır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2014). Dolayısıyla depremler kendi başına “afet” olarak değil doğa kaynaklı tehlikeler sınıfında değerlendirilmektedir (Federal Emergency Management Agency, 1995). Ülkemizin Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer aldığı ve yüzölçümünün %42’lik kısmı 1. Derece deprem bölgesi olduğu tespit edilmiştir (AFAD, 2018). Bu yüzden çok sayıda deprem meydana gelmekte, büyüklük, şiddet ve yerleşim yerlerine yakınlığı gibi etmenlerle bu doğal tehlike afetlere sebep olmaktadır. Bu afetlerden ikisi 23 Ekim ve 9 Kasım 2011 tarihlerinde Van ilinde meydana gelerek toplamda 644 vatandaşımızın hayatına mal olmuş 1966 vatandaşımız afet dolayısıyla yaralanmıştır. Can kayıplarının haricinde hane, beslenme, giyim, temiz su, eğitim olanaklarından mahrum kalma vb. bir takım olumsuzluklarla da baş etmek zorunda kalmışlardır. Sayılan bu olumsuzluklarla baş etmek zorunda kalan afetzedelerin bunlarla baş etmede hangi yolları izledikleri bu çalışmanın ana konusunu teşkil etmektedir. Çalışmada elde edilen bir takım bulgulara ilerleyen bölümlerde yer verilmiştir.

2.ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışma nicel araştırma yöntemi ile yapılmıştır. Araştırmada kullanılan anket Yewande Daramola ve arkadaşları (2016)⁵¹’nin “Afetlere Yönelik Adaptif Kapasite ve Müdahale Stratejileri: Nijerya’da bir Çalışma” isimli makalelerinde yer alan ve hanelere uygulanmak üzere hazırlanan bir ölçekten ilham alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Anketin içeriğinde afet sonrası yaşanabilecek olumsuzluklarla afetzedelerin, ilk bir hafta, bir ay, üç ay, bir yıl ve üç yıl zaman dilimlerinde baş etmek için ne tür stratejiler izledikleri sorgulanmaktadır. Anket Van ilinde söz konusu afeti yaşamış 18 yaş ve üzeri kişilere çalışmaya katılma rızası alınarak uygulanmıştır. Çalışmaya 103’ü Erciş-merkez, 165’i Van-merkez ilçeleri, 24’ü köyde yaşayan toplam 303 kişi katılmıştır (11 kişi yaşadığı yeri belirtmemiştir). Veriler SPSS 23 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel analizler uygulanmıştır.

3.ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, 2011 yılında Van depremlerine maruz kalanların, afetin kendi ve aileleri üzerindeki etkilerini tespit ederek, maruz kaldıkları olumsuz etkilerle baş etmede başvurdukları stratejileri tespit etmektir.

4.BULGULAR

Araştırmaya katılanların 160’i bey, 130’u hanımlardan (belirtmeyen 13) oluşmakta, 78’i ilköğretim, 96’sı lise, 46’sı Önlisans, 62’si lisans mezunudur. Katılımcılardan 102 (%33,7)’si 25-18, 76’sı 26-35, 54’ü

⁵¹ Daramola, A. Y., Oni, O., Ogundele, O., & Adesanya, A. (2016). **Adaptive capacity and coping response strategies to natural disasters: A study in Nigeria.** *Internationa Journal of Disaster Risk Reduction*, 132-147.

36-45, 68'i 46+ yaş aralığındadır (boş 3). Geçim kaynağı açısından 40 kişi işçi, 58'i memur, 20'si esnaf diğerleri zanaatkâr/çiftçi/hayvancılık, ev hanımı gibi diğer kaynaklardan geçimini sağlamakta ve 30'u herhangi bir işe sahip değildir.

Tablo 2. Afetzedelerin Beslenme ve Giyim Konusunda Olumsuzluklarla Baş Etme Yolları

Olumsuzluk	Baş etme yolları	İlk bir hafta		İlk bir ay içinde		İlk üç ay içinde		Bir yıl içinde		Üç yıl içinde		Boş		Genel Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Beslenme ihtiyacı	Elimde kalan yiyeceklerle yaşadım	62	20,5	57	18,8	57	18,8	33	10,9	16	5,3	78	25,7	303	100,0
	Ailemden destek aldım	29	9,6	16	5,3	20	6,6	22	7,3	28	9,2	188	62,0	303	100,0
	Akraba ve komşularımdan destek aldım	37	12,2	17	5,6	26	8,6	5	1,7	2	0,7	216	71,3	303	100,0
	Yardım kuruluşlarından destek aldım	29	9,6	40	13,2	40	13,2	18	5,9	1	0,3	175	57,8	303	100,0
	Devlet kuruluşlarından destek aldım	28	9,2	31	10,2	44	14,5	22	7,3	1	0,3	177	58,4	303	100,0
Giyim ve elbise ihtiyacı	Elimde kalan giysilerimle idare ettim	46	15,2	48	15,8	42	13,9	79	26,1	44	14,5	44	14,5	303	100,0
	Ailemden destek aldım	18	5,9	12	4,0	16	5,3	13	4,3	15	5,0	229	75,6	303	100,0
	Akraba ve komşularımdan destek aldım	21	6,9	20	6,6	15	5,0	6	2,0	1	0,3	240	79,2	303	100,0
	Yardım kuruluşlarından destek aldım	30	9,9	24	7,9	13	4,3	5	1,7	0	0	231	76,2	303	100,0
	Devlet kuruluşlarından destek aldım	31	10,2	14	4,6	8	2,6	5	1,7	2	0,7	243	80,2	303	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, afetzedelerin afetin olumsuzluklarıyla baş ederken uyguladıkları stratejilerin ilk bir yıl içinde yoğunlaştığı görülmektedir. Afetzedeler, beslenme ihtiyaçlarını ağırlıklı olarak kendi elinde kalanlarla sürdürdükleri (ilk bir hafta: %20,5, ilk bir ay: %18,8, ilk üç ay: %18,8, bir yıl: %10,9) ilk bir hafta içinde akraba ve komşulardan aldıkları yardımların (%12,2) ön plana çıktığı görülmüştür. İlk bir ay içinde yardım kuruluşları ve devlet desteklerinin arttığı izlenmektedir (yardım kuruluşları: %13,2, devlet: %10,2). İlk üç ay içinde devlet ve yardım kuruluşlarının desteği devam etmektedir. İlk bir yıl içinde azalarak da olsa devlet, aile ve yardım kuruluşlarının desteğini almaya devam etmişlerdir. Üç yıl içerisinde aile, akraba ve komşu desteği ön plana çıkmıştır (aile: %90,8, akraba ve komşu: %99,03).

Giysi problemi yaşayanların çoğunlukla mevcut giysileriyle yaşamaya devam ettikleri, ilk bir hafta içinde daha çok devlet ve yardım kuruluşlarının desteğini aldıkları (yardım kuruluşları: %9,9, devlet: %10,2)

görülmektedir. Tabloya bakıldığında, giysi yardımı konusunda devlet, yardım kuruluşları, akraba ve komşu desteği ve aile desteğinin kademeli olarak düştüğü gözlenmektedir.

Tablo 3. Temiz Su ve Yerinden Olma Sorunu Yaşayanların Baş Etme Yolları

Olumsuzlu	Baş etme yolları	İlk bir hafta		İlk bir ay içinde		İlk üç ay içinde		Bir yıl içinde		Üç yıl içinde		Boş		Genel Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Temiz su ihtiyacı	Su bulmakta ciddi zorluk çektim	76	25,1	37	12,2	19	6,3	7	2,3	5	1,7	159	52,5	303	100,0
	Kuyu suyu kullandım	16	5,3	6	2,0	3	1,0	4	1,3	4	1,3	270	89,8	303	100,0
	Akarsulardan faydalandım	15	5,0	5	1,7	4	1,3	3	1,0	3	1,0	273	90,1	303	100,0
	Şebeke suyu kullandım	54	17,8	13	4,3	39	12,9	39	12,9	53	17,5	105	34,7	303	100,0
Yerinden olma	Kendi evimde oturmaya devam ettim	26	8,6	16	5,3	13	4,3	18	5,9	102	33,7	128	42,2	303	100,0
	İlçe içinde göç ettim	10	3,3	10	3,3	10	3,3	9	3,0	11	3,6	253	83,5	303	100,0
	İl içinde göç ettim	10	3,3	6	2,0	7	2,3	13	4,3	8	2,6	259	85,5	303	100,0
	İl dışına göç ettim	11	3,6	16	5,3	25	8,3	26	8,6	8	2,6	217	71,6	303	100,0

Tablo 2'ye bakıldığında cevap verenler arasında 76 (%52,77)'si ilk bir hafta içinde ciddi temiz su sıkıntısı yaşadığını belirtmiştir. İlk bir hafta içinde katılımcılardan 16 (33 kişiden)' sı kuyu suyu kullanmış, 15'i akarsulardan faydalanmış, 54 kişi ise şebeke suyu kullanmaya devam ettiğini belirtmiştir.

Depremler dolayısıyla yerinden olma sorunu karşısında cevaplayanların 102 (yaklaşık %58,28)'si üç yıl boyunca kendi evinde yaşamaya devam ettiğini, 11'i üç yıl boyunca ilçe içinde göç ettiğini, 8'i il içinde göç ettiğini ve yine 8'inin il dışına göç etmek durumunda kaldığı görülmektedir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

2011 Yılında Van ilinde depremleri yaşayan kişiler beslenme, giyim, temiz su bulma veya yaşadıkları yerden göç etmek gibi birçok olumsuzlukla karşılaşmışlardır. Bunlarla baş ederken en büyük yardımcılarının ilk anda aile ve komşuları olduğu daha sonra yardım kuruluşları ve devletten yardım aldıkları görülmektedir. Ayrıca katılımcıların ilk bir yıl içinde görece daha yoğun olarak afetle baş etme stratejileri uyguladıkları tespit edilmiştir. Katılımcılar arasında temiz su sıkıntısı konusunda yanıt verenlerin yarısından fazlası (%52,77) ciddi temiz su sıkıntısı yaşadığını belirtmiştir. Bu sıkıntının

karşısında ilk bir hafta içinde kuyu sularından, akarsulardan yararlananlar olsa da büyük bir oranda (%27,78) şebeke suyu kullanımına devam edilmiştir.

Afet yönetimine stratejik yönetim açısından yaklaşıldığında aile ve komşu gibi yerel unsurların önemi ön plana çıkmaktadır. Özellikle ilk 72 saat afetzede topluma dışardan yardımın gelmesinin çok zor olduğu düşünüldüğünde (Kadıoğlu, 2011) bu unsurların önemi daha bir ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla afet bilinci konusunda hane halkının eğitimi ve afet planları konusunda bilgilendirilmelerinin afetlerin olumsuzluklarıyla baş etmede çok büyük fayda sağlayacağı düşünülmektedir.



KAYNAKÇA

- AFAD. (2018, Ağustos 10). AFAD Web Sitesi: <http://www.icisleriafad.gov.tr/lkemizin-deprem-riski-haritasi> adresinden alındı.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimler Sözlüğü*. Ankara: T.C. Başbakanlık. Haziran 12, 2017 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3495/xfiles/sozluk.pdf> adresinden alındı.
- Daramola, A. Y., Oni, O., Ogundele, O., & Adesanya, A. (2016). Adaptive capacity and coping response strategies to natural disasters: A study in Nigeria. *Internationa Journal of Disaster Risk Reduction*, 132-147.
- Federal Emergency Management Agency. (1995). July 9, 2018 tarihinde FEMA: https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1545-20490-4583/mhira_n1.pdf adresinden alındı.
- Federal Emergency Management Agency. (1996, Eylül). *Guide for All-Hazard Emergency Operations*. Mart 15, 2016 tarihinde <https://www.fema.gov/>: <https://www.fema.gov/pdf/plan/slg101.pdf> adresinden alındı.
- Kadioğlo, M. (2011, Kasım 15). *Burak Kara Haber Merkezi*. Gazete Vatan Web Sitesi: <http://www.gazetevatan.com/ilk-72-saat-yardim-beklemeyin--gelmez--411076-gundem/> adresinden alındı.
- T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2011). *Müdahale, İyileştirme ve Sosyoekonomik Açıdan 2011 Van Depremi*. Ankara: T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. July 8, 2018 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/tr/2382/Afet-Raporu-Van-Depremi> adresinden alındı.



**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

DEPREMLERDE AKTİF SAĞLIK PERSONELİ: HEMŞİRE

Esin SEVGİ DOĞAN¹, Hatice DEMİRAĞ², Aynur CİN³

ÖZET

Ülkemiz aktif deprem kuşağında bulunduğu için sağlık profesyonellerinin özellikle hemşirelerin afet yönetiminin her aşamasından aktif rol almaları gerekmektedir. Deprem sürecindeki afet yönetimi sadece halk sağlığı hemşirelerinin değil tüm hemşirelerin yer alması gerektiği bir süreçtir. Bu bağlamda tüm hemşirelerin depremde afet yönetimi hakkında bilgi sahibi olmaları ve depremlere hazır olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu makalenin amacı, hemşirelerin deprem sürecindeki rollerini literatür eşliğinde incelemektir. Hemşirelerin, deprem öncesi hazırlık, anında müdahale ve deprem sonrası bakım sağlamada önemli rolleri bulunmakla birlikte, ülkemizde yapılan çalışmalarda hemşirelerin deprem gibi afetlere hazır olmada kendilerini yeterli görmedikleri saptanmıştır. Oysa ki, hemşirelik sürecinin afetin evrelerinin tümünü içerdiği düşünüldüğünde, hemşirelerin depremlerde aktif rol almaları kaçınılmazdır. Sonuç olarak, hemşirelik eğitim müfredatlarına depremlerde afet hemşireliği konusunun eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Deprem, Hemşire

ACTIVE HEALTH PROFESSIONALS IN EARTHQUAKE: NURSE

ABSTRACT

Since our country is located in an active earthquake zone, it is necessary for health professionals, especially for nurses, to take an active role in every step of disaster management. Disaster management during the earthquake is a process in which not only public health nurses but all nurses should take place. The purpose of this article is to examine the role of nurses in the literature in the process of earthquakes. Nurses have important roles in pre-earthquake preparedness, immediate intervention and post-earthquake care, and it has been determined that nurses do not see themselves enough in disasters such as earthquakes in studies conducted in our country. However, it is inevitable for nurses to take an active role in earthquakes when it is thought that the nursing process includes the whole of the stages of disaster. As a result, it is suggested to add disaster nursing issue in earthquakes to nursing education curricula.

Key Words: Disaster, Earthquake, Nurse

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Arş. Gör., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

² Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü

³ Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü

1. GİRİŞ

Ülkemiz doğal ya da insan etkisiyle oluşan çok sayıda afete maruz kalmaktadır. Bu afetlerden en sık görülenlerden birisi de depremdir. Ülkemiz nüfusunun büyük bir bölümü aktif deprem kuşağı içinde yaşamaktadır (Kalanlar ve Kubilay, 2015). Deprem insan sağlığı üzerine fiziksel, psikolojik, ekonomik ve sosyal birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Deprem deneyimleyen insanlar acı, çaresizlik, ümitsizlik gibi duygular yaşamaktadırlar. Ayrıca, evsiz kalma, sokakta kalma, çadır kentte ya da prefabrik konutlarda yaşama ile birlikte hijyenik olmayan koşullarda bulunmaktadırlar. Sonuçta, birçok bulaşıcı hastalıkla mücadele etmek zorunda kalmaktadırlar. Deprem sonrası günlük yaşam aktivitelerinde değişim yaşama ile birlikte uyku alışkanlığının bozulması, beslenmede değişim ve sağlığı sürdürmede bozulma sonucu fiziksel şikayetlerde ve kronik hastalıklarda artış görülebilmektedir (Altıntaş, 2006). Bu nedenle sağlık personellerinin depremin etkilerinin farkında olmaları, bu problemlerin önlenmesi ve etkili çözüm yollarının bulunması oldukça önemlidir. Deprem ve sonuçları dikkate alındığında, depremle karşılaşma durumunda tüm sağlık personelinin afetlere karşı hazır olması hayati önem taşımaktadır (Gulzar vd., 2012).

Sağlık personeli içerisinde hemşireler, sağlığın korunması, geliştirilmesi, hastalık durumunda bakımı ve yaşamın sağlıklı biçimde sürdürülmesi konusunda anahtar roledirler (Uysal vd., 2004). Bu nedenle, hemşireler, deprem sonrası olası sağlık sorunlarını önlemeli, bu sorunları erken belirleyebilmeli ve oluşan sağlık sorunu karşısında uygun müdahaleyi yapabilmelidir.

1.1. Depremlerde Afet Yönetimi ve Hemşire

Güney Doğu Asya'da yaşanan tsunami gibi büyük çaplı depremlerden sonra, Dünya çapında depreme hazır olmanın önemi daha da anlaşılmıştır (Fung vd., 2008). Ülkemizde ise 1999 Gölcük depreminin ardından depremlerde afet yönetimi konuşulmaya başlanmıştır (Alp, 2009). Bu yıldan itibaren, Türkiye'de afet yönetimi sisteminin ilgili yasal mevzuat oluşturulmaya başlanmasına rağmen son yıllarda olan afetlerin sonuçlarına göre afet yönetim sisteminde bir çok eksik olduğu belirtilmektedir (Kemaloğlu, 2015). Ayrıca, ülkemizdeki afet yönetimi sisteminde değişiklik yapıp hemşirelerin aktif olarak yer alacağı bir afet yönetimi sisteminin oluşturulmasının gerekliliği vurgulanmaktadır (Kalanlar ve Kubilay, 2015).

Sağlık personelleri içerisindeki en büyük grup hemşirelerdir. Hemşirelerin gerek personel sayısının fazla olması gerekse yaşanan afetlerde en sık başvurulmuş sağlık meslek grubu olmaları nedeniyle afetlere hazır bulunmaları, afet yönetimi ile ilgili bilgi sahibi olmaları son derece önemlidir (Veenema, 2006; Kalanlar ve Kubilay, 2015). Eskiden afet yönetiminin genellikle halk sağlığı ve acil servis hemşirelerinin görevi olarak görülmesine rağmen, günümüzde tüm alanlarda çalışan hemşirelerin öğrenmesi gereken bir konu olarak görülmektedir (Olchin ve Krutz, 2012; Jennings, 2004; Fung vd., 2008).

1.2. Depremlerde Hemşirelerin Rollerini

Hemşireler tarih boyunca birçok depremde hasta ve yaralıların bakımı, sağlıklı bireylerin korunmasında aktif rol almışlardır (Kalanlar ve Kubilay, 2015). Buna rağmen, ülkemizdeki yasa ve

yönetmeliklerde hemşirelerin rolü incelendiğinde çok sınırlı tanımlandığı görülmektedir. 2010 yılı Hemşirelik Yönetmeliği'ne göre “Hemşireler olağanüstü durumlarda afet planı doğrultusunda ilgili birimlerle işbirliği içinde acil planlamaları yapar, protokol geliştirir ve gerekli durumlarda uygulamaya koymak için ekip hazırlar.’ Biçiminde tanımlanmıştır.

Hemşirelerin, toplumun deprem gibi afetler ile baş etmesinde hayati öneme sahip olup, depreme hazırlık, anında müdahale ve deprem sonrası bakım sağlama, toplumun refahı için çaba harcama gibi rolleri bulunmaktadır. Ancak, hemşirelerin bir çoğu deprem gibi afetler sırasındaki tek rolünün afetzedelere müdahale etme olduğunu düşünmektedirler (Fung vd., 2008). Ülkemizde yapılan çalışmalarda hemşirelerin deprem gibi afetlere hazır olmada genellikle kendilerini yeterli görmedikleri belirlenmiştir (Çelik, 2010; Özcan, 2013; Taşkiran ve Baykal, 2015). Oysa ki, tanımlama, planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşan hemşirelik sürecinin afetin evrelerinin (afeti izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden etki ve ihtiyaç analizi, müdahale, iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma, hazırlık, tahmin ve erken uyarı) tümünü kapsadığı dikkate alındığında, hemşirelerin deprem gibi afetlerde aktif rol almaları kaçınılmazdır (Fothergill vd., 2005).

2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Depremler tüm dünyada görülmeye devam etmesine ve uluslararası kuruluşlar sağlık personellerine afetlere hazır olma, uygun afet yönetim sistemi geliştirme konusunda uyarılarda bulunmasına rağmen, ülkemizde hemşirelerin deprem gibi afetler sırasındaki rol ve sorumluluklarının net belirlenmediği görülmektedir. Ayrıca, ülkemizdeki hemşirelerin deprem gibi afetlerdeki görevlerinin sadece acil durumlara müdahale olarak görmektedirler. Oysa, deprem öncesi hazırlık, deprem sonrası müdahale ve rehabilitasyon gibi görevleri bulunmaktadır. Ayrıca, hemşirelerin afetlerle mücadele için kendilerinin hazır bulmadıkları bulunmuştur. Bu bağlamda, hemşirelik eğitim müfredatlarına depremlerde afet hemşireliği konusunun eklenmesi önerilmektedir. Böylece, hemşirelerin depremlere hazır oluş durumu konusunda bilgilerinin artabileceği düşünülmektedir.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Alp, S. (2009). Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Afet Planının İçeriği ile Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Altıntaş, H.K. (2006). Afetler ve Afet Tıbbı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Çelikli, S. (2010). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Afet Yönetimi Ekibine Olağandışı Durumlara Hazırlıklı Olma Konusunda Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi ve Uygulamanın Sınanması. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Fothergill, A., Val Palumbo, M., Rambur, B., Reinier, K., Mc Intosh, B. (2005). The volunteer potential of inactive nurses for disaster preparedness. *Public Health Nursing*, 22(5), 414-421.
- Fung, O.W.M., Loke, A.Y., Lai, C.K. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62(6), 698-703.
- Gulzar, S.A., Faheem, Z.A., Somani, R.K. (2012). Role of community health nurse in earthquake affected areas. *J Pak Med Assoc.*, 62(10), 1083-6.
- Hemşirelik Yönetmeliği (2010).T.C. Resmi Gazete, 27515, 08 Mart 2010.
- Jennings Sanders, A. (2004). Teaching disaster nursing by utilizing the Jennings disaster nursing management model. *Nurse Education in Practice*, 4(1), 69-76.
- Kalanlar, B., Kubilay, G. (2015). Afet Hemşireliği Eğitimi ve Afet Öncesinde Afet Hemşiresinin Görevleri. *DEUHFED*, 8(2), 77-85.
- Kalanlar, B., Kubilay, G. (2015). Afetlerde toplum sağlığının korunmasında önemli bir kavram: afet hemşireliği. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 57-65.
- Kemaloğlu, M. (2015). Türkiye’de afet yönetiminin tarihi ve yasal gelişimi. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-dergisi*, 52, 126-147.
- Olchin, L., Krutz, A. (2012). Nurses as first responders in a mass casualty. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 19(2), 122-129.
- Özcan, F. (2013). Hemşirelerin Afete Hazır Olma Durumu ve Hazırlık Algısı. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Taşkıran, G., Baykal, Ü. (2017). Bir Kamu Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluk Durumları: Literatür İncelemesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2(4), 79-88.
- Uysal, A., Özsoy, S.A., Ergül, Ş. (2004). Öğrencilerin cilt kanseri risklerinin ve güneş ışınlarından korunmaya yönelik uygulamalarının değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi*, 43(2), 95 – 99.
- Veenema, T.G. (2006). Expanding education opportunities in disaster response and emergency preparedness for nurses. *Nursing Education Perspectives*, 27(2), 93-98.

DOĞAL AFETLERİN KAMU MALİYESİNE ETKİLERİ VE KAMU KURUMLARINI SİGORTALAMA MODELLEMESİ

Sümeyye YANILMAZ¹, Ümran ERUZUN² Afşin Ahmet
KAYA³, Melikşah TURAN⁴

ÖZET

Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinde toplum dirençliliği için hastane, okul gibi kamu kurumlarının güçlendirilmesi vurgulanır. Kamu kurumlarının dirençliliğinin artırılması ise sigortalama ile sağlanır. Sigorta riski özel sektöre transfer eder. Böylelikle afete hazırlık döneminde yerel kapasite kamu-özel sektör işbirliği içinde artırılır. Ayrıca kamu finansal desteğinin teminat havuzundan sağlanması devlet bütçesi üzerinde oluşabilecek baskıyı önler. Araştırma da ilk olarak afetlerin kamu maliyesi üzerindeki etkilerine değinilmiştir. Bu bağlamda 1999 Marmara ve 2011 Van depremi örneği verilmiştir. Daha sonra 2017 yılında dünyada yaşanan afetlerin finansal etkileri ve sigorta değerleri incelenmiştir. Son olarak da çalışmada afet yönetimi açısından kamu kurumlarının sigortalama modellemesinin önemi ve faydaları ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afet, Kamu Maliyesi, Sigorta.

THE EFFECTS OF NATURAL DISASTERS ON PUBLIC FINANCE AND INSURANCE MODELLING OF PUBLIC INSTITUTIONS

ABSTRACT

Within the Framework of Disaster Risk Reduction in Sendai is emphasized the strengthening of public institutions such as hospitals, schools for resistant society. Increasing the resistance of public institutions is provided by insurance. Insurance transfers the risk to private sector. Thus, local capacity is increased in public-private sector cooperation during disaster preparedness period. In addition, the provision of public needs financing from the collateral pool prevent pressure on the state budget. Firstly, the research is discussed on the impact of disasters on public finances. In this context, 1999 Marmara and 2011 Van earthquake examples are given. Then, in 2017, the financial impacts and insurance values of disasters in the world are examined. Finally, in the study, the advantages and benefits of the insurance model of public institutions are discussed in terms of disaster management.

Keywords: Natural Disaster, Public Finance, Insurance.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım Ve Afet Yönetimi, Lisans Öğr.

² Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım Ve Afet Yönetimi, Lisans Öğr.

³ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım Ve Afet Yönetimi

⁴ Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım Ve Afet Yönetimi

1.GİRİŞ

Herkes, beden ve ruh sağlığı içinde, sağlıklı ve dengeli bir çevrede hayatını yaşama hakkına sahiptir. Ancak öngörülmez ve beklenmedik olan afetler toplumlarda fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplar oluşturur. Bu durumda kamu hizmetlerinin devamlılığının sağlanması hem geleneksel devletin hem de sosyal refah devletinin en önemli fonksiyonlarından (Hilmi Ünsal, 2016:2).

Uluslararası Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinde beklenen amaca ulaşmak için belirlenen yedi küresel hedef bulunmaktadır. Bunlardan biri olan 'Afetler nedeniyle kritik altyapıların zarar görmesini, sağlık ve eğitim tesisleri dahil temel hizmetlerin aksamasının önemli ölçüde azaltmak bu doğrultuda 2030 yılına kadar dirençliliği artırmak' ifadesi yer alır. Aynı çerçevenin dirençliğe yönelik üçüncü eylem önceliğinin b fıkrasında 'Afetlerin kentsel ya da kırsal alanlarda hükümetler ve toplumlar üzerindeki finansal etkisini azaltmak amacıyla, afet risk transferi ve sigorta, risk paylaşımı ve fon oluşturma ile finansal koruma mekanizmalarını, uygun görüldüğü şekilde teşvik edilmesi' vurgulanmaktadır (SENDAI, 2015:8-14). Sendai Eylem Çerçevesi afetlerin hükümetler ve toplumlar üzerindeki finansal etkisini azaltmaya yönelikken ülkemizde uygulanmakta olan sigortalama kanunu bundan farklı işlemektedir. 6305 sayılı 'Afet Sigortaları Kanunu' madde 10, "2949 sayılı Kamu Konutları Kanunu'na tabi olan veya kamu hizmet binası olarak kullanılan binalar ve bağımsız bölümler amacıyla kullanılan binalar zorunlu deprem sigortasına tabi değildir" diyerek afet sonrası hayati önem taşıyan kurumlarımıza deprem sigortasını zorunlu kılmamıştır. Bunun bir sonucu olarakta afetten zarar gören kurumun yeniden inşasında bütçe üzerinde ciddi baskılar oluşturmuştur.

Türkiye Afet Müdahale Planı dâhilinde belirlenen hedefler içinde afetler nedeniyle kesintiye uğrayan hayatın en kısa sürede normale döndürmek, mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak, ekonomik ve sosyal kayıpları azaltmak ve kaynakların etkin kullanımını sağlamak şeklinde hedefler bulunmaktadır. Tüm bu konularda mevzuat düzenlemesinden, koordinasyon ve eğitim politikalarının oluşturulmasında ise AFAD sorumlu tutulmuştur (TAMP, 2013:1-11).

Türkiye'de 2009 yılında 5902 sayılı 'Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun' ile afet yönetimi sisteminde önemli değişiklikler yapılmıştır. Bu kanunda sivil savunma "Hayati önem taşıyan her türlü resmi veya özel kuruluşların korunması ve faaliyetlerinin devamını sağlayacak iyileştirmenin yapılması, savunma gayretlerinin halk tarafından en yüksek seviyede desteklenmesi ve halkın moralini yüksek tutulması için alınacak her türlü silahsız koruyucu ve kurtarıcı tedbir ve faaliyetler" şeklinde tanımlanmıştır (5902, 2009:2). Ülkemizde sivil savunmanın anlamı bireylerin kendilerini ve çevresindeki bireyleri silahsız koruması olarak dar bir tanımlamada ve kısıtlı bakış açısında kalmıştır. Bireyler için hayati önem taşıyan kamu kuruluşlarının hem yapısal hem de yapısal olmayan risklere karşı alınmayan önlemlerin yanı sıra afet sonrası işlevselliğinin devamı için riskin finanse edilme çalışmaları da yapılmamıştır.

Tüm bu ihmaller afet sonrası kurumlarımızın işlevselliğini kötü yönde etkilemiştir. Afetin gerçekleştiği bölgede kamu kurumlarının işlevselliğini kaybetmesi veya artan yerel ihtiyaca cevap verememesi afetin etkileri artırmıştır. Marmara depremi gibi yıkımın ve etkilenen alanın fazla olmasıyla kamu kurumlarına tekrardan işlevsellik kazandırma ve hizmete açmak için yapılan harcamalar afetin yıkıcı etkilerinden etkilenen ülke ekonomisini daha da kötü yönde etkilemiştir. Ayrıca bu kurumların hizmet verebilmesi için sadece bina değil aynı zamanda iç malzemelerin yüksek maliyeti ve temini dış borçlanmalara veya sürecin uzaması gibi olumsuzluklara yol açmıştır.

Afetlerin kamu kurumlarına etkilerinin topluma yansıyan sonuçlarının azaltılması için çalışma dahilinde kamu kurumlarının sigortalanmasının önemine değinilmiştir. Ayrıca afet yönetimi açısından kurumlarımızın sigortalanma modellemesi sunulmuştur. Sigortalama ile kamu kurumlarımızın iş sürekliliği teminat altına alınır ve afetlerin finansal etkisi azaltılır. Böylelikle ülke ekonomisinde oluşabilecek ciddi bütçe baskılarının önüne geçilir.

DOĞAL AFETLERİN KAMU MALİYESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Afetlerin meydana gelmesiyle oluşan üretim kayıpları, bina ve taşınmaz hasarlar, acil durum ve yeniden yapılanma çalışmaları fiziki sermayede doğrudan maliyetlere sebep olmaktadır. Üretimin yapılamaması ve hizmetlerin sunulmaması sonucu vergi gelirlerinde ki değişmelere bağlı olarak milli gelirden ve ürün talep miktarında ki azalışlar dolaylı etkileri tetikleyerek afetlerin ekonomik etkilerini oluştururlar. Kısa vadede görülen dolaylı maliyetlerin uzantısı olarak uzun dönemde enflasyon, bütçe açıkları, ihracat ve ithalat dengelerindeki değişiklikler ise ikincil etkiler oluşur (Avdar, 2017:55-56).

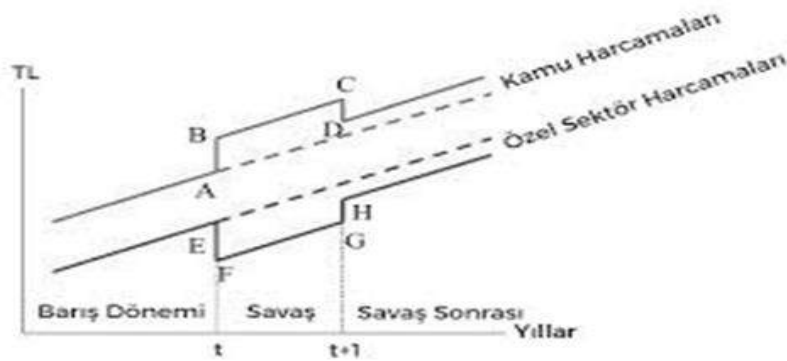
Doğal afetler kısa vadede ekonomi üzerinde ciddi etkiler oluştururken uzun vadede ekonomik büyüme, gelişim ve yoksulluğun azaltılmasına karşı eğilim göstererek önemli bütçe baskılarına neden olurlar (Benson & Clay 2003:3). Büyük doğal afetlerde bütçe kaynakları yetersiz kaldığında parlamento ek bütçe yaparak yeni kaynak arar. Örneğin 1999 Marmara depreminin gerektirdiği mali kaynaklar ek bütçe yapılarak finanse edilmiştir (Ünsal 2016:4).

Afetlerin kamu maliyesine etkisinin en önemli örneği olan Marmara depreminin bütçe üzerinde meydana getirdiği toplam maliyeti 2.031 milyar lira, kamu finansmanı üzerine toplam maliyeti 2.796 milyar lira olarak ekonomik sonuç doğurmuştur (Avdar, 2017:61). Afetlerin kamu finansmanına getirdiği yük iç ve dış kaynaklar kullanılarak karşılanmıştır. İç kaynaklar kısmında deprem vergileri ve bedelli askerlik uygulamaları dış kaynak kısmında ise IMF ve Dünya Bankasından uzun vadeli krediler kullanılmıştır (DPT, 2001:28). Afetlerin ekonomideki etkileri ise GSYH da, kişi başına düşen gelirden, kalkınma planlarında ve beşeri sermayesinde olumsuzluklar üzerinedir. Afetlerin neden olduğu bu ekonomik maliyetler tüm ekonomi maliyesinde ciddi etkilere yol açar. Türkiye’de 1980 ve 2012 yılları arası yaşanan Marmara, Düzce ve Van depremlerinin ülke ekonomisine yükledikleri maliyetleri inceleyen çalışmaya göre yaklaşık olarak 13

milyarlık bir etki söz konusudur. Bu sonuçlar ülke ekonomisindeki afetlerin mali kaynaklardaki etkilerini gözler önüne sermektedir (Akar, 2013:196-202).

Büyük katastrofik riskler doğrudan maliyetlere ek olarak kamu maliyesinde ve özellikle borç sürdürülebilirliğinde önemli sorunlar oluşturmaktadır. Karayip bölgesinde küçük bir ada ülkesi olan Belizel'nin yaşadığı büyük afetlerin kamu maliyesindeki etkileri 50 milyon dolara ulaşması hükümet borçlarını artırmış ve borçları sürdürülemez hale getirmiştir. Kamu maliyesinin afetlere karşı savunmasızlığının azaltılması için ülke Dünya Bankası'nın destekleri ile sigorta ve reasürans piyasaları geliştirilmiş ve Karayip Afet Risk Sigorta Kurumuna üye olmuştur (Borensztein, Cavallo ve Valenzuela, 2010:4-5). Afetlerden sonra oluşan zararların giderilmesi ve yeniden inşanın gerçekleştirilmesi için yapılan harcamalar büyük ölçüde kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmektedir. Afet nedeniyle artan kamu harcamaları kamu finansman ihtiyacını da artırmaktadır.

Afetler gibi olağanüstü durumların kamu maliyesine etkisini açıklayan Peacock ve Wiseman'ın savunduğu sıçrama tezinde normal dönemde kamu harcamalarına bağlı artan kamu gelirleri iktisadi ve sosyal buhranlar meydana geldiğinde sıçrama yaparak seyreder.



Tabloda asıl dikkat edilmesi gereken şey olağanüstülük kalktıktan sonra kamu gelir ve giderlerinin tekrar eski haline gelmemesi ve yeni seyri ile devam etmesidir. Artık sektörde yeni bir denge söz konusudur. Sıçrama tezine göre olağanüstü dönemlerde artan kamu harcamalarını finanse etmek için devlet vergileri artırmaktadır. Kamu finansman ihtiyaçlarının karşılanması için ülke genelinde ek vergi uygulamaları gerçekleştirilirken diğer taraftan da afetlerden zarar görenlerin vergi sorumluluklarını azaltıcı politikalar uygulanmaktadır (Akalin, 2017:27-30). Afet bölgesinde uygulanan hafifletici vergi politikaları ve artan kamu harcamalarının finansmanının karşılanması için devlet ek vergi uygulamalarına gitmektedir. Ülke geneli yapılan ek vergi uygulamaları ise afet riskinin toplumlarda adaletsiz dağıtılmasına neden olmaktadır (Erpek, 2007:9).

Bu nedenle ülkeler gelecekteki afetlere yönelik finansman etkilerini sigorta ve diğer mekanizmaları kullanarak geniş tabana yaymalıdırlar. Uzun vadede ulusal yatırım politikalarına entegre ederek ve mali kaynakların tahsisine uygun şekilde yansıtarak doğal tehlikelerin risk yönetimini yapmalıdırlar (Benson &

Clay 2003:3). Afetin etkilerinin tamamen ortadan kaldırılması çok olası değildir. Ama iyi bir risk yönetimi ile afetlerin etkilerinin azaltılması mümkündür. Bu aşamada kamu kurumlarının güçlendirilmesi ve afete hazır hale getirilmesi çok önemlidir. Afet olmadan önce kamu kurumlarının mali koruma aşamasında rezerv mekanizması, bütçe planlama; risk transferi, sigortalama aşamalarına yatırım yapması afetlerden sonra olası bir kayıpta kamu kurumuna kısa sürede işlevsellik kazandıracaktır. (Yavuz & Dikmen, 2015:308).

Bu amaçla oluşturulmuş bir teminat havuzu kamu kurumların afetten olumsuz etkilenmesini azaltır. Ayrıca kurumların afet anı işlevselliğini artırır ve yeniden yapılanma dönemi finansın teminat havuzundan karşılanması afetlerin kamu maliyesi üzerine etkilerini hafifletecektir.

DOĞAL AFETLER VE SİGORTALAMA

Tüm doğal afetlerdeki ortak etkiler: ölen bireylerin çok olması, eğitim ve sağlık hizmetlerinde aksaklıklar, elektrik, su, ulaşım ve iletişim hizmetlerinin belli bir süre verilememesi, işsizlik oranlarında artışlar, istihdam yapısının değişmesi ve ithalat ve ihracat dengelerindeki değişiklikler olarak sıralanır (Eclac, 1991:17). Sigorta sistemi doğal afetlerin tahribatının yeniden inşası sürecinde özel sektör tarafından finansman sağlayan bir yapı sunarak bu etkileri azaltır.

DÜNYADA 2017 YILINDA YAŞANAN ÖNEMLİ AFETLERİN MALİYETLERİ VE SİGORTALAMA VERİLERİ

Dünyanın farklı yerlerinde meydana gelen doğal afetler küreselleşmenin etkisiyle artık ülke sınırlarını aşmakta ve birbirinden bağımsız çok uzak ülkelerde bile ekonomik etkilerini hissettirebilmektedir. Özellikle günümüzde hem yaşanan afet sayılarının artması hem de afetlerin giderek çözülmesi daha karmaşık olaylara dönüşmesi nedeniyle bir bölgede yaşamı kesintiye uğratan afetlerin etkileri farklı bölgelerde farklı sonuçlar doğurabilmektedir (Akar 2013:186). Hava, İklim ve Doğal Afet Değerlendirmesi Raporuna göre 2017 yılında dünyada toplam en az 330 farklı doğal afet türü yaşanmıştır. Bu bulgulara göre 2017 yılında afetlerin yol açtığı önemli ekonomik kayıpların coğrafi dağılımı aşağıdaki gibidir. Bu doğal afetlerin yarattığı ekonomik kayıp 353 milyar dolara ulaşırken, bu kayıplar içinde sigortalı olanlar 134 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Yani bu kayıpların yaklaşık olarak %62'si sigortasız kayıp oluştururken %38'si sigortalı kayıp oluşturmaktadır.

Yıl	Ülke	Olay	Maliyet (000 Dolar)
2017	Amerika	Harvey Kasırgası ve kötü hava koşulları	100.000.000
2017	Karayipler	Maria ve Irma Kasırgası	120.000.000
2017	Amerika	Orman Yangınları	13.000.000
2017	Çin	Sel ve Hato Tayfunu	15,5.000.000
2017	Güney Avrupa	Kuraklık	6,6.000.000
2017	Meksika	Deprem	4,5.000.000

Kaynak: Veriler www.pnewsire.com ve www.sigorta.com.tr adreslerinden derlenmiştir.

Yapılan araştırmalar doğal afetlerin sıklığının ve yol açtığı zararın artarak çoğaldığını göstermektedir. Doğal afetlerin mali kayıplarının büyük boyutlara ulaşması sebebiyle kayıpların karşılanmasında devletin dahil olduğu gözlemlenmiştir. Devletin doğal afetin zararlarının finansmanını karşılaması demek aslında bu zararın tüm vergi ödeyenlerden karşılanması demektir. Bu aşamada özel sektörün sigortalamayla paydaşta bulunduğu mekanizma oluşturulmalıdır.

KAMU KURUMLARININ SİGORTALANMASI

Türkiye Afet Müdahale Planı ülkemizde yaşanabilecek olan her türlü afet ve acil durumlara müdahalede görevli bakanlık kurum ve kuruluşları kapsar. Koordinasyon işlemlerinden AFAD sorumlu tutulmuşken planların hazırlanması ve uygulanmasından bakanlık, kurum ve kuruluşlardaki da en üst yöneticilere sorumluluk yüklemiştir. TAMP temel prensipleri dahilinde her türlü ölçekteki tehlikeleri kapsayan, ulusal, bölgesel ve yerel afet müdahale kapasitesini anında harekete geçirmeyi esas alan kapsamlı ve taklit yaklaşımda hazırlanmış bir plandır. Afet gerçekleştiği takdirde kesintiye uğrayan hayatı her bir bakanlığın sorumluluk alanına giren kamu hizmetlerinin düzenli, süratli ve ekonomik şekilde yürütülebilmesi ilgili bakanlığın taşra teşkilatı ile sağlanır. Ana çözüm ortağı olan bakanlık, kuruluşların üstlendiği hizmetin ulusal düzeyde sorumlusudur.

TAMP çerçevesinde belirlenmiş 28 hizmet grubundan 1 Başbakanlık, 8 bakanlık ve 1 STK sorumlu tutulmuştur. Bunlar haricinde alanda hizmet veren 1 Milli Eğitim Bakanlığı, 1 Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı, 1 Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğü ve 1 Orman ve Su İşleri Bakanlığı mevcuttur.

SORUMLU KURUM	İLGİLİ HİZMET GRUPLARI
AFAD BAŞKANLIĞI	Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu KBRN Hizmet Grubu Barınma Hizmet Grubu Bilgi Yönetimi, Değerlendirme ve İzleme Hizmet Grubu Hizmet Grupları Lojistiği Hizmet Grubu Uluslararası Destek ve İşbirliği Hizmet Grubu Kaynak Yönetimi Hizmet Grubu Satın Alma ve Kiralama Hizmet Grubu Muhasebe, Bütçe ve Mali Raporlama Hizmet Grubu Ulusal ve Uluslararası Nakdi Bağış Hizmet Grubu
YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI	
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI	Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu Yangın Hizmet Grubu Tahliye Yerleştirme ve Planlama Hizmet Grubu Defin Hizmet Kurumu
SAĞLIK BAKANLIĞI	Sağlık Hizmet Grubu
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI	Altyapı Hizmet Grubu Hasar Tespit Hizmet Grubu Enkaz Kaldırma Hizmet Kurumu
AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI	Psikososyal Destek Hizmet Kurumu Ayni Bağış Depo Yönetimi ve Dağıtım Hizmet Grubu

GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu
MALİYE BAKANLIĞI	Zarar Tespit Hizmet Grubu
ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI	Nakliye Hizmet Grubu Ulaşım Altyapı Hizmet Grubu Teknik Destek ve İkmal Hizmet Kurumu
ENERJİ VE TABİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	Enerji Hizmet Grubu
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI	
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI	
YÜKSEK ÖĞRENİM KREDİ VE YURTLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	
KIZILAY	Beslenme Hizmet Grubu
TOPLAM	
2 BAŞKANLIK /12 BAKANLIK /1 MÜDÜRLÜK /1 STK	28 Hizmet Grubu

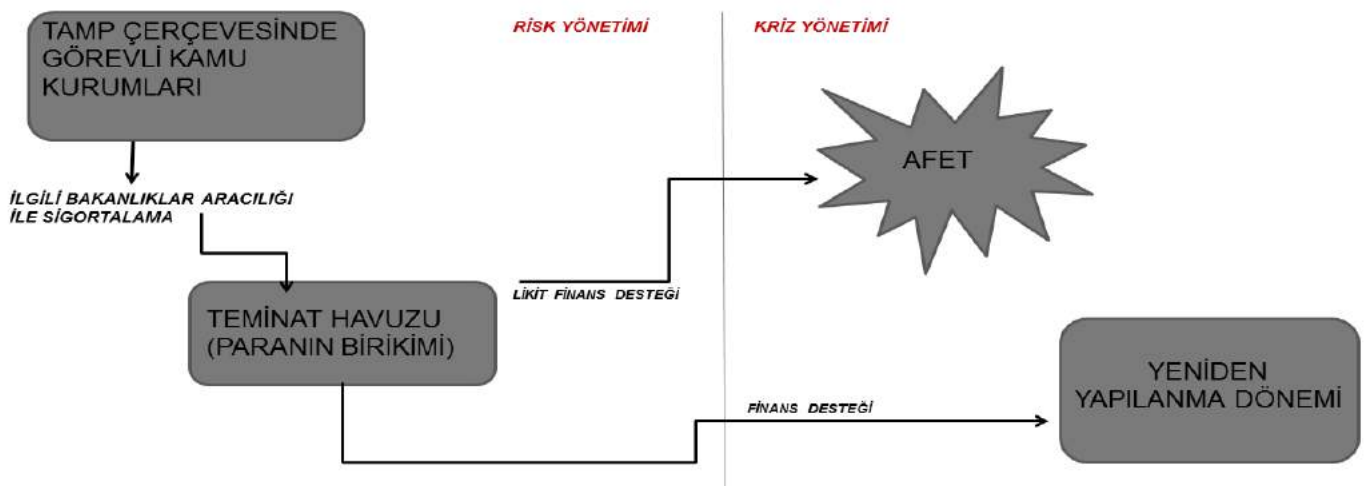
Kaynak: TÜRKİYE AFET MÜDAHALE PLANINDAN HAZIRLANMIŞTIR.

Topluluğa hizmet sağlayan bu kuruluşların afetlerdeki rol ve sorumlulukları gereği afet anı kesintiye uğrayan hayatın en kısa sürede normal hayat şartlarına geri dönüşünü sağlamalıdır. Afetlerden sonra kısa sürede faaliyete geçme baskısı altında olacak bu kuruluşların iş sürekliliğinin sağlanması için görevli kamu organlarının ayrı ayrı geliştirimi ve toplu olarak sigortalanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Moore & Lakha 2006:8).

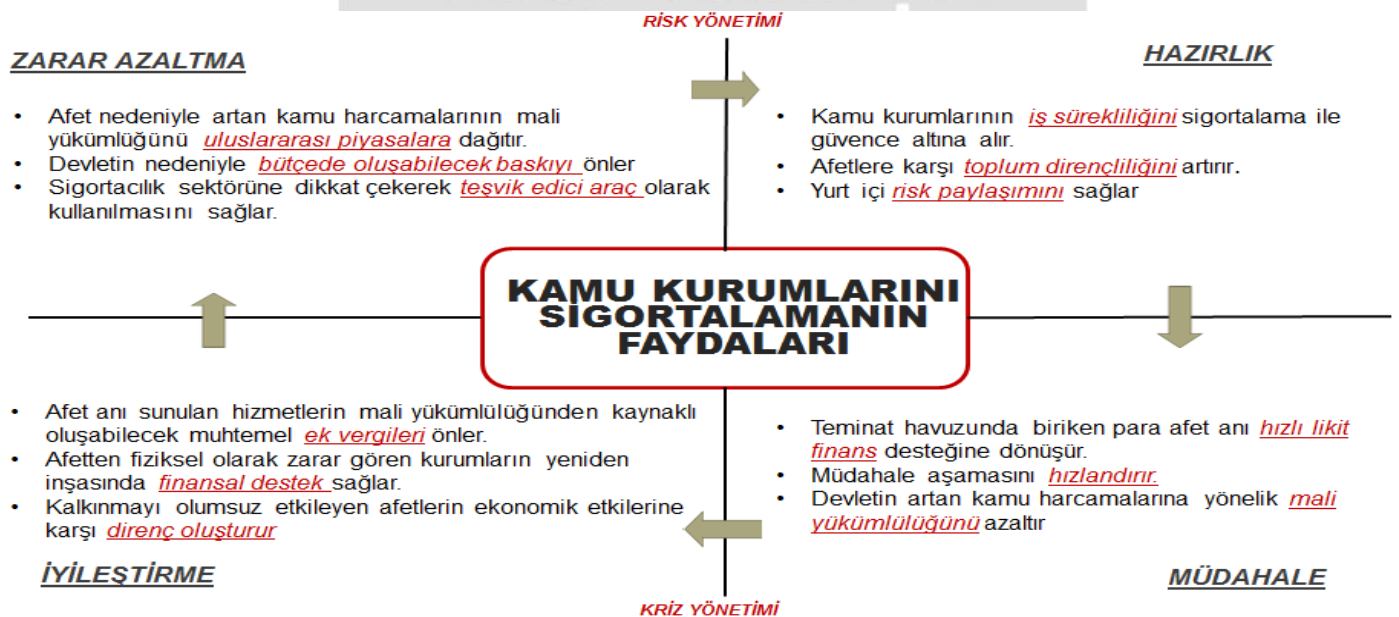
Afet sonrası kurumların cevap vermeme veya yetersiz kalma ihtimalinin ortadan kaldırılması ve iş sürekliliğinin sağlanması sigortalama ile gerçekleşir. Sigortalama, kurumun sorunsuz çalışmasına veya hizmetin sunulmasına yönelik risklerin yönetilmesi sürecidir (Moore & Lakha 2006:8).

Sigortalama ileride karşılaşılabilecek zararı gidermek için önceden ödenen prim karşılığında bu işle uğraşan kuruluşla yapılan iki taraflı bağlantı sözleşmesi olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2017). Yani aynı risk grubunda bulunanların maliyetlerinin azaltmasını ve büyük risklerinde sektörde paylaşılmasını sağlar (Yavuz & Dikmen, 2015: 308).

KAMU KURUMLARINI SİGORTALAMA MODELLEMESİ



TAMP çerçevesinde afetlerde görevli kamu kurumları belirtilmektedir. Bu kurumların afet anı görevlerini yerine getirebilmeleri ve yüksek talebe cevap verebilmeleri ancak öncesinde yapılmış iyi bir risk yönetimi ile gerçekleştirilebilir. Bu yüzden modellemede öncelik TAMP çerçevesinde hizmet vermesi gereken kamu kurumları ele alınmıştır. 2709 sayılı Anayasamızın 161. Maddesinde kamu tüzel kişilerin harcamalarının yıllık bütçelerle yapılacağı hükmü bulunur. 5018 Sayılı Kanun'a göre ise kamu harcaması yapmaya yetkili kişiler: Bakanlar, üst yöneticiler, harcama yetkilileri, gerçekleştirme görevlisi ve muhasebe yetkilileri olarak belirlenmiştir (Yüksel, 2014:33). Bu yüzden TAMP dahilinde belirlenen hizmet gruplarının bağlı olduğu bakanlıklar tespit edilmiştir. Çalışmada afetlerin kamu maliyesine etkisi incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucu afetler nedeniyle kamu bütçesinde kısa ve uzun dönemde olumsuzluklar tespit edilmiştir. Afet anı artan kamu harcamaları ve kamu gelirlerindeki düşüşler kamu maliyesinde negatif etkiler bırakmaktadır. Zararların karşılanması için yapılan vergi artışları afet riskini adaletsiz dağıtarak afetin finansal etkilerini toplumlardan karşılamaktadır. Afet sonrası kriz yönetim aşamasında alınan dış borçlar ise afetin ekonomik etkilerini sürdürülebilir kalkınma aşamasında katlanarak artırmıştır. Sonuç olarak afetler dolayısıyla kamu maliyesinde oluşan bu dengesizliklerin önüne geçilebilmesi için doğal afetlere önceden finansal olarak hazır olunması gerekmektedir. Bu amaçla oluşturulan kamu kurumlarını sigortalama modellemesi TAMP'ta belirtilmiş hizmet gruplarını kapsar. Kamu kurumlarının afet riskini ortak paydaş ölçeğinde kurumlar arası dağıtılması hedeflenmiştir. Böylelikle afet sonrası artan talebe cevap vermesi, kurumlara afet anı hızlı likit finans desteği ve yeniden yapılanma döneminde de inşai aşamasında finansal destek sunması beklenir. Çalışmada öncelik afetlerin kamu maliyesindeki olumsuzluklarının önüne geçilebilmesi için oluşturulan modelleme ele alınmıştır. Ancak kamu kurumları arası sigortalama modellemesi afet yönetim açısından ele alınmıştır. Kamu kurumlarının nasıl sigortalandıran daha çok kamu kurumları arası teminat havuzu oluşturulursa ve afetlere kurumlar finansal olarak hazır bulunursa bunun afet yönetimi üzerine olumlu etkileri ele alınmıştır.



KAMU KURUMLARININ SİGORTALANMA FAYDALARI

- İnşası ve sektöre yönelik iç donanım malzeme fiyatları yüksek olan kurumları afetlere karşı güvence altına alır
- Afet anı artan kamu ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde likit finans desteği sağlar
- Kamu kurumlarının iş sürekliliğini güvence altına alır
- Afetler dolayısıyla zarar gören kurumların yeniden inşai aşamasında kuruma finans desteği sağlayarak devlet bütçesi üzerinde oluşabilecek muhtemel baskıları önler
- Kalkınmayı olumsuz etkileyen afetlerin ekonomik etkilerine karşı direnç oluşturur
- Afet etkileri sonucu artan kamu harcamalarının mali yükümlülüğünü sigorta yoluyla uluslararası reasürans(yeniden sigortalama) ve sermaye piyasalarına dağıtır
- Devletin kamu harcamaları üzerine olan mali yükümlülüğünü azaltır
- Afetlerde sunulan hizmetlerin mali yükümlülüğünden kaynaklanan muhtemel ek vergileri önler
- Sigortacılık sektörüne dikkat çekerek, teşvik edici araç olarak kullanılmasını sağlar
- Yurt içi risk paylaşımını sağlayarak afetlerin devlet bütçesi üzerindeki baskıyı azaltır

2. SONUÇ

Hem teknik hem de finansal açıdan gerekli araştırmalar ve değerlendirmeler sonucu ortaya çıkan gerçek, afet zararlarının ciddi bütçe baskılarına neden olduğudur. Zararların devlet tarafından karşılanması, afet bölgesinde gelir vergilerinin tahsisindeki azalışlar ve afet sonrası artan kamu harcamaları kamu maliyesi üzerinde ciddi baskılara neden olmaktadır. Doğal afetlerin mali etkilerinin azaltılması riskin özel sektörle paylaşılması için ülkemizde uygulanan DASK uygulaması risklerin artması, afetlerin daha karmaşık hale gelmesi ve maruz kalınacak insan sayısının nüfusa bağlı sürekli artmasının bir sonucu olarak yeterli kalmayacaktır. Bu noktada kamu kurumlarının sigortalanma rezerv mekanizmalarının oluşturulması afetlerin finansal etkisiyle başa çıkmada önem taşımaktadır. Olağanüstü durumların gerçekleşmesiyle meydana gelen sıçramalarda özel sektörün sigortalama ile kendini geri çekmesinin önlenmesi böylelikle afet nedeniyle artan talep ihtiyacının hem devlet hem özel sektör tarafında karşılanması riskin paylaşılması sıçrama limit aralığında düşüş meydana getirecektir. Tüm bu çalışmalar afet nedeniyle bozulan ülke ekonomisinin düzeltilmesinde olumlu katkı sunacaktır. Ayrıca afetin finansal etkilerinin vergi ödeyenlerden temin edilmesinin önüne geçecektir. Böylelikle afetlerin toplumdaki etkileri hafifleterek kalkınmayı destekleyecektir. Afet nedeniyle ortaya çıkan kamu zararlarını devlet bütçesinden karşılamak yerine sigortalama ile teminat havuzundan karşılanır. Böylelikle hem afet anı yüksek talep ve acil ihtiyacı karşılamada hem de yeniden yapılanma döneminde zarar gören kurumların inşasında finans desteği sağlayarak afetlerin kamu finansmanı üzerine olan etkileri azaltılır. Ayrıca artan talep ihtiyaçlarının finans desteği kurumun güvenlik açığını minimize edecektir. Böylelikle iş sürekliliği güvence altına alınan kamu kurumlarının afetlerde cevap verebilirliği sağlanarak toplum dirençliliği artırılabilecektir.

KAYNAKÇA

- Akar, S. (2013). Doğal Afetlerin Kamu Maliyesine ve Makro Ekonomiye Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, s:21, 185-206
- Akalın, U, S. (2017). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Kirizler: Peacock ve Wiseman Sıçrama Tezi Çerçevesinde Türkiye Örneği. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1-127.
- Avdar, R. (2017). 1999-2011 Arası Dönemde Türkiye’de Meydana Gelen Depremlerin Ekonomik Etkileri. International Academic Journal, 1(1), 53-63.
- Benson, C. & Clay E. (2003). Economic and Financial Impacts of Natural Disasters: an Assessment of Their Effects and Options for Mitigation: Synthesis Report. (Final Report), 1-128.
- Borensztein, E., Cavallo, E. ve Valenzuela, P. (2007). Debt Sustainability Under Catastrophiz Risk: The Case for Government Budget Insurance. Inter-American Development Bank, 3-21.
- DPT. (2001). T.C. BAŞBAKANLIK DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI MÜSTEŞARLIĞI DEPREMİN EKONOMİK VE SOSYAL ETKİLERİ MUHTEMEL FİNANSMAN İHTİYACI KISA-ORTA VE UZUN VADEDE ALINABİLECEK TEDBİRLER. 1-127.
- Ünsal, H. (2016). Doğal Afetlere Yönelik Vergi Politikaları ve Türkiye Uygulamalarının İncelenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(2), 1-23.
- Erpek, S. (2007). Sigorta Şirketlerinin Alternatif Risk Finansmanı Yöntemlerinden Afet Tahvilleri ve Türk Sermaye Piyasalarında Uygulanabilirliği. Sermaye Piyasası Kurulu 1-48.
- Yavuz, A. & Dikmen, S. (2015). Doğal Afetlerin Zararlarının Finansmanında Kullanılan Afet Öncesi Finansal Araçlar. Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi, 3(2), 303-322.
- Moore, T. & Lakha, R. (2006). Tolley’s Handbook of Disaster and Emergency Management. Cronfield University. 1-683.
- Yüksel, C. (2014). Kamu Bütçesi. Maliye Bölümü, Genel Ders Notları, 1-44
- Adak, M. (2017). Afet Ekonomisi ve Sigortacılığı.
5902. (2009). AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞININ TEŞKİLAT VE GÖREVLERİ HAKKINDA KANUN. Erişim. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm>
- SENDAİ, (2015). 2015-2030 Afet Risk Azaltma Çerçevesi. Erişim. <https://docplayer.biz.tr/13822506-Sendai-afet-risk-azaltma-cercevesi-2015-2030.html>
- TAMP, (2013). Türkiye Afet Müdahale Planı. T.C. BAŞBAKANLIK AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI, 1-44. Erişim. https://www.afad.gov.tr/upload/Node/2419/files/Afet_Mud_PL_ResmiG_20122013.p

DOĞAL AFETLERİN PSİKOLOJİK ETKİLERİ: TRABZON İLİ ÖRNEĞİ

Seda UZUNALI¹, Nurçin KÜÇÜK KENT²

ÖZET

Doğal afetler ile meydana gelen can kaybı, yaralanma, maddi kayıplar gibi olumsuz faktörler afetzedeler üzerinde geçici ya da kalıcı olarak duygusal, fizyolojik veya davranışsal psikolojik tepkilere sebep olabilir. Bu araştırmanın amacı Trabzon ilinde 1990-2015 yılları arasında yaşanan sel-su baskını, kaya düşmesi, heyelan, çığ gibi doğal afetlerin afetzedeler üzerinde yaratmış olduğu psikolojik etkilerin gözlenmesidir. Doğal afetlerin afetzedeler üzerinde psikolojik açıdan etkileri afet yaşamayan kişilerle karşılaştırılarak ele alınmış veri toplama aracı olarak afet yaşayan (N=63), afet yaşamayan (N=63) iki gruba anket soruları uygulanmıştır. Sonuçlar SPSS 15 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Ortalama±Standart sapma, frekans, yüzde dağılımı olarak gösterilmiştir. Çalışmanın sonucunda afetzedelerin %89'unun yaşadığı doğal afetleri normal bir olay olarak düşünmesine rağmen, çoğunun yaşanan afetin kendilerini psikolojik olarak etkilediğini belirtmektedir. Afet yaşamayan kişilerle benzer olarak afetzedelerin %26'sında afet sırasında en fazla korku ve panik hissettikleri, afeti hatırladıkların da ise: %42'sinde üzüntü duyduklarını belirttiler. Fizyolojik olarak ise; afet yaşamayan kişilere benzer olarak afetzedelerde en çok kalp atışı ve nefes alışının bir arada hızlanmasının olduğu gözlemlendi. Afetzedelerin %36,5'i kendilerinde afet sonrası hala devam eden sinirlilik, aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu, kaygı, konsantrasyon güçlüğü, iş verimi azalışı yaşadıklarını belirttiler. Bir kişinin doğal afetleri hiç yaşamadan psikolojik yönden yönetebilmesi afete hazırlıklı olması, bilinci ve afet planı yapması ile doğru orantılıdır. Bu sebeple, yaşanan coğrafik alanda karşılaşılabilecek doğal afet türüne göre afet bilincinin kişilerde artırılması psikolojik açıdan en az düzeyde hasarla etkilenmeye yardımcı olabilir. Bu alanda ileri çalışmaların yapılması bu olumsuz psikolojik etkilerin azaltılmasına yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: Afetzede, Afet Bilinci, Afet Psikolojisi, Doğal Afet.

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, Doktora Öğrencisi

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

1.GİRİŞ (AMAÇ)

Yazılı kaynaklarda afet kavramının farklı tanımlamaları bulunmaktadır. En yaygın şekilde afet; herhangi bir tehlikenin can, mal, ekonomi, çevre ve kültürel varlıklar üzerinde kayıplara neden olan, toplumun olağan yaşantısını bozan ve oluşturduğu olumsuz etkiler ile baş etmeye yerel imkanların yeterli olmadığı, dış yardıma gereksinim duyulduğu olaylar şeklinde tanımlanmaktadır (Ergünay,2007). Başka bir deyişle, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara sebep olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, toplumları olumsuz etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyecek boyutlarda meydana gelen **doğal, teknolojik** veya **insan kökenli** tüm olaylara **afet** denir (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008).

Yapılan çeşitli afet tanımlarında ortak olan kısımlar aşağıdaki özetlenmiştir (Hançer,2009,s.11).

- Afetler, meydana geldikleri toplumda kısa veya uzun vade de normal işleyişi bozabilmektedir.
- Afetler, meydana geldikleri toplumda bireylerde psikolojik, sosyal, fiziksel ve ekonomik sorunlara sebep olabilmektedir.
- Afetler, toplumun belirli bir süre dış yardımlara bağımlı halde kalabilmesine neden olabilmektedir.

Afetler meydana geldikleri toplumlarda bazı sorunlara yol açmakta ve toplumun çoğu kesimini etkilemektedir. Afetin yarattığı etkileri bireyden ekonomik ve siyasal yapıya kadar incelemek mümkündür. Afet yaşayan kişilerin yaşam alanlarının zarar görmesi, sahip oldukları sosyal düzenin bozulması, belirsizlik içine düşmeleri, kendilerini güçsüz hissetmeye başlamaları afetin etkileri arasındadır (Hançer,2009,s.12). İnsanlar var oluşlarından beri doğal afetler ile iç içe yaşamaktadır. Doğal afetlerin sebep olduğu can ve mal kayıplarından ötürü insanlar afetler ile ilgili yeterli bilgi edinebilmek ve afetlerin sebeplerinin neler olduğunu öğrenebilmek için çalışmalarda bulunmuşlardır (Eminoğlu ve diğerleri,2007). Ülkemiz, jeolojik, jeomorfolojik yapısı ve iklimsel özellikleri sebebi ile farklı zamanlar da büyük oranda can ve mal kaybına yol açan doğal afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Depremler, heyelanlar, sel ve su taşkınları, kaya düşmesi, çığ, kuraklık başlıca görünen doğal afetlerdendir. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde jeolojik, topografik yapı ve iklim özellikleri sebebiyle yaşanan afet olayları neticesinde yüzlerce kişi yaşamını yitirmekte ve çok sayıda kişi yaralanmaktadır. Bunun yanı sıra konutlar, yollar ve önemli oranda tarım arazisi zarar görmektedir (Serencam,2010)

Günümüzde afete maruz kalan grupların çeşidi, afete maruz kalma süreleri, afetin tekrarı, afetzedelerin yaşı ve cinsiyeti gibi çeşitli faktörlerin afet sonrası dönemi etkilediği ve insan davranışlarında geçici veya kalıcı değişimlere sebep olabileceği savunulmaktadır. Afeti yaşayan grupların üzerinde afet olaylarının etkilerini araştırmak ileride yaşanabilecek afetlere karşı daha bilinçli olunmasında, hazırlıklı toplum ve bireylerin oluşmasında faydalı olabilir. Diğer yandan afet sonrasında önemi giderek arttığı savunulan psikolojik prevelanslar hakkında bilgi sahibi olmak gelecekte kişinin ruh sağlığı hakkında yarar sağlayabilir(Pietzark vd.,2012). İnsanlar var oluşlarından beri doğal afetler ile iç içe yaşamaktadır. Doğal afetlerin sebep olduğu can ve mal kayıplarından ötürü insanlar afetler ile ilgili yeterli bilgi edinebilmek ve afetlerin sebeplerinin

neler olduğunu öğrenebilmek için çalışmalarda bulunmuşlardır (Eminoğlu vd., 2007). Asırlardır yaşanan doğal afetler sonucunda şehirler yıkılmış, çok sayıda insan hayatını kaybetmiş ve medeniyetlerin bir kısmı bu sebepten yok olmuştur (Akyel,2007).

Ülkemizde jeolojik, jeomorfolojik yapısı ve iklimsel özellikleri sebebi ile farklı zamanlar da büyük oranda can ve mal kaybına yol açan doğal afetlerle karşılaşmaktadır. (Filiz ve Avcı,2013,s.19) Türkiye’de doğal afetler ile ilgili verilerde depremlerin en fazla zarar bırakan doğal afetler olduğunu görülmektedir. Ülkemizde en fazla ekonomik kayba sebep olan afetlerde ilk olarak deprem sonra ise sel ve su baskınları gelmektedir (Yaşar vd.,2006). Trabzon için en fazla risk faktörü oluşturan doğal afetler ise heyelan ve seldir. İki afet çeşidinde de ortak olan en önemli kısım yağış faktörüdür. Trabzon’da zaman zaman meydana gelen şiddetli yağışlar bu afetlerin ana sebepleri arasındadır (Bayrak ve Ulukavak, 2009).

Afetler, kaçınılmaz gerçekler olarak hayatın doğal bir parçasıdır. Yaşanan doğal afetler afetzedeler üzerinde bazı psikolojik hasarlar bırakabilir. Bu hasarların etkisi afetin türüne, süresine, yaşanan kayıp miktarına, afetzedenin rolüne, afetzedenin afet sonrası yaşanan stres ile başa çıkabilme becerilerine, afetzedeye sağlanan destek sistemine ve afetzedenin afeti algılayış biçimine bağlı olarak değişmektedir (İşmen,2006,s.356). Etkili bir afet yönetimi ile yaşanması muhtemel sonuçları önlemekte mümkün olabilmektedir. Afet yönetimi afetlerin önlenmesi ve olası zararlarının azaltılabilmesi için, afete yol açabilecek tehlike ve risklerin iyi bilinmesini ve bu tehlike ve riskleri olaylar meydana gelmeden önce önleyecek veya zararlarını en düşük düzeyde tutacak önlemlerin en akılcı yol ve yöntemlerle alınmasını gerektiren bir mücadeledir (Ergünay,2008). Toplum ve ekonomiyi olumsuz olarak etkileyen afet olayları sonucunda oluşan zararları azaltmak ve toplumun refah seviyesini yükseltmek amacı doğrultusunda afet yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Afet yönetimi kavramı her toplum için afet öncesi, sırası ve sonrasında, eylem, duygu ve düşünce gibi konular bireylerin ve toplumun afet kültürünü oluşturmaktadır (İbiş ve Kesgin, 2014). Afet bilincini geliştirebilen ve afet bilinci kültürünü oluşturabilen toplumların afetlerle başa çıkabilme kapasiteleri daha yüksek olmaktadır. Afet bilinci konusunda eğitilmiş bireyler olmayınca doğal ya da insan kökenli afetler ile mücadele etmek ve var olan fiziki kapasiteyi etkili bir şekilde kullanmak mümkün olmayacaktır (Güler,2007).

Yaşam süresi içerisinde birçok travmatik olay ile karşılaşmamız muhtemeldir ve doğal afetler travmatik olaylar arasında önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye doğal afetlerle sıklıkla karşılaşan ülkelerden biridir. Yaşanan afetler maddi ve manevi kayıplar yaratmakta ve kısa ya da uzun vadede psikolojik etkiler bırakmaktadır. Afet sonrasında bu kayıpların ve psikolojik etkilerin üstesinden gelmek hayatın normale döndürülmesi ve devam ettirilmesinde önemli bir kısmı oluşturmaktadır (Tanhan ve Kayri, 2013). Afet psikolojisi, afet olaylarının afeti yaşayan gruplar üzerinde yarattığı davranışsal etkileri inceleyen ve yeni gelişen bir bilim sahasıdır. Afetzedelerin afet sonrasında hayat boyu devam edebilen ruhsal ve fiziksel davranış tepkilerine sebep olması ve afet bilinci açısından psikolojik ilkyardımın öneminin ön plana

çıkmasıyla bu bilim üzerine eğilim gün geçtikçe daha da artmaktadır. Afettede afet sonrası yaşanan olayın etkisi sonucunda yaşadığı olayı inkar etme, kabullenememe, duyguların bastırılması, psikolojik açıdan tam olarak iyi hissetmeden işe devam etme zorunluğu gibi durumlar afetzedenin belli dönemlere takılıp kalmasına ve ileri de yaşamını etkileyecek ciddi psikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir.(İSMEP,2009) Bu araştırmanın amacı Trabzon ilinde 1990-2015 yılları arasında yaşanan sel-su baskını, kaya düşmesi, heyelan, çığ gibi doğal afetlerin afetzedeler üzerinde yaratmış olduğu psikolojik etkilerin gözlenmesidir.

1. YÖNTEM

Bu çalışmada doğal afetlerin afetzedeler üzerinde psikolojik açıdan etkileri afet yaşayan ve afet yaşamayan kişilerle karşılaştırılarak ele alınmıştır. Veri toplama aracı olarak afet yaşayan (N=63), afet yaşamayan (N=63) iki gruba anket soruları uygulanmıştır. Araştırmanın amacına uygun kullanılabilir hazır bir anket örneği olmadığı için anket soruları literatür taraması yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Sonuçlar SPSS 15 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Ortalama±Standart sapma, frekans, yüzde dağılımı olarak gösterilmiştir. Bu tez çalışması geriye dönük ve kesitsel bir çalışma olarak yapılmıştır. Travmatik olaylar sonrasında ortaya çıkan stres tepkilerinin sonuçları ve öncesindeki süreç kısmı olduğu düşünüldüğünde geriye dönük bir çalışmada tüm var olan ilişkileri gözlemenin zor olduğu görülmektedir. Zaman ve maliyet kısıtlı olmasından dolayı araştırma evreni sadece Trabzon ili ve ilçelerindeki doğal afet yaşamış ve yaşamamış kişiler ile sınırlandırıldı. Bu yüzden sonuçlar, sadece çalışma yapılan grup göz önüne alınarak yorumlanmıştır. Doğal afet yaşayan ve konut bekleyen kişiler Trabzon AFAD'dan alınan konut bekleyen verilerine göre 551 kişi olarak ele alınan yetişkin popülasyon boyutunda örneklem büyüklüğü Yamane formülüne göre %95'lik güvenilirlik aralığında: 232 kişi olarak hedeflense de kişilerin taşınması ve kişilere ulaşılabilmesi gibi kısıtlamalar sebebiyle yaklaşık örneklem boyutunun %27'sine ulaşılabilirdi.

2. BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışmanın sonucunda afetzedelerin %89'unun yaşadığı doğal afetleri normal bir olay olarak düşünmesine rağmen, çoğunun yaşanan afetin kendilerini psikolojik olarak etkilediğini belirtmektedir ($p<0,001$).

Tablo 3.1. Doğal afet(ler)in meydana getirdiği psikolojik etkilerin normal olduğunu düşünme durumu dağılımı

Afetin Etkilerinin Normal Olduğunu Düşünme Durumu	Doğal Afet Yaşayan		Doğal Afet Yaşamayan		p
	F	%	F	%	
Evet	56	89	55	87	<0.001
Hayır	7	11	8	13	
Toplam	63	100	63	100	

Tablo 3.2. Yaşanan doğal afetlerden psikolojik açıdan etkilenme durumu dağılımı

Yaşanan Doğal Afet Türleri	Psikolojik Açıdan Etkilenme Durumu				p
	Evet		Hayır		
	F	%	F	%	
Heyelan	17	94	3	6	<0,001
Deprem	4	80	1	20	<0,001
Sel ve su baskını	41	79	11	21	<0,001
Çığ	2	50	1	50	<0,001
Kaya düşmesi	1	25	3	75	<0,001

“Afetin yaşandığı o an..... ilk duygu içindeydim.” sorusuna Tablo 3.3 'de doğal afet yaşayan ve yaşamayan gruplar benzer cevap verdi. Buna göre afet yaşayan gruptaki kişilerin; %26'sı “Korkarım ve paniklerim”, %17'si “Üzülürüm”, %17'si “Korkarım ve paniklerim-Çaresizlik hissederim”, %11'i “Şaşırırım”, %11'i “Çaresizlik hissederim”, %10'u “Üzülürüm-Korkarım ve paniklerim”, %8'i “Öfkelenirim” dediği gözlemlendi. Afet yaşamayan gruptaki kişilerin sırasıyla %37'si “Korkar ve paniklerdim”, %20'si “Çaresizlik hissederdim”, %14'ü “Üzülürdüm”, %8'i “Şaşırırdım”, %8'i “Korkar ve paniklerdim-Çaresizlik hissederdim”, %8'i “Üzülürdüm- Korkar ve paniklerdim”, %5'i “Öfkelenirdim” dediği gözlemlendi. Afet yaşamayan kişilerle benzer olarak afetzedelerin %26'sında afet sırasında en fazla korku ve panik hissettikleri olduğu gözlemlendi.

Tablo 3.3. Afet anında yaşanan/yaşanılacak ilk duygu durumu

Afet Anı Yaşanılan İlk Duygu	Doğal Afet Yaşayan		Doğal Afet Yaşamayan		p
	F	%	F	%	
Korku ve Panik	16	26	23	37	
Üzüntü	11	17	9	14	
Korku ve Panik-Çaresizlik	11	17	5	8	
Şaşkınlık	7	11	5	8	0,963
Çaresizlik	7	11	13	20	
Üzüntü- Korku ve Panik	6	10	5	8	
Öfke	5	8	3	5	
Toplam	63	100	63	100	

“Şu an yaşadığım afeti hatırladığımdaduygu içindey(d)im.” sorusuna Tablo 3.4 de doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %42’si “Üzülürüm”, %19’u “Korkarım ve paniklerim”, %8’i “Çaresizlik hissedirim”, %6’sı “Şaşırırım”, %6’sı “Öfkelenirim”, %6’sı “Üzülürüm-Korkarım ve paniklerim”,%5’i “güvenli hissedirim” %5’i “Üzülürüm- Öfkelenirim”, %3’ü “Üzülürüm-Çaresizlik hissedirim” duyguları içerisinde olduklarını ve bu sonuç ile doğal afet yaşayan kişiler afeti hatırladıklarında şuan ki duygularının en çok %42 oranında üzüntü olduğunu belirttiler.

Tablo 3.4. Doğal afet yaşayan grupta afetin hatırlandığı zaman meydana getirdiği duygu durumu dağılımı

Afet Hatırladığındaki Duygu Durumu	F	%
Üzüntü	26	42
Korku ve Panik	12	19
Çaresizlik	5	8
Şaşkınlık	4	6
Öfke	4	6
Üzüntü- Korku ve Panik	4	6
Güven	3	5
Üzüntü- Öfke	3	5
Üzüntü – Çaresizlik	2	3
Toplam	63	100

Fizyolojik olarak ise; afet yaşamayan kişilere benzer olarak afetzedelerde en çok kalp atışı ve nefes alışının bir arada hızlanmasının olduğu gözlemlendi.

“Afet sırasında ilk fizyolojik tepkim/tepkilerimol(ur)du.” sorularına Tablo 3.5. de verdikleri cevap bakımından her iki grup arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %26’sı “Kalp atışlarım arttı- Nefes alışım hızlandı”, %19’u “Kalp atışlarım arttı”, %16’sı “Nefes alışım hızlandı”, %8’i “Sinirsel tiklerim oldu”, %6’sı “Titredim”, %6’sı “Kaslarım gerildi”, %5 ‘i “Terledim”, %5’i “Kalp atışlarım arttı-Nefes alışım hızlandı-Kaslarım gerildi”, %3’ü “Kalp atışlarım arttı-Sinirsel tiklerim oldu”, %3’ü “Kalp atışlarım arttı-Nefes alışım hızlandı-Titredim”, %3’ünde ise tüm fizyolojik tepkiler gözlemlendi. Doğal afet yaşamayan gruptaki kişilerin %30’u “Nefes alışım hızlanırdı”, %27’si “Kalp atışlarım artardı”, %10’u “Kaslarım gerilirdi”, %6’sı “Terlerdim”, %6’sı “Başım dönerdi”, %5’i “Titrerdim”, %5’i “Sinirsel tiklerim olurdu”, %5’i “Kalp atışlarım artardı-Nefes alışım hızlanırdı”, %3’ü “Vücudumda ağrı hissedirdim”, %3’ü “Üşürdüm” tepkileri vereceklerini belirttiler.

Tablo 3.5. Doğal afet sırasında ilk fizyolojik tepkim/tepkilerin olma durumu dağılımı

Fizyolojik Tepkiler	Doğal Afet Yaşayan		Doğal Afet Yaşamayan		p
	F	%	F	%	
Kalp atışlarım arttı- nefes alışım hızlandı	16	26	3	5	0,685
Kalp atışlarım arttı	12	19	17	27	
Nefes alışım hızlandı	10	16	19	30	
Sinirsel tiklerim oldu	5	8	3	5	
Titredim	4	6	3	5	
Kaslarım gerildi	4	6	6	10	
Terledim	3	5	4	6	
Kalp atışlarım arttı- nefes alışım hızlandı- Kaslarım gerildi	3	5	0	0	
Kalp atışlarım arttı- Sinirsel tiklerim oldu	2	3	0	0	
Kalp atışlarım arttı- nefes alışım hızlandı- titredim	2	3	0	0	
Hepsi	2	3	0	0	
Vücudumda ağrı hissettim	0	0	2	3	
Üşüdüm	0	0	2	3	
Başım döndü	0	0	4	6	
Toplam	63	100	63	100	

“Afet sonrasında bende hala devam edendeğişiklikler oldu.” sorusuna Tablo 3.6.’da afet sonrası hala devam eden farklı değişiklikler olduğu ($p<0,05$) ve bunların frekans sırasına göre; doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %36,5’i “Daha fazla sinirliyim-Ailemi ve sevdiklerimi kaybetme korkusu yaşıyorum-Konsantrasyon gücüm azaldı- Geleceğe dair kaygılarım oluştu”, %17,4’ü “Herhangi bir değişiklik olmadı”, %17,4’ü “Her an afet olacaktı gibi hissediyorum”, %9,5’i “Ailemi ve sevdiklerimi kaybetme korkusu yaşıyorum”, %6,3’ü “Olayın olduğu yerden geçemiyorum”, %6,3’ü “Geleceğe dair kaygılarım oluştu”, %5’i “Daha fazla sinirliyim”, %1,6’sı “Kendimi artık güçsüz hissediyorum” cevabı verdikleri gözlemlendi.

Toplamda en fazla aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu sonrasında kaygı ve afetin olduğu yerden geçememe, sinirlilik, iş veriminde azalma ve konsantrasyon gücüm azaldı en son ise her an afet olacaktı hissi ve herhangi bir değişiklik olmadığını belirttiler.

Tablo 3.6. Afet sonrası devam eden değişiklikler durumu dağılımı

Afet Sonrası Devam Eden Değişiklikler	F	%	p
Sinirlilik - Aile ve Sevdiklerini Kaybetme Korkusu - Konsantrasyon Gücüm Azaldı - İş Verimi Azalışı - Kaygı	23	36,5	<0,001
Değişiklik Olmadı	11	17,4	
Her an afet olacaktı hissi	11	17,4	
Aile Ve Sevdiklerini Kaybetme Korkusu	6	9,5	
Olayın Olduğu Yerden Geçememe	4	6,3	
Kaygı	4	6,3	
Sinirlilik	3	5	
Kendini Güçsüz Hissetme	1	1,6	
Toplam	63	100	

“Afetin yaşandığı o an..... ilk duygu içindeydim.” sorusuna Tablo 3.7.’de doğal afet yaşayan ve yaşamayan gruplar benzer cevap verdi. Buna göre afet yaşayan gruptaki kişilerin; %26’sı “Korkarım ve paniklerim”, %17’si “Üzülürüm”, %17’si “Korkarım ve paniklerim-Çaresizlik hissederim”, %11’i “Şaşırırım”, %11’i “Çaresizlik hissederim”, %10’u “Üzülürüm-Korkarım ve paniklerim”, %8’i “Öfkelenirim” dediği gözlemlendi. Afet yaşamayan gruptaki kişilerin sırasıyla %37’si “Korkar ve paniklerdim”, %20’si “Çaresizlik hissederdim”, %14’ü “Üzülürdüm”, %8’i “Şaşırırdım”, %8’i “Korkar ve paniklerdim-Çaresizlik hissederdim”, %8’i “Üzülürdüm- Korkar ve paniklerdim”, %5’i “Öfkelenirdim” dediği gözlemlendi.

Tablo 3.7. Doğal afet yaşayan grupta ilk duygu durumu dağılımı

Afet Anı Yaşanılan İlk Duygu	Doğal Afet Yaşayan		Doğal Afet Yaşamayan		p
	F	%	F	%	
Korku ve Panik	16	26	23	37	0,963
Üzüntü	11	17	9	14	
Korku ve Panik-Çaresizlik	11	17	5	8	
Şaşkınlık	7	11	5	8	
Çaresizlik	7	11	13	20	
Üzüntü- Korku ve Panik	6	10	5	8	
Öfke	5	8	3	5	
Toplam	63	100	63	100	

“Şu an yaşadığım afeti hatırladığımdaduygu içindey(d)im.” sorusuna Tablo 3.8.’de doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %42’si “Üzülürüm”, %19’u “Korkarım ve paniklerim”, %8’i “Çaresizlik hissederim”, %6’sı “Şaşırırım”, %6’sı “Öfkelenirim”, %6’sı “Üzülürüm-Korkarım ve paniklerim”, %5’i “güvenli hissederim” %5’i “Üzülürüm- Öfkelenirim”, %3’ü “Üzülürüm-Çaresizlik hissederim” duyguları içerisinde olduklarını ve bu sonuç ile doğal afet yaşayan kişiler afeti hatırladıklarında şuan ki duygularının en çok %42 oranında üzüntü olduğunu belirttiler.

Tablo 3.8. Doğal afet yaşayan grupta afetin hatırlandığı zaman meydana getirdiği duygu durumu dağılımı

Afet Hatırladığındaki Duygu Durumu	F	%
Üzüntü	26	42
Korku ve Panik	12	19
Çaresizlik	5	8
Şaşkınlık	4	6
Öfke	4	6
Üzüntü- Korku ve Panik	4	6
Güven	3	5
Üzüntü- Öfke	3	5
Üzüntü – Çaresizlik	2	3
Toplam	63	100

“Afet sırasında ilk fizyolojik tepkim/tepkilerimol(ur)du.” sorularına Tablo 3.9.’da verdikleri cevap bakımından her iki grup arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %26’sı “Kalp atışlarım arttı- Nefes alışım hızlandı”, %19’u “Kalp atışlarım arttı”, %16’sı “Nefes alışım hızlandı”, %8’i “Sinirsel tiklerim oldu”, %6’sı “Titredim”, %6’sı “Kaslarım gerildi”, %5 ‘i “Terledim”, %5’i “Kalp atışlarım arttı-Nefes alışım hızlandı-Kaslarım gerildi”, %3’ü “Kalp atışlarım arttı-Sinirsel tiklerim oldu”, %3’ü “Kalp atışlarım arttı-Nefes alışım hızlandı-Titredim”, %3’ünde ise tüm fizyolojik tepkiler gözlemlendi. Doğal afet yaşamayan gruptaki kişilerin %30’u “Nefes alışım hızlanırdı”, %27’si “Kalp atışlarım artardı”, %10’u “Kaslarım gerilirdi”, %6’sı “Terlerdim”, %6’sı “Başım dönerdi”, %5’i “Titreirdim”, %5’i “Sinirsel tiklerim olurdu”, %5’i “Kalp atışlarım artardı-Nefes alışım hızlanırdı”, %3’ü “Vücudumda ağrı hissedirdim”, %3’ü “Üşürdüm” tepkileri vereceklerini belirttiler.

Tablo 3.9. Afet sırasında ilk fizyolojik tepki(ler) durumu dağılımı

Fizyolojik Tepkiler	Doğal Afet Yaşayan		Doğal Afet Yaşamayan		p	
	F	%	F	%		
Kalp atışlarım arttı- Nefes alışım hızlandı	16	26	3	5	0,685	
Kalp atışlarım arttı	12	19	17	27		
Nefes alışım hızlandı	10	16	19	30		
Sinirsel tiklerim oldu	5	8	3	5		
Titredim	4	6	3	5		
Kaslarım gerildi	4	6	6	10		
Terledim	3	5	4	6		
Kalp atışlarım arttı- Nefes alışım hızlandı- Kaslarım gerildi	3	5	0	0		
Kalp atışlarım arttı- Sinirsel tiklerim oldu	2	3	0	0		
Kalp atışlarım arttı- Nefes alışım hızlandı- Titredim	2	3	0	0		
Hepsi	2	3	0	0		
Vücudumda ağrı hissettim	0	0	2	3		
Üşüdüm	0	0	2	3		
Başım döndü	0	0	4	6		
Toplam	63	100	63	100		

“Afet sonrasında bende hala devam edendeğişiklikler oldu.” sorusuna Tablo 3.10.’da afet sonrası hala devam eden farklı değişiklikler olduğu ($p<0,05$) ve bunların frekans sırasına göre; doğal afet yaşayan gruptaki kişilerin %36,5’i “Daha fazla sinirliyim-Ailemi ve sevdiğilerimi kaybetme korkusu yaşıyorum-Konsantrasyon gücüm azaldı- İş verimim azaldı- Geleceğe dair kaygılarım oluştu”, %17,4’ü “Herhangi bir değişiklik olmadı”, %17,4’ü “Her an afet olacakmış gibi hissediyorum”, %9,5’i “Ailemi ve sevdiğilerimi kaybetme korkusu yaşıyorum”, %6,3’ü “Olayın olduğu yerden geçemiyorum”, %6,3’ü

”Geleceğe dair kaygılarım oluştu”, %5’i “Daha fazla sınırlıyım”, %1,6’sı “Kendimi artık güçsüz hissediyorum” cevabı verdikleri gözlemlendi. Toplamda en fazla aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu sonrasında kaygı ve afetin olduğu yerden geçememe, sınırlılık, iş veriminde azalma ve konsantrasyon güçlüğü en son ise her an afet olacaktı hissi ve herhangi bir değişiklik olmadığını belirttiler.

Tablo 3.10. Afet sonrası hala devam eden davranış(lar) durumu dağılımı

Afet Sonrası Devam Eden Değişiklikler	F	%	p
Sınırlılık-Aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu - Konsantrasyon güçlüğü- İş verimi azalışı - Kaygı	23	36,5	
Değişiklik olmadı	11	17,4	
Her an afet olacaktı hissi	11	17,4	
Aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu	6	9,5	
Olayın olduğu yerden geçememe	4	6,3	<0,001
Kaygı	4	6,3	
Sınırlılık	3	5	
Kendini güçsüz hissetme	1	1,6	
Toplam	63	100	

Filiz ve ark. (2013) Trabzon ilinde gerçekleştirdikleri çalışmada heyelan olayının sonrasında maddi ve manevi kayıplar meydana getirdiğini ve yaşanan heyelan olayının fiziksel ve duygusal stres artışına ve de psikolojik bozukluklarda artışa sebep oldukları sonucuna varmışlardır. Bu sonuç yaptığımız çalışmanın bulgularını desteklemektedir.(Filiz ve Avcı,2013). Paula A. Madrid ve Roy Grant (2008)’un yapmış oldukları çalışmada afetten 57 gün sonrasında küçük tıbbi şikayetlerin yaygın olmasına rağmen problemin temelinde posttravmatik stres ve depresyonun öncüsü olan orta derecede stres tepkilerinin devamlı olması ve bunun sonucunda ortaya çıkan semptomların sıklıkla ağlama, genelde üzüntülü hal, kaygı, somatik şikayetler ve uyku problemleri olduğunu belirttiler.(Madrid ve Grant, 2008). Çalışmamızda doğal afeti yaşayan kişilerde travmatik etki yaratsın ya da yaratmasın ağırlıklı olan ve hala devam eden duygunun aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu başta olmak üzere, kaygı, sınırlılık, iş verimi azalışı, konsantrasyon güçlüğü, olay yerinden geçememe durumlarının bir arada halen gözlemlendiği belirtilmiştir. Çalışmamızda yaşanan doğal afet olayı sonrasında akut dönemde yaşanan en yoğun duygunun doğal afet yaşayan afetzedelerde %26 oranı ile doğal afet yaşamayan grubun da benzer olarak %37 oranında “koru ve panik” yaşadıkları/yaşayabilecekleri gözlemlendi. Van Depremi Psikolojik Durum Tespit Raporunda ise, Van depremi sonrasında 1500 hane üzerinde yapılan çalışmada yaşanan deprem olayının sonrasında akut dönemde en çok yaşanan yoğun duygunun öfke olduğu sonucuna varılmıştır. Sebebinin tüm olanlara hazırlıksız yakalanma ve olanların kontrol kaybı duygusuna sebep olması belirtilmiştir. Bunun yanı sıra aynı çalışmada depremzedelerin %63,6’sı sevdiklerinin yaşamları hakkında endişelendiklerini belirtmiştir.

3. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Afet sonrasında afetten etkilenen kişilerin akut dönemde yaşadıkları psikolojik problemlerin yanı sıra afetten birkaç ay hatta yıllar sonra ortaya çıkabilen daha kalıcı psikolojik sorunlardan bahsedilebilir. Kişi akut dönemde yaşadığı afetin psikolojik etkileri için destek almazsa kişilerde sonraki süreçte başa çıkamayacakları ciddi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Doğal afetler sonrasında yapılması gerekenlere dikkat edilmesi kişilerin hayatlarında önemli yer tutacaktır. Bu araştırmanın temel amacı doğal afet yaşayan ve psikolojik olarak yeniden yapılanma evresinde olan afetzedelerin Trabzon'da yaşanan doğal afetlerden psikolojik açıdan etkilenip etkilenmediklerini belirlemektir. Bu çalışma ile ulaşılan temel noktalar; Trabzon'da 1990 - 2015 yılları arasında doğal afet yaşayan kişilerin doğal afetlerden psikolojik açıdan etkilendikleri, afetin üzerlerinde yarattığı psikolojik etkilerin normal olduğunu düşündükleri, afet sırasındaki ilk duygunun korku ve panik, yaşanan doğal afet hatırlandığı zaman ise üzüntü hissettikleri, afet sırasındaki ilk fizyolojik tepkinin nefes alışında ve kalp atışında artış olduğu, afeti hatırladıklarında aile ve sevdiklerini kaybetme korkusu, kaygı, afetin yaşandığı yerden geçememe, sinirlilik, iş verimi kaybı, konsantrasyon güçlüğü ve her an afet olacakmış hissi duydukları saptandı.

Yaşanan afet olayından sonraki süreci psikolojik açıdan daha kolay atlatabilmek için kişilere doğal afet bilinci konusunda özellikle yaşadıkları coğrafik koşullara uyumlu olarak ve afet risklerine göre gerekli ön bilgilerin verilmesi ve bu bilgilerin günlük hayatlarında kullanılabilirliğinin sağlanması yarar sağlayabilir. Yaşanan doğal afet sonrası travmatik yaşantıların olumsuz sonuçlarının daha ağır psikolojik sonuçlara dönüşmemesi için psikolojik ilk yardım çalışmalarının üzerinde önemle durulması fayda sağlayacaktır. Tekrar yaşanması muhtemel doğal afetlere karşı alınacak önlemler ve edinilen deneyimler sayesinde afetzedeler afetin yarattığı psikolojik etkinin boyutunu azaltarak süreci daha yapıcı şekilde geçbilecektir. Bu çalışma, Trabzon ilinde doğal afet yaşayan ve yaşamayan kişilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu alanda başlangıç bir çalışma niteliğindedir ve ileri çalışmalarla afetin psikolojik etkilerinin değerlendirilmesi yararlı olacaktır. Diğer yandan gelecekte Türkiye'nin tamamında bölgesel olarak doğal afetlerin afetzedeler üzerindeki psikolojik etkileri değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Akyel, R.(2007). T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, “Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma”, Doktora Tezi, Adana, , s. 24.
- Bayrak, T. ve Ulukavak, M. (2009), “Trabzon Heyelanları”, Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, 1(2).
- Eminoğlu, S. ve diğerleri. (2007). “Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin Tahmininde Meteoroloji Radarlarının Kullanılması”, TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, Mattek Matbaacılık, s. 143.
- Ergünay, O.(2007). “Afet Sempozyumu Türkiye’nin Afet Profili”, TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Ankara, Mattek Matbaacılık, s. 1. , T.C. İstanbul Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
- Ergünay, O.(2008).“Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?”, İstanbul Depremi Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı, İstanbul, s. 3.
- Filiz, M. ve Avcı, H. (2013) “Trabzon İlinde Meydana Gelen Heyelanlar ve Heyelanların Bölgeye Etkileri”, SDU International Technologic Science, 5 (3), December , s. 31.
- Filiz, Mümin ve Avcı, Hatice (2013), “Trabzon İlinde Meydana Gelen Heyelanlar ve Heyelanların Bölgeye Etkileri”, SDU International Technologic Science, 5 (3). S.19-31.
- Güler, H. Hüseyin,(2007) “Afet Bilinci ve Afet Yönetimi Eğitimi”, TMOOB Sempozyumu, s. 119-120.
- Hançer, Zuhâl Y. (2009), “Sürdürülebilir Afet Yönetimi ve Kadın”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı, s.11-12,
- İbiş, E. ve Kesgin, B.(2014) “Türkiye’de Sosyal Hizmet ve Medikal Kurtarma Açısından Yalova, Van ve Simav Depremlerinin İncelenmesi”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 41. sayı, s. 226.
- İSMEP. 2009. Afetlerde Psikolojik İlk Yardım, Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi İstanbul, s.9-14.
- İşmen, A. Esra(2006) “Deprem Psikolojik Etkileri: Daha Az Zarar Görmek Mümkün Mü?”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16 (1), Elazığ, , s. 350-356.
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (2008) “Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri: Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri”, 1.Baskı, Ankara, Japon İnternational Cooperation Agency (JICA) Türkiye Ofisi Yayınları, , s. 3
- Madrid, Paula A. ve Grant. (2008), American Psychological Association, “Meeting Mental Health Needs Following a Natural Disaster: Lessons From Hurricane Katrina”, Vol. 39, No. 1, 86–92, s. 88.
- Pietzark, Robert H. ve diğerleri. (2012). “Resilience in the Face of Disaster: Prevalence and Longitudinal Course of Mental Disorders following Hurricane Ike”, PLoS ONE 7 (6), , s. 12.
- Serencam, U.(2010) “Bölgemizdeki Afetler ve Afet Yönetimi”, T.C. Trabzon Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, s. 4.
- Tanhan, F. ve Kayrı, M. (2013) “Deprem Sonrası Travma Düzeyini Belirleme Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, s. 105.
- Yaşar, S. ve diğerleri. (2006). ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Sel ve Taşkınların İnsan Hayatı Üzerindeki Etkileri, cilt:8, sayı:9, s. 45.

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNİN AFET SORUNU VE İYİLEŞTİRME UYGULAMALARI: 1990 TRABZON SU BASKINI ÖRNEĞİ

DISASTER PROBLEM AND REHABILITATION PRACTICES OF EASTERN BLACK SEA REGION: 1990 TRABZON'S FLOOD EXAMPLE

Hayriye ŞENGÜN¹, Mehmet KAPUSIZOĞLU²

ÖZET

Türkiye, doğal veya insan kaynaklı afetlerin yıkıcı etkilerine maruz ülkelerin başında gelmektedir. Aktif deprem kuşağı üzerinde yerleşik olunması yanında, coğrafik yapısı ve iklim koşulları da afet tehlike ve riskini arttıran unsurlar arasındadır. Doğal afetler arasında en çok can ve mal kaybına neden olan, depremdir. Depremleri su baskını ve heyelanlar izlemektedir. Su baskını ve heyelanlar yoğun olarak Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yaşanmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nin sık sık afetlerle karşı karşıya kalmasında, topoğrafik yapısı, bol yağış alması, düzensiz yapılaşma, bitki örtüsü vb. nedenler etkilidir. Yılın her mevsimi yağış alan bölgede, yapılaşma kıyı bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Derelerin üzerlerinin kapatılarak, suların sınırlı alanlara hapsedilmesi, taşkınlara neden olmaktadır. Dere yataklarında bina yapımına izin verilmesi veya kaçak binaların yıkılmaması can ve mal kayıplarını arttırmaktadır. Aşırı yağışlar, eğimli arazi yapısı ve bitki örtüsünün değişmesi de heyelanları tetiklemektedir. Doğal afet etkilerinin azaltılması için yasal ve yönetsel çabalar yıllardır sürmektedir. 1999 yılından sonra afet yönetimi anlayışında önemli değişiklikler yaşanmıştır. Ancak hala afet olduktan sonra "yara sarma politikaları" devam etmektedir. Afet sonrası yaşamın bir an önce eski haline getirilmesi için barınma sorununun çözülmesi gerekmektedir. 1990 yılında Trabzon ve çevresinde çok büyük yıkıma neden olan aşırı yağışlar gerçekleşmiştir. Bu nedenle, seller ve heyelanlar oluşmuş, 2000'e yakın kırsal ve kentsel konut oturulamaz duruma gelmiştir. Afet nedeniyle konutları zarar gören hak sahiplerine Trabzon İl merkezi ve ilçelerinde 1800'e yakın konut yapılmıştır.

Bu çalışmada, 1990 Trabzon su baskını ve heyelanları nedeniyle yapılan konutların afetzedeler tarafından kullanımları, bu kamu politikasının etkililiği ve verimliliği, yerinde gözlem ve 1996 yılında yapılan alan araştırması sonuçlarıyla karşılaştırılarak tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Doğu Karadeniz, Trabzon, Sel, Heyelan

ABSTRACT

Turkey is one of the first country that is effected devastating by natural or man made disaster. In addition to being settled on active seismic belt, geographical structure and climatic conditions are among the factors that increase disaster danger and risk. It is the earthquake that caused the most loss of life and property among the natural disasters. After the earthquake, floods and landslides follow. Water pressures and landslides are intensely experienced in the Eastern Black Sea Region. The Black Sea Region is frequently faced with disasters, topographical structure, abundant precipitation, irregular settlement, vegetation cover, etc. the causes are influential. All seasons of the year are concentrated in the area receiving precipitation, the settlement is concentrated in the coastal regions. Closure of the buildings and confining water to restricted areas causes floods. Allowing the construction of buildings in the creek beds or the destruction of illegal buildings increases the loss of life and property. Extreme rains, sloping land structure and changing vegetation also trigger landslides. Legal and managerial efforts have been taking years to reduce the effects of natural disasters. After 1999, significant changes occurred in the understanding of disaster management. However, after the disaster, "wound care policy" continues. In order for the post-disaster life to be restored as soon as possible, the problem of housing needs to be resolved. In 1990, excessive rainfall occurred in and around Trabzon, causing very large damage. For this reason, floods and landslides have formed and nearly 2,000 rural and urban dwellings have become unavailable. Almost 1800 houses were built in Trabzon province center and the districts where the owners of the houses were damaged due to disasters.

In this study, the use of disasters by residents in 1990 Trabzon floods and landslides and the effectiveness and efficiency of this public policy are discussed in comparison with the results of on-site observation and field surveys conducted in 1996.

Key words: Disaster, East Black Sea, Trabzon, Flood, Landslide

¹ Doç. Dr. Bayburt Üniversitesi, İ.İ.B.F. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü

² Öğr. Gör. Bayburt Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO

1. GİRİŞ

Türkiye, yüzyıllardır, doğal afetler nedeniyle önemli boyutlarda can ve mal kayıplarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Yüzde 92'si deprem kuşağında yer alan ülkemizin, deprem, su taşkını (su baskını), çığ düşmesi, yangın, heyelan (yer kayması), sel vb. doğal ve insan kaynaklı/teknolojik afetlerin oluşturduğu zararlar nedeniyle uğradığı ekonomik kayıplar trilyonlarca lirayı bulmaktadır.

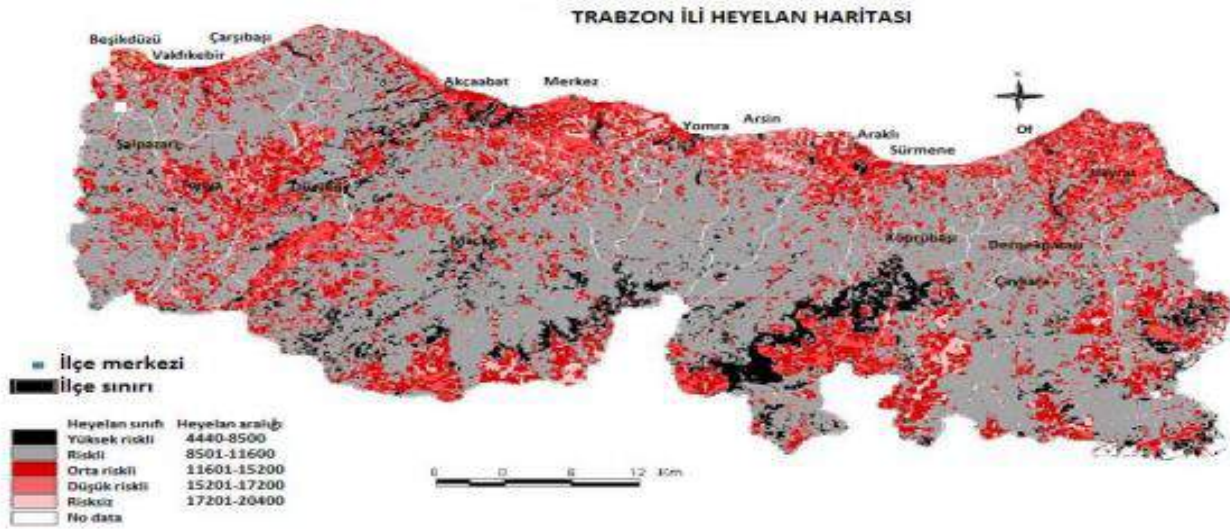
Afet, insan yaşamını kesintiye uğratan, önemli ölçüde can ve mal kayıplarına neden olan doğa olayları olarak, genel bir tanımla açıklanabilir. Ancak, sadece can ve mal kayıpları da olayın büyüklüğünü açıklamak için yeterli değildir. Sosyal ve ekonomik yaşamda çok daha büyük yıkımlar söz konusu olmaktadır. Her yıl, büyük bir afet olmaması halinde, GSMH'nin %1'i kadar bir ekonomik kayıp gerçekleşmektedir. İklim değişikliğinin etkisiyle bu oranın giderek daha da artacağı aşikârdır.

Yer yuvarının en aktif deprem kuşağında bulunan Türkiye, yüzyıllardan beri büyük afetlerin etkisinde kalmıştır. Birçok uygarlık bu nedenle yok olmuştur. Bugün ülke sanayisinin %95'i aktif deprem kuşağı olarak belirlenmiş bu bölgelerde kurulmuş durumdadır. Nüfusun % 95'i de yine bu bölge üzerinde yaşamaktadır. Bu toprakların % 44'ü çok tehlikeli deprem bölgeleri olarak değerlendirilmiş ve nüfusun % 60'ının bu tehlikeli bölgelerde yaşadığı belirlenmiştir. Gelecekte, ülkede yaşanan göç olgusuna koşut olarak bu bölgelerde yaşayan nüfusun daha da artacağını söylemek hayal olmaz.

Ülkemizde doğal afetlerle ilgili her türlü önlemi almak, gerekli ivedi yardımları yapmak, bozulan yaşamı yeniden düzenlemekle görevlendirilen Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevini, 2009 yılından bu yana Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yürütmektedir.

2. DOĞU KARADENİZ'İN AFETSELLİĞİ VE TRABZON

Doğu Karadeniz yüzey şekilleri açısından bütün Karadeniz Bölgesinin en dağlık ve en yüksek bölümünü oluşturmaktadır. Bu bölge ülkemizin topografik olarak yükselteleri en fazla ve bu özelliği nedeniyle de afetler açısından en sorunlu bölgelerinden biridir. Her mevsim ülke ortalamasının üzerinde yağış alan bölge, meteorolojik kökenli afetler nedeniyle her yıl önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olmaktadır. Doğu Karadeniz Bölgesinde en çok rastlanan afetler arasında heyelanlar ve taşkınlar gelmektedir. Heyelanların fazla olmasının nedeni; yağışın, yamaç eğiminin ve killi kayaçların fazla olması ile bazı kesimlerde ana kayayı oluşturan tabakaların yamaç eğimine paralel uzanmasıdır. Yamaç eğimine paralel bir şekilde uzanan tortul tabakalar, heyelan oluşumunu kolaylaştırır. Örneğin; 1988 yılında Trabzon-Maçka ilçesi Çatak mevkiinde meydana gelen heyelan sonucunda çok sayıda can ve mal kaybına neden olmuş, bu nedenle Trabzon –Pelitli mevkiinde 24 hak sahibine afet konutları yapılmıştır (AFAD, 2012).



Kaynak; (Avcı ve Filiz, 2013).

Türkiye'de değişik türdeki kütle hareketleri, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde sıkça görülmektedir. Bölgede her yıl çok sayıda yer kayması, toprak, çamur akmaları ve kaya düşmesi olayları olmaktadır. Bu olaylar sonucu binalar, yollar, tarım alanları kullanılamaz hale gelmekte, daha da önemlisi insanlar ölmektedir. 1929-2012 yılları arasında, Doğu Karadeniz'de 49 sel, heyelan ve taşkın olayında 635 kişinin hayatını kaybettiği, 16 kişinin ise kaybolduğunu belirtmektedir (Önsoy; 2010). 2001 yılından günümüze kadar olan doğal afetler dikkate alındığında, bölgede 50'den fazla insanın sayılan afetler nedeniyle yaşamını kaybettiği ve büyük maddi zararların meydana geldiği bilinmektedir. Kasım 2001'de meydana gelen sel ve heyelanlar sonucunda 10 kişi hayatını kaybetmiş ve 10 trilyon TL değerinde maddi zarar olduğu ifade edilmiştir. Yine Temmuz 2002'de benzer şekilde Rize il genelinde 27 kişi ölmüş ve yaklaşık olarak 14 trilyon TL'lik ekonomik kayıp tespit edilmiştir (Yomralıoğlu, 2005). Tüm bu olaylar dikkate alındığında Rize ili ve çevresinde sürekli olarak doğal afetlerin tekrarlandığı görülmektedir.

Türkiye' doğal ve insan kaynaklı sel ve heyelan olaylarıyla karşılaşmakta, bunlar arasında Doğu Karadeniz önemli yer tutmaktadır. Yağış miktarı, arazi yapısının eğimli olması, jeolojik yapı, ormanların tahrip edilmesi, yol yapım çalışmaları sırasındaki arazi yarmaları bu bölgedeki sel ve heyelan olaylarının oluşmasında başlıca nedenler arasındadır. Sel, yağış miktarı, arazi eğimi, yanlış altyapı vb. gibi çeşitli nedenlerle taşıdığı su miktarı ve hızı artan bir akarsuyun çevresindeki yerleşim yerlerine, alt yapıya ve her türlü ekonomik faaliyet alanlarına zarar verecek boyutta akış büyüklüğüne ulaşması olarak tanımlanmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003). Heyelan, eğimli sahalardaki toprak ve kayanın yer çekiminin de etkisiyle eğim yönünde hareket etmesidir (Görçelioğlu, 2003).

Doğu Karadeniz Bölgesinin genelinde, özellikle son yıllarda oluşan heyelan ve sel olaylarının neden-sonuç ilişkilerine bakıldığında, içine ve üzerine konut, okul, fabrika vb. yapılar yapılan, betonlarla önü kapatılarak akış rejimi engellenen dere yataklarının yanı sıra, yüksek eğimli ve zayıf zeminli arazi yapısı ile

kaya birimlerinden oluşan yamaçlara kontrolsüz kazılarla yapılan bina, yol, altyapı inşaatı gibi unsurlar öne çıkmaktadır

2.1. Trabzon İli ve Çevresindeki Heyelanlar ve Nedenleri;

Trabzon toprakları genel olarak üst Kretase ve alt Tersiyer yaşlı volkanik kayalardan oluşmuştur. Şehrin büyük bir kısmının zemini, aglomera ve lavlardan oluşmaktadır. Üzerleri toprak ve eski dere çökelleriyle örtülüdür İlin güney bölümünde, yer yer granitlere rastlanır. Kıyı boyunca Araklı - Akçaabat arasında kalan bölgede, Neojen yaşlı tabakalar uzanmaktadır (Tabban, 1980).

Volkanik kayalar genellikle, denizaltı oluşumlardır. Lavlar, tüfler ve aglomeralar deniz dibinde yığılmıştır. Bunların çoğu renkli andezitler, bazaltlar ve dasitlerdir. Deniz altındaki volkanik olayların durakladığı zamanlarda, kireçtaşı, kumtaşı, kiltası gibi totul kitleler, deniz altındaki volkanik oluşumların üzerini kaplamıştır (Tabban, 1980).

Sarp ve dik kayaların eteklerinde, akarsu yataklarında ve kıyılardaki birikintiler yaşlıdır. Bu oluşumlar içinde 50-100 metre yükselteli kesimlerde çakıllara rastlanması, buraların önceden denizaltında olduğunu kanıtlamaktadır. Bölgenin jeolojik görünümünü belirlemeye ilişkin çalışmalar, bölgenin bol bitki örtüsü ile kaplı olması nedeniyle güçlükler içermektedir. Bölgede yapısal özellikler, yol yarmalarında, bitki örtüsü bulunmayan yamaç ve dere yataklarında ve taş ocaklarında izlenebilmektedir (Erguvanlı ve Tarhan, 1991).

Doğu Karadeniz bölgesindeki özel yerleşim koşulları nedeniyle, varolan aktif ve potansiyel heyelanlar, vatandaşların can ve mal güvenliğini doğrudan etkilemekte ve sorun sürekli gündemde kalmaktadır. Özellikle kütle hareketlerinden etkilenmesi olası olan konutların boşaltılmasının duyurusu vatandaşlar için apayrı bir sorun yaratmaktadır. Konutun tehlikesinin farkında olan vatandaş bile, yerleşebilecek bir konuta sahip olmadığından boşaltmayı geciktirmekte veya boşaltmaya yanaşmamaktadır. Afet riski altında olduğu için devlet tarafından yaptırımdan sonra da, 7269 sayılı yasanın 14. maddesi gereğince yıktırılması gereken eski konutlar, kullanılmaya devam edildiği için tehlike devam etmektedir. Bu koşullar can ve mal güvenliğinin sorumluluğunu taşıyan kuruluşları (illerde vali, ilçelerde kaymakam) güç durumunda bırakmaktadır.

Doğu Karadeniz Bölgesi Afetleri ve Konut Hasarları (1960-2012)

İller	Afet Türleri					TOPLAM
	Çığ Düşmesi	Yangın	Heyelan (Yer Kayması)	Su Baskını/Taşkın	Kaya Düşmesi	
Giresun	88	134	630	163	27	1042
Ordu	46	433		7	8	494
Rize		482	1099 70 işyeri	320		1901 70

						işyeri
Trabzon		189	1297	4452		293
						8
Artvin		828	504	3	84	141
						9
TOPLAM						779
						4

Bir diğer önemli sorun, barınma sorununun ivediliğidir. Bu ivedi durum da gerekli inceleme anında yapılacak, gözlemler sonucundaki bulgular değerlendirilerek, önerilen çözümün hemen uygulamaya aktarılması gerekecektir. Afet incelemeleri, herhangi bir aletsel araştırma olmaksızın, çoğu bir kaç saat gibi zaman dilimlerinde yer kaymalarına tanı konularak çözümler hemen uygulanmakta, verilen kararın doğruluğu veya yanlışlığı sonuçları ile birlikte anında yaşanmaktadır.

2.2. Trabzon'da Kentsel Arazi Kullanımı

Trabzon, Karadeniz kıyısı boyunca uzanan çizgisel bir kenttir. Doğuda, üniversite, havaalanı ve sanayi alanlarıyla sınırlanan kent, giderek batıya, bir ölçüde de güneye doğru gelişmektedir. Son yıllarda turizm yatırımları ve yabancıları mülk satışı nedeniyle yoğun yapılaşma kentteki afet riskini daha görünür hale getirmektedir.

Kentte, konut dışı yapıların büyük bölümü, kıyı yolu üzerinde kurulmuştur. Yolun doğu ucunda sanayi ve küçük sanayi işyerleri, batısında ise perakende ticaret birimleri yoğunlaşmıştır.

Trabzon tek merkezli bir kenttir. Liman bölgesinde, kıyı yoluyla güney yamaçlarını bağlayan yol üzerinde bir ticaret şeridi oluşmuş olsa da bu şerit bir alt merkez niteliğinde olmaktan çok, ana merkezin bir uzantısıdır.

Ayrıca, tarım ve tarım dışı kesimlerinde küçük mülkiyet ve küçük işletmecilik yaygın olduğu için, kendi hesabına çalışanların oranı da oldukça yüksektir. 1950 'lerde il dışına göçte "tek erkek" lerin katılması nedeniyle, faal kadın nüfus daha fazla olmasına karşın, 1970'lerden sonra bu durum değişmiş, ailenin birlikte göçü gündeme gelmiştir.⁶¹

Trabzon, geçmiş yüzyıllarda da Karadeniz' kıyısı olan Avrupa ülkeleriyle, Ortadoğu arasında hammadde ve işlenmiş mal ticaretinin yapıldığı en önemli transit limanlarından birisidir. İl ekonomisinde liman ve taşıma hizmetlerinin büyük bir payı vardır. Günümüzde de önemli bir ticaret merkezi olmasına karşın, il ekonomisinde tarım kesimi egemendir.

Trabzon'da yetiştirilen üç önemli sanayi bitkisi, tütün, çay ve patatestir. İlin geleneksel sanayi bitkisi ise tütündür.

⁶¹Yurt Ansiklopedisi. s.7210-7211

Trabzon'da hayvancılık, genellikle, çiftçi ailelerin yan gelir kaynağı durumundadır. Hayvancılıkta büyük baş hayvancılığı ön plandadır. Meraların bitki örtüsünün değişmesiyle hayvancılık önemli ölçüde gerilemiştir. Arıcılık, ilde eskiden beri geleneksel olarak sürdürülmekte, kümes hayvancılığı ise pek gelişmemiştir.

Su ürünleri üretimi, ilin geleneksel uğraş alanlarından biridir. Yüksek protein değeri yanında, oldukça ucuza mal edilen su ürünleri, aynı zamanda halkın başlıca besinini oluşturmaktadır.

Kent alanlarının meslek ya da gelir grubuna göre farklılaşması çok belirgin değildir. Ama, kıyı kesimi, kentin en çekici alanıdır denebilir. Her gelir ve meslek grubunun konut talebi gibi işyeri talebi de burada odaklandığından, kentin kıyı kesiminde çok yoğun bir yapılaşma görülür. Arsa fiyatları ve kiralar, özellikle kent merkezi çevresinde son derece yüksektir. Arsa fiyatlarının bu kadar yüksek olmasına; kentsel toprakların son derece kıt olması ve arsanın yatırılan paraya göre yüksek kazanç getirmesi yanında, arsaya yönelik parasal kaynak kullanımının risksiz olması, arsa alınmasını ve kullanılmadan saklanmasını özendirilmekte, bunun yol açtığı arsa spekülasyonu ise toprağın daha da kıtlaşmasına neden olmaktadır (Keleş, 2017). Arsa sorunu çözmeye yönelik çabaların beklenmesine karşın, bu konuda 1983 yılına kadar İmar ve İskan Bakanlığı, 1983-2012 yılına kadar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2009 yılından sonra 5902 sayılı Afet ve Acil Durumu Yönetimi Başkanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun'la kurulan ve 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı sistemine geçilmesiyle İçişleri Bakanlığı'na bağlanan AFAD tarafından afetzede vatandaşlara yönelik arsa sağlanması söz konusudur.

2.3. Trabzon'da Konut Biçimlenmesi

Doğu Karadeniz Bölgesindeki konutlar farklı değişkenlere göre çeşitli özellikler göstermektedirler. Bu değişkenlerin başlıcaları; malzeme, iklim ve yaşam koşullarıdır. Trabzon'daki konut biçimlenmesi de Doğu Karadeniz Bölgesiyle hemen hemen aynı niteliklere sahiptir (Gür Öymen, 1995).

Gür Öymen tarafından yapılan araştırmada, Doğu Karadeniz Bölgesi (DKB) konutlarının paylaşma düzeni açısından; geleneksel evlerin % 82'sinin tek aile, % 5'inin birleşik aile tipleri tarafından kullanıldığı, %13'ünün ise bölünerek çift aile tarafından kullanılır duruma getirildiği belirlenmiştir.

Doğu Karadeniz Bölgesi ve Trabzon konutları yapı malzemeleri açısından incelenecek olursa; bu bölgedeki geleneksel evlerinin % 24'ü taş yığma; % 30'u ahşap karkas; %43'ü bağdadi ve %3'ü yakın tarihli olup betonarmedir. İmarlı yeni yapılar kapsamına alınan konutların %97'si betonarme; % 3'ü taş yığmadır. Kırsal yoz yapıların % 49'u taş yığma, % 2'si ahşap karkas, % 49'u betonarmedir (Gür Öymen, 1995).

Son yıllarda gerek kırsal alanda, gerekse kentsel alanda betonarme binaların sayısında çok önemli bir artış yaşanmaktadır. Karadeniz oto yolunun bu bölgeye ulaşımı kolaylaştırması, bölgedeki yapılaşmayı arttıran diğer bir unsurdur. Kent ve yayla turizminin gelişmesiyle birlikte bölgedeki betonlaşma artmaya devam ederken, imar barışının yürürlüğe girmesiyle denetimsiz yapılaşma yeni afetlere davetiye çıkarmaya devam etmektedir. Diğer yandan Ortadoğu ülkelerinden gelen turistlerin bölgede arazi almaları ve

yapılaşmayı arttıracak yeni uygulamalar, bölgede birçok sorunun yanı sıra, çevre kirliliği, afet riski ve kültürel sorunları da beraberinde getirmektedir.

Afet sonrası yaşamın en kısa sürede eski haline getirilebilmesi, yaşam alanlarının oluşturulması afetzedelerin en kısa sürede geçici olarak iskânının sağlanması ve hemen arkasından da kalıcı konutların tamamlanarak hak sahiplerine teslim edilmesiyle olanaklıdır.

3. AFET VE BARINMA İLİŞKİSİ VE İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

İlk çağlarda konut, insanın yaşamak için doğa ile giriştiği savaşta, fiziksel koşullara karşı korunmak amaçlı bir barınaktı. Bu olgu, süreç içinde av peşinde koşan insanoğlu için konakladığı yerdeki en uygun ağaç kovuğu ya da mağaralar iken, yerleşik düzene geçildiğinde ilkel malzemelerle yaptığı barınaklar olmuştur. Doğadaki diğer canlılara oranla biyolojik olarak zayıf olan insanın bu eksikliğini dengelemek için zekâsını kullanarak fiziksel olaylardan ve diğer etkenlerden kendisini koruyabilmek amacı ile yaptığı ilk sığınak olan konut, toplum yaşamının ve uygarlığın ilerlemesiyle değişik anlamlar ve değerler kazanmaya başlamıştır. Konut artık yalnız bir barınak değil toplumsal yaşamın bir parçası olan aile yaşamının yürütüldüğü, kültür ve inançların yaşatıldığı, dinsel inançlar için tapınma eyleminin gerçekleştiği, konuk ağırlandığı, toplumsal statünün sağlandığı sosyo- ekonomik, sosyo- kültürel ve fiziksel çevre koşullarının etkileşiminde kalan karmaşık bir olgu haline dönüştü.

Kentbilim terimleri sözlüğünde Keleş, konutu; "bir ya da bir kaç ev halkının yaşaması için yapılmış, insan yaşamasının gerekli kıldığı uyuma, yemek pişirme, soğuktan ve sıcaktan korunma, yıkanma ve ayakyolu gibi temel gereksinme konularında kolaylıkları bulunan barınak" olarak tanımlamaktadır (Keleş, 1990).

Konut, dünyanın her yerinde, ihtiyaçlar hiyerarşisinde birinci basamakta yer alan, insan yaşamında en önemli yeri tutan fiziksel varlıktır ve insan yaşamıyla kenetlenmiş bir olgudur (Gür Öymen, 1995). Konut biçimlenmesini, aile kavramının süreç içindeki gelişimi ile de özdeşleştirebiliriz. İnsanlar, yaşamları boyunca kendilerini güvende sayabilecekleri mekânlara sürekli gereksinimleri olmuştur. Konut, salt kendilerine güveni değil, diğer yandan, toplumsal statünün de belirleyicisi olmuştur. Farklı gelir düzeylerinin farklı biçimlenmiş barınakları hep olagelmıştır. Dar anlamda "*barınma olanağı*" biçiminde anlaşılabilirse de, konut hakkı, dört duvar ve bir çatı ile sınırlı olmayıp, içerisinde nitelikli bir yaşamın gerçekleşebildiği uygun ve yeterli bir konutu gerekli kılmaktadır (Kaboğlu, 1996). Konutun fiziksel, toplumsal ve psikolojik önemi insan yaşamını tehdit eden etmenlerin artma gösterdiği durumlarda daha fazla belirginleşmektedir (Gür Öymen, 1995). Doğal afetler ve savaşlar bu etmenlere en önemli örneklerdir.

Konutun insan yaşamındaki önemi doğal afet yönetimini düzenleyen yasalarda yer alarak devletin "sosyal devlet" niteliğini pekiştirmektedir. Afet zararlarını azaltmak sadece konut yapmakla giderilemeyecek içeriktedir. Ülkemizde doğal afet zararlarının azaltılması konusundaki çabalar, 1999 Marmara Depremi'ne kadar, genellikle bir afet olayından hemen sonra uygulanan "kurtarma ve ilk yardım, iyileştirme ve yeniden inşa" gibi anlık olağan üstü çalışmalar olarak görüldüğünden, afet işlevleri bir

anlamda afet sırasından yapılan çalışmaların başarısı veya başarısızlığı ile değerlendirilmektedir. Trabzon ve çevresini önemli ölçüde etkileyen 1990 su baskını ve heyelanların zararlarının azaltılması konusundaki çalışmalarda bu niteliktedir.

3.1. Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları ve Afet Konut Uygulamaları

Afet zararlarının giderilmesi için iyileştirme çalışmaları olarak afetzedelere çeşitli yardımlar yapılmaktadır. Afetin oluşunu izleyen ilk saatlerden itibaren barınma sorununun çözümü için adım atılması gerekmektedir. İlk anda geçici olarak, çadır kentlerin kurulması gerekmektedir. Afetin büyüklüğü ve etki alanının genişliği ile doğru orantılı olarak çadırkent sayıları artmaktadır. Çadırkentlerin kurulması Kızılay ve AFAD işbirliği ile gerçekleştirilmektedir. Afetin etkisine göre, kalıcı konut yapımının uzun sürmesi söz konusuysa geçici olarak iskân sorununun çözülmesi amacıyla prefabrike konutlar, konteynırlar ve diğer kamu konutlarının kurulması söz konusu olmaktadır.

Hak sahiplerine kalıcı konut yöntemi olarak üç farklı biçimde konut edindirilmektedir. Bunlar; Evini Yapana Yardım (EYY) yöntemi, ihale ve hazır konut yöntemidir. Evini Yapana Yardım yöntemi, konutları yıkılan veya hasar gören hak sahiplerinin o yıl için belirlenen konut rayiç bedelinin yarısı karşılığında, kendisine veya hazineye ait arsa üzerinde, kendi katkısıyla konut edinmesidir. Diğer bir yöntem ise, Kamu İhale Kanunu hükümlerine göre, hazine veya şahıs arazisi üzerinde, konutların ihale edilmesi ve bu konutların devlet tarafından bedeli peşin ödenerek yaptırılmasıdır. EYY yöntemi daha çok kırsal konutların yapımında, ihale yöntemi ise şehirsiz iskânda uygulanmaktadır. Hazır konut yöntemi ise, kentin veya ülkenin her hangi bir yerinde tamamlanmış bir konutun, EYY kredi miktarı kadar kredilendirilerek konut edindirilmesidir. Konut bedellerinin geri ödenmesi, hak sahiplerine teslimi izleyen ilk iki yıl ödemesiz, 20 yıl faizsiz ve eşit taksitlerle gerçekleştirilmektedir.

3.2. 1990 Afeti Nedeniyle Trabzon'daki Afet Uygulamaları

Trabzon, jeolojik ve topoğrafik yapısı nedeniyle sık sık doğal afetlerle yüz yüze kalmaktadır. Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün kuruluşundan bugüne kadar, gerek kırsal alanda, gerekse kentlerde çok sayıda afetzedenin konut gereksinmesi karşılanmıştır. Trabzon'da 1990 yılında meydana gelen su baskını ve heyelanlardan zarar görenlerin güvenli alanlara yerleştirilmeleri için il ve ilçe merkezlerinde konut yapılmak üzere arazi tahsisleri yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Afet konutu yapmak için sağlanan arsalar (AİGM, 2002)

Trabzon Pelitli		120 dönümlük	Şahıs arazisi
Trabzon 2 no'lu Çömlekçi mevki'nde		80 dairelik	Hazine tahsisi
Akçaabat	Kavaklı ve Darıca Köylerinde	32 dönümlük	Şahıs arazisi
Maçka	Yaşlık köyünde	11 dönümlük	Şahıs arazisi
Düzköy Merkez'de		5 dönümlük	Hazine arazisi

7269 sayılı Kanun doğrultusunda yapılan uygulamalar Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün varlığına son verildiği 2009 tarihinden bu güne kadar Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)'ca yürütülmektedir. 1990 yılında Trabzon ve çevresini büyük ölçüde etkileyen su baskını ve heyelan afetleri nedeniyle ihale yöntemiyle çok sayıda kırsal ve şehrsel afet konutu yapılmıştır. Bu konutların büyük bir çoğunluğu il ve ilçe merkezlerinde seçilen güvenli alanlara nakledilmiştir. (Tablo 2)

Tablo: 2 Trabzon'da 1990 Sel baskını ve heyelanlar nedeniyle yapılan iç iskân uygulamaları

Merkez- Pelitli I.Grup	282
Merkez- Pelitli II.Grup	462
Merkez- Çömlekçi	80
Akçaabat	280
Maçka	130
Düzköy	40
Çarşıbaşı	70
Vakfikebir	<u>50</u>
Toplam	1014

1996 yılında, 1990 su baskını ile ilgili yeniden yerleşim bölgelerinde yapılan araştırma sonucunda, afet uygulamaları ve afet sonrası iyileştirme politikalarıyla ilgili çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır. Bildiri sahibi tarafından yapılan bu araştırmanın evreni şehir merkezlerine “iç iskân” olarak yerleştirilen 1014 hak sahibi olarak belirlenmiş, bu hak sahipleri arasından rastgele örneklem yöntemiyle seçilen 341 kişi ile anket yapılmıştır. Anket uygulanan örneklemin % 41,7'si erkek, %53,3'ü kadındır. Araştırma sonucuna göre, afet konutu olarak yapılan ve afete uğrayan kişilerin can ve mal güvenliğini sağlama amaçlı kullanılması öngörülen bu konutların, %71.85 oranında amacına uygun kullanılmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı mevsimin yaz olması, yasal olarak bu konutlarda oturma hakkını kazanan hak sahiplerinin büyük bir çoğunluğunun da köylerden nakledilmeleri nedeniyle, kendilerine ulaşılammıştır. Ayrıca, bu hak sahiplerinin köyleriyle bağlarını koparmanın, ekonomik ve sosyal olarak zor olduğu da düşünülmektedir. 2018 yılında Trabzon –Merkez'e iskân edilen afetzedelerden Çaykara- Karaçam Mahallesi⁶² muhtarıyla bu çalışma nedeniyle yapılan görüşme sonucu alınan bilgiye göre, afet nedeniyle nakledilenlerin eski yerleşim yerlerinde yaşamaya devam ettikleri, afet konutlarını ikinci konut olarak değerlendirdikleri bilgisine ulaşılmıştır.

Çalışmaya ilişkin yapılan araştırma sırasında, Trabzon- Pelitli'de 1990 su baskını nedeniyle yapılan konutlarda oturanların büyük oranda el değiştirdiği bilgisine ulaşılmıştır. Bazı daireler birkaç kez el değiştirmiştir. Hak sahiplerince, eski yaşam yerine geri dönüşte ekonomik ve sosyal nedenlerin etkili olduğu vurgulanmaktadır. Gerek bu uygulama gerekse başka alanlarda yapılan afet konutlarının kullanımında

⁶² 6360 sayılı Yasa ile Köy statüsünden mahalleye dönüştürülmüştür.

yaşanan bu durum, afet nedeniyle sadece konut yapmanın yeterli olmadığı, sosyo - ekonomik koşulların da dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Anket çalışması sonucunda ankete katılanların % 74,5'inin sel ve heyelanlarda mal kaybının olduğu, %24,5'inin ise her hangi bir mal kaybının olmadığı belirlenmiştir (Şengün, 1996).

Afet sonrası yapılan yeniden yerleştirme uygulamalarının başarılı olma düzeylerinin önemli göstergelerinden biri de bu yeni yerleşim yerlerinin kullanım şekli ve kullanım oranlarıdır (Tercan, 2018). Genel hayata etkili afet nedeniyle taşınmalarına karar verilen hak sahiplerine, terk ettikleri eski konutlarının kullanılıp kullanmadıklarına ilişkin soruya verilen yanıtlarda, bu konutları kullananların oranı %33,3 tür. Kullanma gerekçelerinde ise, tarımsal etkinliklerini sürdürebilmek için başka yol olmadığı ve onararak bu konutlarını kullanmak zorunda kaldıklarıdır. Araştırmada su baskını ve heyelanlar nedeniyle hasar gören konutlarını kullanmadıklarını ifade edenlerin oranı % 66,7 olarak ortaya çıkmıştır. Ancak yine araştırmanın ortaya koyduğu sonuca göre, yeni yapılan afet konutlarında hak sahiplerinin oturma oranı ile bu oran çelişmektedir.

Araştırmada hak sahipleri; "*tercih ettikleri konut tipinin*" hangisi olduğu sorusuna, %69,8 gibi büyük bir oranla tek katlı konut olduğunu belirtmişlerdir. Apartman konut tercih ettikleri belirtenlerin oranı ise %22,9 dur. Tek katlı konutu beğenmelerindeki nedeni, yaşam biçimlerine en uygun konut tipi olduğunu düşünmelerinden kaynaklanmaktadır. Çünkü Doğu Karadeniz Bölgesi'nin konutlarının en önemli özelliklerinden biri de, evlerin yanında ambarlarının (*serender*) olması, kırsal konutların büyük bir çoğunluğunun da altında ahır olmasıdır.

Afet zararlarının azaltılmasında yeniden yer değiştirme, farklı yere iskân Trabzon ve çevresinde olduğu gibi, başka yerlerde de çeşitli sorunlara yol açmış, konutların kullanıcı taleplerine uygun olmaması nedeniyle kullanılmayan konutlar ciddi oranda kaynak israfına neden olmuştur.

4. SONUÇ

Afet, toplumların fiziksel, ekonomik ve sosyal yapısında büyük sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunların en kısa sürede giderilmesi, yaşamın en kısa zamanda eski durumuna getirilmesi için konutların ivedilikle yapılması veya yaptırılması gerekmektedir. Ancak bu uygulamaların da amacına uygun kullanılmadığı, afetzedelerin milyonlarca lira harcanarak yaptırılan konutları kullanmadıkları görülmektedir. Bu uygulamalara ilişkin sorunlar aşağıda irdelenmektedir.

- Kırsal kesimde afete uğrayan insanlara yapılan afet konutları, sosyo- kültürel yapılarına uymadığı veya yaşadıkları köylerinden uzak yerlere yapıldığı için amacına uygun kullanılmamaktadır. Kentteki yeni konutlar, hak sahiplerince bir getiri (rant) aracı olarak algılanmaktadır. Afet konut projeleri, yörenin ekonomik, toplumsal yapısı ile yaşam biçimi dikkate alınmaksızın geliştirilmektedir. Konutların yapımında yörenin kültürel özellikleri, proje hazırlanmasında bir veri olarak dikkate alınmadığı için beğenilmemekte ve hak sahiplerince kullanılmamaktadır.

- Taşınma yeri olarak kent merkezleri seçilen yerlerde, insanlar her ne kadar bir konuta sahip olmanın mutluluğunu yaşasalar da, ekonomik olarak zor durumda kalmakta, yaşamlarını sürdürebilmek için tehlikeyle her an karşı karşıya kalabileceği eski konutlarında oturmaya ve tarımsal etkinliklerini sürdürmeye devam etmektedirler.
- Kente yerleştirilen hak sahipleri kentsel gelişime bir katkıda bulunamamakta, niteliksiz işgücünü oluşturdukları veya yaşları çalışmalarına uygun olmadığı için kentin ekonomik gelişimine yeterince katılamamaktadır
- Kültürel olarak kentle fazla ortak özelliği olmayan kırsal yöre insanların kentleşme sürecine katılmaları zor olmaktadır. Geleneksel özelliklerini kente taşımaktadırlar. Kentte konutlarının olması yaşamlarını zorlaştırmaktadır.
- Yer kaymaları nedeniyle konutların başka bir yere taşınmasının çözüm olarak algılanmaktadır. Hâlbuki bir daha yerine konulamayacak binlerce metreküp toprak kullanılamaz hale gelmekte, verimli tarım arazileri buna bağlı olarak da, tarımsal sektör kayba uğramakta, çevresel çok ciddi bozulmaların nedeni olmaktadır. Bu konuda birçok kurum farklı politikalar belirlemektedir. Politikalarda bir anlayış birliği söz konusu değildir.
- Özellikle Karadeniz Bölgesinde, yavaş gelişen bir afet olan yer kaymalarının önlenmesi için, zorlayıcı önlemlerin alınması söz konusu değildir. Bitki örtüsünün kontrolsüz olarak değiştirilmesine engel olunamamaktadır. Su taşkını zararlarının en aza indirilebilmesi için dere yataklarının yerleşime kapalı tutulması konusundan sürekli ödünler verilmesi, yerel yetkililerce bir politika malzemesi olarak kullanılmaktadır.

1.Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Gür Öymen Ş. (1995), Konutta Yaşam Niteliğini Belirleyen Boyutlara Genel Bir Bakış, DPT Nitelikli Konut Araştırması, C.4, Ankara, Çoğaltma.
- Keleş R. (1990). Kentbilim Terimleri Sözlüğü, TDK Yayınları, Sevinç Basımevi, Ankara.
- Keleş, R. (2017). Kentleşme Politikası, 16. Baskı, İmge Kitabevi, Ankara.
- Şahin, C & Sipahioğlu, Ş. (2003). Doğal Afetler ve Türkiye, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Genişletilmiş 2. Baskı, Ankara.
- Şengün, H. (1996). Afet Konut Uygulamaları ve Kamu Yönetimi (Trabzon Örneğinde İncelenmesi), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, TODAİE, Ankara.
- Tabban A. (1980). Kentlerin Jeolojisi ve Deprem Durumu, İmar ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, s.309
- Yurt Ansiklopedisi (1996), İletişim Basın Yayın.
- Erguvanlı, K. ve Tarhan, F. (1991). Doğu Karadeniz kıyı şeridindeki kitle hareketlerinin mühendislik jeolojisi açısından değerlendirilmesi, *I. Ulusal Heyelan Sempozyumu (Bildiriler)* Trabzon.
- Filiz, M. ve Avcı, H. (2013), Trabzon ilinde meydana gelen heyelanlar ve heyelanların bölgeye etkileri, *SDU International Technologic Science* Vol. 5, No 3, December 2013 pp. 31-38.
- Görcelioğlu, E. (2003), Sel ve çık kontrolü, *İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları*, No: 4415/ 473, İstanbul.
- Kaboğlu, İ. Ö. (1996). Konut hakkı: insan haklarının en düşük eşiği mi?“, *Cumhuriyet Gazetesi*, 13 Haziran 1996.
- Ömerbeyoğlu, E. ve Sevinç, O.N. (1991). Doğu Karadeniz Bölgesi heyelanları ve karayollarımız, *Türkiye I. Heyelan Sempozyumu Bildiri Özetleri*, TMMOB JMO., 1991, Ankara.
- Tercan, B. (2018). Afetler ve yerleşim yeri değişiklikleri, *Türkiye'nin Afet Yönetimi*, (Ed. Şengün, H, Meydan Yıldız, S. G., Tercan, B.), Palme Yayınevi, Ankara
- Önsoy, H. Doğu Karadeniz'in kaderi: sel ve heyelanlar, Erişim, <https://www.haberler.com/dogu-karadeniz-in-kaderi-sel-ve-heyelanlar-2210409-haberi/>
- <https://www.61saat.com/bolgesel/jmo-dogu-karadeniz-i-uyardi-h422833.html>,
- Yurt, R. (2015). Doğu Karadeniz bölümü doğal afet planlarının hazırlanması, Erişim, tucaum.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/280/2015/08/sem7_2.pdf

uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÖÇ VE MÜLTECİ KONULARINDA YAPILAN TEZLERİN İÇERİK ANALİZİ YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Ash KÖSE ÜNAL¹, Sevda UZUN²

ÖZET

Bu araştırmada 2011-2018 yılları arasında göç ve mülteci konularında yazılan tezlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda mülteci ve göç anahtar kelimeleri kullanılarak YÖK tez veri tabanında tarama yapılmıştır. Araştırmada örneklem yöntemi kullanılmamış ve evrene ulaşılması hedeflenmiştir. Toplamda mülteci ve göç konusunda 346 tez değerlendirilmiştir. Tarama sonucunda ulaşılan 51 tez konularına, yıllarına, araştırma yöntemlerine, örneklemine ve diline göre incelenmiştir. Tarama modeline göre yapılan çalışmada veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Verilerin analizinde nicel betimsel analiz yöntemlerinden frekans ve yüzde kullanılmıştır. Araştırmanın göç anahtar kelime sonuçlarına bakıldığında en çok sosyoloji konusunda (%23) tez yazıldığı; tezlerin yazım dilinin Türkçe (%55) ve İngilizce (%45) olduğu, veri analiz yöntemi olarak en fazla nitel analiz yönteminin (%72) kullanıldığı, en fazla çalışmanın yapıldığı yıl ise 2016(%54)'dir. Araştırmanın mülteci anahtar kelime sonuçlarına bakıldığında en çok sosyoloji konusunda (%27) tez yazıldığı; tezlerin yazım dilinin Türkçe (%85) olduğu, veri analiz yöntemi olarak en fazla nitel analiz yönteminin (%57) kullanıldığı, en fazla çalışmanın yapıldığı yıl olarak 2017 (%35) belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Göç, Mülteci, İçerik Analizi

EVALUATION OF DISSERTATIONS REGARDING TO MIGRATION AND REFUGEE BY CONTENT ANALYSIS METHOD

ABSTRACT

This study aims to examine the thesis related to migration and refugee written between 2011 and 2018. In line with this purpose, thesis related to the refugee and migration key words were examined published in the Turkish Higher Education National Thesis Center. Totally, it has been reached to 346 theses on migration and refugee. 51 theses were reached in total and examined in accordance with the subjects, years, data analysis methods, samples and language. The data were analyzed with the content analysis method based on screening model. Frequencies and percentages were used as descriptive statistical methods for analyzing the data. Results of this research revealed that most of the thesis were written about migration; key words usually had about sociology (%23), their languages were Turkish (%55) and English (%45), were used survey method a non-experimental qualitative research method (%72), was researched this issue at most in 2016 (%54). Results of this research revealed that most of the thesis were written about refugee; key words usually had about sociology (%27), their languages were Turkish (%85), were used survey method a non-experimental qualitative research method (%57), was researched this issue at most in 2017 (%35).

Key Words: Migration, Refugee, Content Analysis

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

² Araş. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü

1.GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği tarafından tanımlanan ‘yakın dönemde yaşanan en büyük göç dalgası’ hiç kuşkusuz bulunduğu konum itibarıyla, sosyal ve ekonomik boyutuyla da Türkiye’yi fazlasıyla etkilemiştir. Suriye’de yaşanan iç savaşın yarattığı kaosu sonucu olarak çoğunluğu ülkemizde yaşamaya başlayan Suriyeli sığınmacılar resmi rakamlara göre üç milyonun üzerindedir. Türkiye’nin 2011 yılından itibaren uyguladığı açık kapı politikası ile kabul edilen kimi zaman ‘mülteci’, kimi zaman ‘sığınmacı’, kimi zaman da ‘misafir’ ifadeleri ile adları anılan Suriyeliler yedi yıldır ülkemizde hayatlarına devam etmeye çalışmaktadır. Türkiye’de yaşayan mülteciler için kamu ve diğer paydaşların tarafından yapılan harcama ise yirmibeş milyar dolardır. Türkiye’de kamplarda ve kamp dışında yaşamlarını devam ettirmeye çalışan Suriyelilerin ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik ulusal birçok paydaşın çaba içerisinde olduğu bilinmektedir. Suriyelilerin yaşamlarını iyileştirme gerekçesiyle Avrupa’ya göç etme isteği çoğu zaman hayal kırıklığı ve ne yazık ki ölümle sonuçlanmaktadır. Evrensel boyutta edinilmiş bir hak olan insan hakkı bakış açısıyla Suriyelilerin verdiği yaşam mücadelesine birçok Dünya ülkesi kayıtsız kalmaktadır. Siyasi yönetimlerin bakış açısı, küresel ölçekte mültecilerin korunması ve bakımından sorumlu olan ülkelerin çekimser kalmaları Türkiye’nin yükünü daha da artırmaktadır (Çarmıklı, 2015). Ancak alınması gereken bu insani tutumun maddi manevi faturasının Türkiye bakımından çok ağır olduğu bir gerçektir. Devletin neyi neden yaptığını, yapmak zorunda olduğunu, ülkedeki Suriyeliler bakımından ileride alması gereken kararları şeffaf bir şekilde topluma izah ederek, olabilecek en geniş toplumsal mutabakatı sağlaması gerekmektedir (Erdem, 2017).

Türkiye’ye Suriyelilerin kabulü ile başlayan süreçte toplumsal yapıdaki değişimin psikolojik ve sosyolojik etkilerinin yanında ayrıca işgücü piyasasında da değişimler yaşanmıştır. Sınır illerindeki Suriyelilerin işgücünde daha az ücretli çalışmaları yerli çalışanlar ile sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır. Suriyeli nüfusun çoğunluğunu kadın ve çocuklardan oluşması ve bu durumun sonucu olarak şehirlerde dilencilik yapılması ya da kadının evlenmesi yaşanan bölgeler için diğer sorunlar olarak tanımlanabilir. Ayrıca ikamet ettikleri iller gelir ve sosyal açıdan yakından ilişkilidir. Düşük gelir düzeyine sahip olanlar güvenlik gibi çeşitli nedenlerle kamplarda barınmamakta, kent varoşlarında ya da kırsal kesimde kendi olanakları ile barınmaya çalışmakta, orta gelir seviyesine sahip olanlar kentlerde gelir düzeyi yüksek olanlar ise batıya göç etme eğilimindedir (Kadioğlu, 2015).

Suriyelilerin Türkiye’de bölgesel ve ulusal çapta göreceli olarak neden oldukları temel sorunlar güvenlik riski, işsizlik, konut kira artışı, kaçak işçilik, eğitim ve sağlık hizmetlerinde kalite kaybı ve işçi ücretlerindeki düşüşler bağlamında analiz edilebilir (Elma ve Şahin, 2015). Türkiye’de yaşayan Suriyeli mültecilerin Türkiye’de hayatlarına devam etme isteğinin yanında kültür ve sosyal açıdan farklılıkları Türkiye’ye uyum konusunda sosyal politikaları ve hukuki düzenlemeleri gerektirmektedir (Özdemir, 2017).

Bu çalışma kapsamında Türkiye'ye göç etmek zorunda kalan Suriyeli mültecilerin toplumsal alanda karşılaştıkları sorunlar tez çalışmalarında konu olarak seçilmesine yönelik değerlendirmelere yer verilecektir.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Göç toplum entegrasyonunu gerektiren bir süreç olsa da etkileri açısından sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan birçok farklılığı ve sorunları da içermektedir (Sirkeci ve Yüceşahin, 2014). Kitlesele göç yaşanan durumlarının genellikle temel nedeni içi savaştır. Göç edilen ülkelerde bu sürecin etkileri toplumsal ve ekonomik boyutlara yansımaktadır. Göç yaşayan toplumlarda kültürel kaynaşma ya da çatışma toplumsal sorunlara yol açmaktadır. Bununla birlikte yaşam alanlarından uzaklaşan insanlar mecrubi olarak farklı ülkelerde mülteci olarak yaşamlarına devam etmek zorunda kalmaktadır (Harunoğulları, 2016).

Türkiye, göç hareketlerinde Dünya göç coğrafyasında hedef ülke konumundadır. Yakın dönemde bu göç dalgalarından belki de en büyüğü ile Suriye'de yaşanan iç savaş nedeniyle karşılaşmıştır. Suriye vatandaşları için uygulanan açık kapı politikası ile geçici barınma merkezinde 21 Eylül 2018 tarihi dahil olmak üzere Türkiye'de barınan Suriyeli sayısı 178.255'dir. Barınma merkezleri dışında kalan kayıtlı Suriyelilerin sayısı ise 3.386.664'dür (İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, 2018). Türkiye'de yaşayan Suriyelilerin dağılımında sınır bölgelerine yakın iller ve iş bulma imkanı açısından seçilen metropoller il tercihlerinde önemli etkenlerdir.

Türkiye'de yaşayan Suriyeliler hakkında düzenlemeleri içeren 11.04.2013 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren kanun kapsamında 'geçici koruma statüsü' ülkesinden ayrılmak zorunda kalan ve talep olmadan yaranılan korumadır (R.G., 2013). Türkiye'de özellikle kamp dışında yaşayan Suriyelilerin, düşük gelir düzeyine sahip olmaları, yetersiz beslenme ve sağlıklı olmayan koşullarda yaşamlarını sürdürmeye çalışmaları toplumun sağlık statüsünü olumsuz etkileyecek bulaşıcı hastalıklara yakalanma oranını arttırmaktadır. Araştırmalara göre yaşanan sağlık sorunun temelinde Suriyeli mültecilerin yoksulluğa bağlı olarak Türkiye'de hastalanma oranlarını yükseltmektedir (Demirbilek ve Keskin, 2016). Türkiye'de sunulan sağlık hizmetlerinin değerlendirildiği bildirmede düzenli bir tedavi hizmetinin ve kronik hastalıklara sahip birçok hastanın bilgilerinin olmadığı, kayıt dışı olanların sık sık yer değiştirmesinin toplum sağlığını tehdit ettiği bunun yanında koruyucu sağlık hizmetlerinde ilaç giderlerinin %20'sinin ödendiği, tedavi ve ameliyat olma imkanlarının ise ücretsiz sunulduğu belirtilmektedir (Altın, 2016).

Toplumsal yapıdaki hızlı değişimin hiç kuşkusuz yerel halk üzerinde sosyolojik ve psikolojik etkileri de söz konusudur. Ekim 2014 yılında Türkiye geneli 18 ilde 1501 kişinin katılımı ile yapılan 'Türkiye'de Suriyeliler Algısı' başlıklı kamuoyu araştırmasına göre halkın %30'u Suriyeli mültecilere maddi ve manevi açıdan destek olduklarını ifade etmiştir. Suriyelilerin Türkiye'de kalmalarının önemli sorunlar yaratacağına inanılmakta, huzuru ve düzeni bozacağına dair bir endişe, ekonomik yükü arttırdığına dair ise kaygı

taşıdıklarını düşündükleri belirlenmiştir (Erdoğan, 2015). Trabzon ilinde 301 kişinin katılımıyla gerçekleşen araştırma sonuçlarına göre ise Trabzon kamuoyunun Suriyelilere yönelik toplumsal kabul düzeyinin yüksek olduğu, katılımcıların yarısının (%51) Suriyelilerin sadece kamplarda barındırılmasını düşünmekle birlikte (%52'sinin) gelecekte Suriyeli alınmamasına dair ortak görüşe sahip olduğu belirlenmiştir (Gözübüyük Tamer, 2016). Toplumsal kabul ve sosyal uyum düzeyini belirlemek amacıyla 2015 yılında yapılan araştırmada ise Türk toplumunun Suriyeli mültecilere karşı evrensel anlamda pozitif değer yargılara sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir başka araştırmaya göre Türkiye’de yaşayan Suriyelilerin entegrasyonun sağlanmasında her iki toplum arasında etkileşimi sağlayacak sosyal politikalar üretilmeli, her iki toplumun beklentilerin değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Tunç, 2015).

Toplumsal yapıdaki değişimin etkilendiği alanlardan bir diğeri de işgücü piyasasıdır. 2016 yılında Sakarya ilinde yapılan bir araştırmaya göre Suriyelilerin Sakarya işgücü piyasasını olumsuz etkilediğini düşünenlerin oranı yüksek bulunmuştur. Sakarya işgücü piyasasını olumsuz etkileyen konular; yerli işçilerin yerine Suriyelilerin ikame edilmesi, yerli işçilerin ücretlerinin düşmesi, işsizliğin artması ve güvencesiz çalışmanın artması olduğu tespit edilmiştir (İslamoğlu ve Yıldırım, 2016). Urfa’da yapılan Suriyelilerin istihdamı konusunda işverenlerin ve işçilerin görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik araştırmada, işverenlerin %60’ının ihtiyaç olduğunda Suriyeli çalıştırabileceğini belirttiği, işverenlerin bildirdiği en önemli sorun ise dil, sosyal uyum ve çalışma izni olarak belirtilmiştir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yapılan çalıştay raporuna göre Türkiye’de Suriyeli mültecilerin yaptıkları yatırım ve girişimlerde artışların olduğu, kendi işlerinde istihdamlarında sorunların yaşandığı belirtilmektedir. Yaşanan sorunları ortadan kaldırma amaçlı uluslararası çalışma örgütünün önerileri ise Suriyeli ve yerel halkın farkındalığının yaratılması, bilgi tabanın güçlendirilmesi, ulusal politika geliştirme çabalarına katkı, Suriyeli ve yerel halkın istihdam olanaklarının artırılması olarak belirtilmiştir (ILO, 2016). Türk ve Suriyeli toplumun farkındalığının sağlanmasında entegrasyon önemli bir süreçtir. Entegrasyon, karşılıklı gerçekleşmesi gereken, çift yönlü bir süreci ifade etmektedir. Bu açıdan son zamanlarda uyum sürecinde Suriyelilerin de aktif rol almalarının teşvik edildiği bir yapı oluşturulmaya çalışılmaktadır. Dil kurslarının yaygınlaştırılması başta olmak üzere çeşitli kültürel oryantasyon programlarının hazırlanması, uygulanması gereken prosedürlerin detaylı anlatımını içeren bilgilendirmelerin yapılması, rehberlik hizmetlerinin sunulması, eğitim ve istihdama katılım yönünde düzenlemelerin yapılması gibi faaliyetlere ağırlık verilmektedir. Bu aşamada Suriyelilerin de kendi öz kültürlerinden de kopmadan topluma uyum sağlayabilmeleri önemli görülmektedir (Yıldırım vd., 2017).

Bu çalışma Suriyelilerin Türkiye’ye kabulü ile başlayan süreçte toplumun eğitimden istihdama kadar her alanına yansıyan değişimin tez çalışmalarında konu olarak tercih edilmeye etkisini belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

3.YÖNTEM

Bu çalışma, göç ve mülteci konularının akademik araştırmalarda ne kadar önemsendiğini ve konuya olan ilginin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. YÖK veri tabanında 30 temmuz 2018 tarihine kadar internette yayınlanan toplam 346 tez incelenmiş ve tarama sonucunda Türkiye'deki Suriyelileri konu olarak seçen 51 tez değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmede tezlerin hazırlandığı yıl, araştırma yöntemi, örnekleme, araştırma konusu, tezin hazırlandığı enstitü ve dil olmak üzere anahtar kelimeler içerik analizinin temelini oluşturmuştur. Verilerin analizinde Excel programından yararlanılmıştır.

4.BULGULAR

Tablo 1'de göç hakkında hazırlanan tezlere ait genel bilgiler yer almaktadır. Tezlerin yıl dağılımında 2016 (%54) ve 2017 (%32) yıllarında yapılan çalışma sayısının fazla olduğu, tez türü dağılımında çalışmaların tümünün yüksek lisans düzeyinde hazırlandığı, yöntem olarak nitel yöntemlerin (%72) ağırlıklı olarak tercih edildiği belirlenmiştir. Tez çalışmalarının yazım dilleri ise Türkçe ve İngilizce'dir.

Tablo 1: Göç Hakkındaki Tezlere Ait Genel Bilgiler

		n	%
Yıl	2018	1	0,02
	2017	12	0,32
	2016	20	0,54
	2015	1	0,02
	2014	3	0,08
Dil	Türkçe	21	0,55
	İngilizce	17	0,44
	Nitel	27	0,72
Yöntem	Nicel	9	0,24
	Karma	1	0,02
	Tez Türü	Yüksek Lisans	37

Tablo 2'de göç hakkındaki tezlerin konu ve örneklem dağılımları yer almaktadır. Göç hakkında hazırlanan tezlerin örneklem dağılımında Kilis gibi sınır iller ve göçün yoğun olarak yaşandığı İzmir, Ankara gibi büyükşehirlerin çalışma alanı olarak seçilmiştir. Konu dağılımında ise uluslararası ilişkiler ve kamu yönetimi olmak üzere yönetim alanı, toplumsal çalışma alanı olan sosyoloji en çok tercih edilen çalışma konuları olarak belirlenmiştir.

Tablo 2: Göç Hakkındaki Tezlerin Konu ve Örneklem Dağılımları

		Tekrar Sayısı
Örneklem	Kilis	3
	İstanbul	1
	İzmir	2
	Samsun	1
	Ankara	2
	Mardin	2
	Aydın	1
	Hatay	1
	Gaziantep	1
	Çankırı	1
	Kahramanmaraş	1
	Uluslararası ilişkiler	10
	Hemşirelik	1
	İç Mimari ve Dekorasyon	1
	Eğitim ve Öğretim	3
	Kamu Yönetimi	11
	Sosyoloji	13
Konu	Gazetecilik	1
	Şehircilik ve Bölge Planlama	1
	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri	2
	Siyasal Bilimler	3
	Psikoloji	2
	Radyo-Televizyon	1
	İletişim Bilimleri	1
	Sosyal Hizmetler	1
	Coğrafya	2
	Ekonomi	1
	İşletme	1

Tablo 3’de mülteci hakkında hazırlanan tezler için genel bilgiler yer almaktadır. Tezlerin yıl dağılımında 2017 (%35) ve 2015 (%28) yıllarında yapılan çalışma sayısının diğer yıllara göre fazla olduğu, tez türü dağılımında çalışmaların biri hariç yüksek lisans düzeyinde hazırlandığı, yöntem olarak nitel ve nicel yöntemlerin tercih edildiği, yazım dili olarak ise ağırlıklı olarak Türkçe’nin (%85) tercih edildiği belirlenmiştir.

Tablo 3: Mülteci Hakkındaki Tezler Ait Genel Bilgiler

		n	%
Yıl	2017	5	0,35
	2016	1	0,07
	2015	4	0,28
	2014	1	0,07
	2013	1	0,07
	2012	1	0,07
	2011	1	0,07
Dil	Türkçe	12	0,85
	İngilizce	2	0,15
Yöntem	Nitel	8	0,57
	Nicel	6	0,43
Tez Türü	Yüksek Lisans	13	0,92
	Doktora	1	0,08

Tablo 4’de mülteci hakkındaki tezlerin konu ve örneklem dağılımları yer almaktadır. Mülteci hakkında hazırlanan tezlerin örneklem dağılımında Kilis gibi mülteci kamplarının bulunduğu Şanlıurfa ve sınır illerine yakın olan büyükşehir Adana ve bunların dışında Isparta ili çalışma alanı olarak seçilmiştir. Konu dağılımında ise sosyoloji uluslararası ilişkiler en fazla tercih edilen çalışma alanı olmakla beraber hukuk, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler en çok tercih edilen çalışma konuları olarak belirlenmiştir.

Tablo 4: Mülteci Hakkındaki Tezlerin Konu ve Örneklem Dağılımları

	Tekrar Sayısı	
Örneklem	Adana	1
	Hatay	1
	İstanbul	1
	Şanlıurfa	2
	Malatya	1
	Isparta	2
	Hukuk	3
	Kamu Yönetimi	3
	Uluslararası İlişkiler	4
	Sosyoloji	6
Konu	Hemşirelik	1
	Biyokimya	1
	Sağlık Kurumları Yönetimi	1
	İşletme	1
	Sosyal Hizmet	1
	Doğu Dilleri ve Edebiyatı	1

5.SONUÇ

Bu çalışmada göç ve mülteci konularında hazırlanan tezlerin içerik analizi ile değerlendirilmesi yapılmıştır. Türkiye’de özellikle Suriye’de başlayan iç savaş nedeniyle 2011 yılından itibaren göç dalgasının da etkisiyle toplumsal alanda değişimler yaşanmıştır. Tez çalışmaları incelendiğinde göç alanında 37 ve mülteci alanında 14 adet tez değerlendirilmiştir. Göç konusu hakkında yapılan tezlerin ağırlıklı olarak 2016 yılında yapıldığı ve yöntem olarak nitel yöntemlerin tercihinin diğer yöntemlere göre daha fazla olduğu, örneklem dağılımında ise Kilis gibi sınır illerin, İzmir gibi metropol şehirlerin tercih edildiği, kamu yönetimi, sosyoloji ve uluslararası ilişkiler konularının diğerlerine göre daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Mülteci konusu hakkında yapılan tezlerin ağırlıklı olarak 2017 ve 2015 yıllarında yapıldığı ve yöntem olarak nitel ve nicel yöntemlerin tercih edildiği, örneklem dağılımında ise Adana, Şanlıurfa ve İstanbul gibi illerin tercih edildiği, kamu yönetimi, hukuk, sosyoloji ve uluslararası ilişkiler konularının diğerlerine göre daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmanın yüksek lisans ve doktora düzeyinde göç ve mülteci çalışma alanlarında içerik belirlenmesinde araştırmacılara rehber olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Çarmıklı, E.Ö. (2015). Misafirperverliğin Sınırları: Yeni Sorunların Başlangıcı. *TUSİAD Görüş Dergisi Göç ve Mültecilik Sayısı*, 88(5): 20-24.
- Sirkeci, İ., Yücesahin, M. M. (2014). Türkiye’de Göç Çalışmaları. *Göç Dergisi*, 1(1):1-10.
- Erdem, B. (2017). Geçici Koruma Statüsündeki Suriyelilerin Sosyal, Siyasi ve Vatandaşlık Hukuku Bakımından Türkiye’de Durumları. *Public and Private International Law Bulletin*, 37(2): 332–351.
- Harunoğulları, M. (2016). Suriyeli Sığınmacı Çocuk İşçiler ve Sorunları: Kilis örneği. *Göç Dergisi*, 3(1): 29- 63.
- Özdemir, E. (2017). Suriyeli Mülteciler Krizinin Türkiye’ye Etkileri. *Uluslararası Kriz ve Siyaset Araştırmaları Dergisi*, 1(3):114-140.
- Gözübüyük Tamer, M. (2016). Trabzon Kamuoyunun Geçici Koruma Kapsamındaki Suriyelilere Bakış Açısı. *Karadeniz Araştırmaları*, 2(2): 180-211.
- İslamoğlu, E., Yıldırım, S. (2016). Geçici Koruma Altındaki Suriyelilerin Sakarya İli İşgücü Piyasasına Etkileri: Sakarya Halkının Görüşleri Üzerine Bir Değerlendirme, 1. Uluslararası Göç ve Kültür Sempozyumu Bildirileri Kitabı, s.253.
- Demirbilek, M., Keskin, E. (2016). Yoksulluk, Suriyeliler, Bulaşıcı Hastalıklar ve Sosyal Hizmet. 4. Türk Göçü Konferansı Bildiri Kitabı, s.56.
- Altın, Z. (2016). Halkların Köprüsü Derneği Mülteci Çalıştayı Sağlık Bildirgesi. 8. Uluslararası Hasta ve Çalışan Hakları Kongresi Bildiri Kitabı, s.15.
- Elma, F., Şahin, A. (2015). Suriye’den Türkiye’ye Göç ve Açığa Çıkan Temel Sorun Alanları. *Turkish Migration Conference 2015 Selected Proceedings Book*, p. 430-431.
- Kadioğlu, K. (2015). Türk Göçmen Kongresi, Beş Sınır Kenti ve İşgücü Piyasalarındaki Değişim:2011-2014. *Turkish Migration Conference 2015 Selected Proceedings*, p. 427-428.
- Yıldırım, S., İslamoğlu, E., İyem, C. (2017). Suriyeli Sığınmacıların Toplumsal Kabul ve Uyum Sürecine İlişkin Bir Araştırma. *Bilgi*, 35(0): 107-126.
- Tunç, A.Ş. (2015). Mülteci Davranışı ve Toplumsal Etkileri: Türkiye’de Suriyelilere İlişkin Bir Değerlendirme. *TESAM Akademi*, 2(2):29-63.
- Erdoğan, M. (2015). Türkiye'deki Suriyeliler - Toplumsal Kabul ve Uyum. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Resmi Gazete, (2013). Türkiye’de Yaşayan Suriyeliler Hakkında Düzenleme. Erişim <http://www.resmigazete.gov.tr>
- T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü, (2018). Göç istatistikleri. Erişim http://www.goc.gov.tr/icerik6/gecici-koruma_363_378_4713_icerik
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), (2016). Suriyeli İşçi, İşveren ve Girişimcilerin İşgücü Piyasasında Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri Çalıştayı. Erişim <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ankara/documents/meetingdocument/wcms.pdf>

GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ'NDE FİNE KINNEY METODU İLE RİSK ANALİZİ, POLİKLİNİK ÖRNEĞİ

RISK ANALYSIS WITH FINE KINNEY METHOD IN GUMUSHANE STATE HOSPITAL, POLYCLINIC SAMPLE

İbrahim KIYMIŞ¹, Sezai DEMİRDELEN², Öğr. Gör.
Melikşah TURAN³, Prof. Dr. Saim ŞAHİNÖZ⁴

ÖZET

Risk analizi; Sağlık Bakanlığının en önemli programlarından biri olan sağlık kurumlarında risk yönetiminin bir parçasıdır. Sağlık kurumlarında doğru risk analiz yöntemlerinin seçilmemesi, risk yönetimi çalışmalarında karşılaşılan yanlışlardan biridir. Ayrıca risk değerlendirmelerin gelişmiş yapılmaması alınması gereken önlemlerin yüksek maliyetli olmasına yol açmaktadır.

Bu çalışmada ezber bozmak, farklı bir risk analizi yöntemiyle tehlike ve riskleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı, afet ve mesleki riskleri belirleyerek bu konunun önemini belirtmek, tehlike ve riskler için uygun ve geçerli çözüm önerileriyle risk analizinin sağlık hizmetlerindeki yerine vurgu yapmaktır. Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde toplam 53 Uzman Doktor görev yapmaktadır. Özellikle hafta içi mesai saatleri içerisinde genel olarak poliklinik alanları yoğun olacağı ve pek çok hasta ve hasta yakınının bulunacağı düşünüldüğü için hastane içerisinde poliklinik alanı seçilerek risk analizi yapılmıştır. Risk analizi Fine-Kinney metoduyla yapılmıştır. Toplamda 20 adet risk etmeni bulunmuştur.

Fine-Kinney risk analizi yapılırken genellikle risk hesaplamalarda yanlışlık yapıldığı görülmüştür. Bu yanlışlığın nedeni ise olasılık, frekans ve şiddet değerleri verilirken bu tanımların yanlış anlaşılması ve Fine-Kinney yönteminde çok detaylı anlatılmamasıdır. Bu yöntemi kullanarak risk analizi yaparken daha detaylı ve geliştirilmiş çalışmaların incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Risk, Risk Analizi, Fine-Kinney

ABSTRACT

Risk analysis; It is part of risk management in health institutions, one of the most important programs of the Ministry of Health. Failure to select the right risk analysis methods in health institutions is a mistake in risk management studies. In addition, risk assessments lead to costly measures to be taken in order to make good progress.

In this study, it is aimed to break them old and to present the risks and risks with a different risk analysis method. The aim of the study is to emphasize the importance of this issue by identifying disaster and occupational risks and to emphasize the place of risk analysis in the health services by suggesting appropriate and valid solutions for the hazards and risks.

Gumushane State Hospital has a total of 53 Specialist Doctors. Particularly in the working hours during the week, polyclinic areas will be intensive in general and many patients and their relatives are thought to be in the hospital. A total of 20 risk-takers were found. Risk analysis was done with Fine-Kinney method.

When doing Fine Kinney risk analysis, it was often seen that the risk calculations made mistakes. There a son for this mistake is the misunderstanding of these definitions when the probability, frequency and intensity values are given and it is not explained in detail in Fine Kinney method. It is recommended to examine more detailed and improved studies when performing risk analysis using this method.

KeyWords: Disaster, Risk, Risk Analysis,
Fine-Kinney

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

²Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

³ Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

⁴ Prof. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

1.GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü sağlığı sadece sakatlık veya hastalık olarak değil aynı zamanda kişinin ruhsal, bedensel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır. 30 Haziran 2012 tarihinde resmi gazetede yayımlanan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanuna göre ise iş yeri “*Mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan veya olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği, işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyon*” olarak tanımlanmaktadır. Temel sağlık hizmetlerinin sunulduğu hastaneleri de iş yeri olarak değerlendirmek mümkündür. Hastanelerde mevcut olan veya şimdiye kadar hiç karşılaşılmamış olan risklerin belirlenip sınıflandırılmasının yapıp bu tür risklere karşı nasıl veya ne tür önlemler alınacağı kararlaştırılarak risk analizi yapılmaktadır (Gül vd., 2013).

Hastanelere göre risk; hastanenin olası potansiyel kaybı olabilecek öğeler ve hasta bakım hizmetlerinin güncel ve daha önce ki zamanların verilerini bünyesinde bulunduran uygulamalardır (Kavaler ve Spiegel, 1997). Hastanelerde mevcut veya dış etkenlerden kaynaklı risklerin önlenmesi, kurumlardaki akreditasyon, kalite güvencesi ve risk yönetimi gibi programların aktif bir şekilde kullanılmasıyla doğru orantılıdır (Aksay vd., 2012). Ayrıca sağlık hizmetlerinde risk yönetimi, Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartlarının (SKS) önemli unsurlarından biridir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girdikten yaklaşık 6 ay sonra İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği de yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelikte her kurumun risk analizi yapmak zorunda olduğu ve sorumluluğun işverende olduğunu belirtmektedir. Ayrıca kurumlarda risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağı anlatılmaktadır. Bu yönetmeliğe göre risk değerlendirmesi 5 aşamada değerlendirilmiştir. Bunlar sırasıyla; tehlikelerin belirlenmesi, mevcut risklerin analizi, risklerin kontrol aşamaları, kayıt altına alınması ve risklerin değerlendirme işleminin güncellenmesidir.

Kamu veya özel kurumlarda risk analizleri yapılırken farklı yöntemler tercih edilmektedir. Çalışmamızda risk analiz yöntemi olarak FineKinney kullanılmıştır. Daha kısa bir şekilde Kinney yöntemi olarak da tanımlanmaktadır. Bu risk analiz yöntemi 1971 yılında FineKinney tarafından bulunmuştur (Fine, 1971). Daha sonra Kinney ve Wiruth 1976 senesinde bu risk analizini geliştirerek daha detaylı bir analiz tekniği bulmuşlardır (Kinney ve Wiruht, 1976).

FineKinney risk analiz yöntemi çok eski bir yöntem olduğu halde kurumlarda hala tercih edilen bir risk analiz yöntemidir. Özellikle Avrupa ülkeleri risk analizlerinde tercih etmektedir (Babut vd., 2011). Türkiye’de ise işyerlerinde yangın riskini önlemek için tercih edilmektedir (Şengöz ve Merdan, 2017). Çimento sektöründe ise bu yöntemin kullanılması önerilmektedir (Proje, 2015). Tarım işletmelerinde de bu yöntemin kullanıldığı görülmektedir (Erdoğan ve Bayramoğlu, 2017). Bu yöntem üzerinde de çalışmalar yapılarak yeni bir yaklaşım ve uygulama da geliştirilmiştir (Oturakçı vd., 2015).

FineKinney metoduna göre risk analizi yapılırken öncelikle tehlike kaynağının bulunması ve tehlike kaynağının hangi ana faaliyette olduğunun (poliklinikler için, bekleme, muayene, tahliye vb.) belirtilmesi gerekmektedir. Daha sonra tehlikenin kazaya dönüşmesindeki olası durum yani riskler belirlenmelidir. Genel olarak farklı yöntemlerle yapılan risk analizleri de bu şekilde başlamaktadır. Öncelikle tehlikeler belirlenir sonrasında tehlikenin ortaya çıkaracağı durumlar, riskler belirlenir. Tehlike ve riskler belirlendikten sonra bunlardan kimlerin etkilenebileceği yazılarak risk değerlendirme yapılır. Risk değerlendirme puanlarına göre risk düzeyi ve gerekli önlemler yazılır.

Toplam 53 uzman doktorun görev yaptığı Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde özellikle hafta içi mesai saatleri içerisinde genel olarak poliklinik alanları yoğun olacağı ve pek çok hasta ve hasta yakınının bulunacağı düşünüldüğü için poliklinik alanı seçilerek risk analizi yapılmıştır.

2.MATERYAL VE METOT

Çalışmanın amacı, afet ve mesleki riskleri belirleyerek bu konunun önemini belirtmek, tehlike ve riskler için uygun ve geçerli çözüm önerileriyle risk analizinin sağlık hizmetlerindeki yerine vurgu yapmaktır. Özellikle hafta içi mesai saatleri içerisinde poliklinik alanları genel yoğunluğundan kaynaklı zarar verme potansiyelinin yüksekliğinden ötürü risk analizi yapılacak bölüm olarak seçilmiştir. Çalışma tanımlayıcı nitelikte olup analiz yöntemi olarak Fine-Kinney metodu kullanılmıştır. Fine-Kinney metodunda risk değeri; ihtimal, frekans ve etki değerlerinin çarpımıyla bulunur. Zarar ya da hasarın zaman içinde gerçekleşme ihtimali (İhtimal Skalası) 0,2-10 arası değer almaktadır.

Tablo 1-İhtimal Skalası

İhtimal: Zaman içinde zarar ya da tahribatın gerçekleşebilme olasılığıdır

Değer	Kategori
0,2	Pratik Olarak İmkânsız
0,5	Zayıf İhtimal
1	Oldukça Düşük İhtimal
3	Nadir fakat Olabilir
6	Kuvvetle Muhtemel
10	Çok Kuvvetli İhtimal

Risk Değeri= İ x F x D olarak hesaplanır.
 İ= İhtimal, (0,2-10 arası değer)
 F= Frekans, (0,5-10 arası değer)
 D= Sonuçların Derecesi

Tablo: 2 Frekans (Maruziyet) Skalası

Frekans: Tehlikeye maruz kalma sıklığı

Değer	Açıklama	Kategori
0,5	Çok Nadir	Yılda bir veya daha az
1	Oldukça Nadir	Yılda bir veya birkaç kez
2	Nadir	Ayda bir veya birkaç kez
3	Ara sıra	Haftada bir veya birkaç kez
6	Sıklıkla	Günde bir veya daha fazla
10	Sürekli	Sürekli veya saatte birden fazla

İşlem ve faaliyet sürecinde tehlikeye maruz kalma sıklığıdır.

Tablo: 3 Etki/Zarar-Sonuç Skalası

Derece: Tehlikenin insan, kurum, bölge ve çevre üzerinde ki olası zarar verebilirliğinin şiddeti

Değer	Açıklama	Kategori
1	Dikkate Alınmalı	Hafif-Zararsız veya önemsiz
3	Önemli	Minör-Düşük iş kaybı, küçük hasar, ilk Yrd.
7	Ciddi	Majör-Önemli Zarar, Dış tedavi, işgünü kaybı
15	Çok Ciddi	Sakatlık, uzuv kaybı, çevresel etki
40	Çok Kötü	Ölüm, Tam maluliyet, Ağır çevre etkisi
100	Felaket	Birden çok ölüm, önemli çevre felaketi

DİKKAT EDİLECEK KONULAR

- *Risklerin etkileyebileceği kişiler,
- *Riske maruz kalma ilişkileri,
- *Tedbirlerin uygulanma imkânları,
- *Güvenlik tedbirlerinin pasif duruma geçme olasılığı

Risk Düzeyine Göre Karar ve Eylem

Sıra	Risk Değeri	Karar	Eylem
1	$R < 20$	Kabul Edilebilir Risk	Acil önlem ihtiyacı olmayabilir
2	$20 < R < 70$	Kesin Risk	Eylem planına alınmalı
3	$70 < R < 200$	Önemli Risk	Özenle takip edilerek ve yıllık eylem planına eklenerek giderilmeli
4	$200 < R < 400$	Yüksek Risk	Kısa vadeli eylem planına alınarak giderilmeli
5	$R > 400$	Çok Yüksek Risk	Çalışmaya ara verilerek derhal tedbir alınmalı

RİSK DEĞERİ**RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU**

400 < R	Tolerans gösterilemez risk, Hemen gerekli önlemler alınmalı / veya tesis, bina, çevrenin kapatılması düşünülmelidir
200 < R < 400	Esaslı risk, Kısa dönemde iyileştirilmelidir (birkaç ay içinde)
70 < R < 200	Önemli risk, Uzun dönemde iyileştirilmelidir (yıl içinde)
20 < R < 70	Olası risk, Gözetim altında uygulanmalıdır

3.BULGULAR

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	1	2	3	4	
	Ana Faaliyet	Bekleme Muayene Tahliye	Tahliye	Bekleme	Bekleme-Muayene-Tahliye	
	Tehlike Kaynağı	Yoğunluk	Yangın Güvenlik Holünün Bulunmaması	Açık Elektrik Panosu	Açıkta Elektrik Kabloları	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Tahliye Alanlarının Yetersizliği, Kapanması,	Ölüm	Yangın, Elektrik Kaçağı	Yangın, Elektrik Kaçağı	
FINE KINNEY METODU	Etkilenen kişiler	H.Ç	H.Ç	H.Ç	H.Ç	
	Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	3	3
		Frekans	0.5	1	1	3
		Etki	100	100	40	40
		Risk	150	300	120	360
	Karar	Önemli Risk	Esaslı Risk	Önemli Risk	Esaslı Risk	
	Düzeltilici faaliyet	Alan genişletme çalışmalarının yapılması, Randevu sistemlerinin düzenlenmesi, Yoğunluğu önleyecek bekleme salonlarının oluşturulması	Alternatif ulaşılabilecek yollar planlanması, Eğitim, Alan genişletilme çalışmaları yapılması	Pano kapağının bakımı yapılmalı, Eğitim, Denetimler sıklaştırılmalı, Periyodik bakım süreleri arasındaki fark azaltılmalı.	Elektrik kabloları düzgün istiflenmeli, koruyucu bantlarla kaplanmalı, Eğitim, Periyodik bakım süreleri sıklaştırılmalı, Denetim artırılmalı,	
BÖLÜM: GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ POLİKLİNİK ALANLARI	DÖF Sonrası Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	1	1
		Frekans	0.5	1	1	1
		Etki	15	7	3	3
		Risk	22.5	31	3	3
	İlgili Mevzuat	Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı: 2007/12937	Sayı: 28786	Sayı: 28786	
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	Madde 30: Hastanelerde ve bakım evlerinde, korunumu yatay tahliye alanları teşkil edilir. Yatay tahliye alanlarının hesaplanmasında kullanıcı yükü 2.8 m ² /kişi alınır.	MADDE 34- (1) Yangın güvenlik holleri; kaçış merdivenlerine dumanın geçişinin engellenmesi, söndürme ve kurtarma elemanlarınca kullanılması ve gerektiğinde engellilerin ve yaralıların bekletilmesi için yapılır. Hollerin, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek şekilde tasarlanması şarttır.	MADDE 17- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur. Bakım, onarım ve yenileme nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli tedbirler alınır.	Madde 17- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur.		

		Süre	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Birkaç ay içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Birkaç ay içerisinde iyileştirilmelidir.
RISK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	5	6	7	8	
	Ana Faaliyet	Bekleme-Muayene	Bekleme-Muayene	Bekleme-Tahliye	Bekleme-Tahliye	
	Tehlike Kaynağı	Açıklar Prizler	Yoğunluk	Yangın Panolarının Açılmaması	Deformeli Yangın Hortumu	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Yangın Elektrik Kaçağı, Elektrik Çarpması	Acil Çıkış Kapılarının Yetersizliği	Yangın	Yangın	
FINE KINNEY METODU	Etkilenen kişiler		H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.
	Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	1	3	3
		Frekans	1	0,5	0,5	0,5
		Etki	40	100	100	100
		Risk	120	50	150	150
	Karar		Önemli Risk	Olası Risk	Önemli Risk	Önemli Risk
	Düzeltilici faaliyet		Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Prizler çocukların ve psikolojik rahatsızlığı bulunan kişilerin erişemeyeceği yükseklikte ve korunaklı bulunmalı,	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Acil çıkış kapısı levhalarla da belirtilmeli, Engelli hasta grupları için de ayrıca acil çıkış kapıları kolay ulaşılabilir olmalı, Kapı dışı doğru açılmalı,	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Pano çocukların erişemeyeceği yerde bulunmalı, Periyodik bakımları sıklaştırılmalı,	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Hortumların periyodik bakımı sıklaştırılmalı, Personel eğitimleri artırılmalı, Yangın dolaplarının içine gereksiz istifleme yapılmamalı,
	DÖF Sonrası Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	1	3	3
		Frekans	1	0,5	0,5	0,5
		Etki	1	40	40	40
Risk		3	20	60	60	
İlgili Mevzuat		Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı: 2007/12937	
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler		MADDE 74: (2) Yangın uyarı sistemini oluşturan bütün kabloların ve uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan bütün hatların; kopukluk, kısa devre ve	Madde 39: (2) Çıkış sayısı, 33 üncü madde esas alınarak belirlenecek sayıdan az olamaz. Aksi belirtilmedikçe, 25 kişinin aşıldığı yüksek tehlikeli yerler ile 50 kişinin aşıldığı her mekânda en az 2 çıkış bulunması şarttır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçer ise, en az 3 çıkış ve 1000 kişiyi geçer ise, en az 4	MADDE 94: 7) Binalarda bulunan yangın dolaplarının ve hortum makara sistemlerinin TS EN 671-3 standardında belirtilen periyodik bakımlarının, bina sahibi, yönetici veya sorumlu bina yetkilisi tarafından yaptırılması mecburidir.	MADDE 94: 4) Hortumları serme ve bağlama gibi becerilere sahip eğitilmiş personeli veya itfaiye görevlisi olmayan yapılarda, yuvarlak yarı-sert hortumlu yangın dolaplarının TS EN 671-1' e uygun olması şarttır. Hortumun, yuvarlak yarı-sert TS EN 694 normuna uygun, çapının 25mm olması, uzunluğunun 30 m'yi aşmaması ve lüle (lans) kapama, püskürtme veya fiskeye veyahut her üçünü birden yapabilmemesi gerekir.	

		toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulması gerekir.	çıkış bulunmak zorundadır.			
	Süre	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Gözetim altında uygulanmalıdır.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	
RISK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	9	10	11	12	
	Ana Faaliyet	Bekleme-Tahliye	Muayene-bekleme-Tahliye	Muayene	Bekleme – Tahliye	
	Tehlike Kaynağı	Elektrik Panosunun Önüne Gereksiz İstifleme	Yangın Uyarı Sistemlerinin Yokluğu-Bozukluğu	Poliklinik Kapılarının Yanlış Yöne Açılması	Merdiven Riht Ve Basamak Yüksekliği Uygunsuzluğu	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Yangın	Yangın	Olası Afette Tahliye Güçlüğü, Mahsur Kalma	Düşme, Kayma	
	Etkilenen kişiler	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	
Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	3	3	
	Frekans	0,5	0,5	0,5	1	
	Etki	100	100	40	1	
	Risk	150	150	60	3	
Karar	Önemli Risk	Önemli Risk	Olası Risk	Önemsiz Risk		
Düzeltilici faaliyet	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Elektrik panosunun önüne gereksiz istifleme yapılmamalı, Altına yalıtkan paspas konulmalı,	Mevcut yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Yangın uyarı sistemlerinin periyodik bakımı sıklaştırılmalı,	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Kapılar dışa doğru açılmalı	Hastane bina yangın yönetmeliğine uygun dizayn edilmeli, Yaşlıların ve engellilerin rahat kullanabileceği şekilde tasarlanmalı,		
BÖLÜM: GÜMÜŞHANE	DÖF Sonrası Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	3	
		Frekans	0,5	0,5	0,5	1
		Etki	15	15	1	1
		Risk	22,5	22,5	1,5	3
İlgili Mevzuat	Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı: 2007/12937	Karar Sayısı 28786	Sayı: 28710		

	Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	MADDE 94: 7) Binalarda bulunan yangın dolaplarının ve hortum makara sistemlerinin TS EN 671-3 standardında belirtilen periyodik bakımlarının, bina sahibi, yönetici veya sorumlu bina yetkilisi tarafından yaptırılması mecburidir.	MADDE 75- (1) Yangın algılama ve uyarı sisteminin, el ile otomatik olarak veya bir söndürme sisteminden aldığı uyarılardan biri veya birkaçı ile devreye girmesi gerekir.	MADDE 10: a) Kapıların ve girişlerin yerlerinin, sayılarının, boyutlarının ve yapıldıkları malzemelerin, kullanıldıkları odalara, alanlara, kullanım amaçlarına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olması sağlanır.	Madde 41 - Merdivenlerin; işyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, ateşe dayanıklı yanmaz malzemeden, sağlam, yeterli genişlik ve eğimde, etrafı düşmelere karşı uygun korkuluklarla çevrili olması sağlanır.	
	Süre	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Gözetim altında uygulanmalıdır.	Önlem öncelikli değildir.	
RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	13	14	15	16	
	Ana Faaliyet	Bekleme-Müdahale-Tahliye	Kayıt-Bekleme-Muayene-Tahliye	Bekleme-Tahliye	Bekleme-Tahliye	
	Tehlike Kaynağı	Düzensiz İstiflenme-Sabitlenmemiş Dolaplar	Yoğunluk	Acil Kaçış Levhalarının Yetersizliği	Yetersiz Uyarı Levhalarının Bulunması	
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Devrilmeye birlikte yaralanma, ölüm	Personele Karşı Şiddet	Kargaşa	Kargaşa	
FİNE KİNEY METODU	Etkilenen kişiler	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	
	Risk Derecelendirmesi	İhtimal	3	3	3	3
		Frekans	0,5	6	0,5	0,5
		Etki	40	7	100	100
		Risk	60	126	150	150
	Karar	Olası Risk	Önemli Risk	Önemli Risk	Önemli Risk	
	Düzeltilici faaliyet	Cihazlar, eşyalar dolaplar sabitlenmeli, Teknik personel tarafından sürekli kontrol edilmeli.	Güvenlik tedbirleri artırılmalı, Halk bilinçlendirilmeli, Personele profesyonel destek aldırılmalı,	Eksiklikler tamamlanmalı. Acil çıkış levhası yasak işareti, uyarı levhası gibi levhalar açık görülebilir alanda bulunmalı, Bu levhaların gerekliliği ile ilgili eğitimler verilmeli	Kapasite artırımına gidilmeli, Binalar bina yangın yönetmeliğine göre tasarlanmalı, Acil çıkış levhası yasak işareti, uyarı levhası gibi levhalar açık görülebilir alanda bulunmalı, Bu levhaların gerekliliği ile ilgili eğitimler verilmeli	
BÖLÜM: GÜMÜŞHANE	DÖF Sonrası Risk Derecelendirmesi	İhtimal	1	1	3	3
		Frekans	0,5	6	0,5	0,5
		Etki	1	7	15	15
		Risk	0,5	42	22,5	22,5
İlgili Mevzuat	Sayı: 28786	10.9.1982, No: 8/5319	Karar Sayısı: 2007/12937	Sayı: 28762		

	Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	Madde 26– Yapı alanında malzemelerin, yıkılma ve devrilmeleri önlenir, kazaya sebep olmayacak şekilde dizilmesi sağlanır.	Madde 177 - (Değişik: 1/4/2005-2005/8720 K.) Sağlık kurumlarında güvenlik hizmetleri, kendi bünyesinde kurulan güvenlik birimi veya hizmet ahamı yoluyla ilgili mevzuata göre kurulan özel güvenlik kuruluşlarına gördürülebilir.	MADDE 73- (1) Birden fazla çıkışı olan bütün binalarda, kullanıcıların çıkışlara kolaylıkla ulaşabilmesi için acil durum yönlendirmesi yapılır. Acil durum hâlinde, bina içerisinde tahliye için kullanılacak olan çıkışların konumları ve bina içerisindeki her bir noktadan planlanan çıkış yolu bina içindekilere gösterilmek üzere, acil durum çıkış işaretlerinin yerleştirilmesi şarttır.	MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;a) Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri: Acil çıkış yolları, ilkyardım veya kurtarma ile ilgili bilgi veren işaretleri,b) Bilgilendirme işareti: Yasak işareti, uyarı işareti, emredici işaret, acil çıkış ve ilkyardım işaretleri dışında bilgi veren diğer işaretleri.
	Süre	Gözetim altında uygulanmalıdır.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.
RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU	No	17	18	19	20
	Ana Faaliyet	Muayene Bekleme Tahliye	Bekleme	Müdahale	Müdahale Bekleme Tahliye
	Tehlike Kaynağı	Merdivenlerde Korkuluk Yetersizliği	Seyyar Sabitlemeyen Kantin	Müdahale Odalarının Giriş Darlığı	Yetersiz Havalandırma
	Tehlikenin kazaya dönüşmesinde olası durum	Düşme	Devrilme	Kargaşa	Bayılma, Kargaşa
FİNE KINNEY METODU	Etkilenen kişiler	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.	H.Ç.
	Risk Derecelendirmesi	3	3	3	3
		10	3	6	6
		3	15	1	3
		90	135	18	54
	Karar	Önemli Risk	Önemli Risk	Önemsiz Risk	Önemli Risk
Düzeltilici faaliyet	Korkuluk sayısı artırılmalı, Yaşlı kişilerin tek başına yürüyebileceği alan oluşturulmalı,	Devrilmeye meyilli cisimler sabitlenmeli, Bu konuda denetim artırılıp olumsuz sonuçta ağır cezalar getirilmeli, Kişiler bilinçlendirilmeli, Alan genişletilip kapasite artırılmalı,	Alan genişletilmeli, Mahremiyet korunmalı,	Alan genişletilmeli, Havalandırma sistemleri yenilenmeli, Mekanik havalandırma sistemleri kullanılmalı	
BÖLÜM: GÜMÜŞHANE	DÖF Sonrası Risk Derecelendirmesi	3	1	1	1
		3	3	3	3
		3	3	1	3
		27	9	3	9

İlgili Mevzuat	Sayı: 28710	Sayı: 28786	<u>Karar Sayısı:</u> <u>2007/12937</u>	Sayı: 28786
Mevzuat gerekliliği + ek önlemler	Madde 41 - Merdivenlerin ; işyerinin büyüklüğüne, yapılan işin özelliğine, işyerinde bulunabilecek azami kişi sayısına göre, ateşe dayanıklı yanmaz malzemedan, sağlam, yeterli seviyede genişlik ve eğimde, çevresi düşmelere karşın uygun koruyucu materyal ile çevrili olması sağlanır.	Madde 26– Yapı alanında malzemelerin, yıkılma ve devrilmeleri önlenir, kazaya sebep olmayacak şekilde istif edilmeleri sağlanır.	Madde 49:(2) Hastanelerde koridor genişlikleri 2 m'den az olamaz.	Madde13– Çalışma yerlerinin taban alanı ve yüksekliği ile hava hacminin çalışanların sağlık ve güvenlikleri için risk oluşturmayacak nitelikte ve rahat çalışmalarını destekleyecek yeterli ebatlarda olması sağlanır.
Süre	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.	Önlem öncelikli değildir.	Yıl içerisinde iyileştirilmelidir.

Çalışma kapsamında yapılan risk analizi sonuçlarına göre tablolarda görüldüğü üzere çeşitli önem derecelerinde sahip 20 adet risk tespit edilmiştir. Tespit edilen risklerin 2 tanesi esaslı risk, 13 adeti önemli risk, 3 adeti olası risk ve 2 adeti ise önemsiz risk unsuru olarak değerlendirilmiştir. Risk unsurlarına yönelik mevzuat, neden olabileceği tehlikeler ve düzeltici tedbirler her risk unsuru için tabloda ayrıntılı olarak ifade edilmiştir.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Hasta, hasta yakını ve hastane personelinin etkilendiği tehlike ve risklerin çıkartılması, sınıflandırılması, değerlendirilmesi ve önlemlerinin alınması gerekliliğinden dolayı hastaneler açısından risk analizi büyük önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinin temel yapı taşlarından biri olan hastaneler, bu hizmetlerin yanı sıra toplumun da en çok ilişkili olduğu kurumdur. Afet ve acil durumlarda zarar görme potansiyeli olan hastaneler kesintisiz olarak hizmet vermeye devam etmek zorunda oldukları için afet veya acil durumun boyutu ne olursa olsun, diğer kurum ve kuruluşlara göre daha dayanıklı yapıda olmalıdırlar.

Hastaneler herhangi bir iş kolundaki hizmet ile karşılaştırılamayacak olup, sunulan hizmet hayati öneme sahiptir. Bünyesinde ameliyathane, eczane, laboratuvar gibi hizmetleri barındırması, 7/24 hizmet vermesi, içerisinde kimyasallar, gazlar, elektrik ve su altyapı sistemleri ve tomografi, MR, röntgen, yoğun bakım malzemeleri gibi yüksek maliyetli malzemelerin olması, karmaşık yapısı vb. özelliklerinden dolayı hastaneler ekonomik kayıp açısından değerlendirildiğinde de büyük öneme sahiptir. Bu özelliklerinden dolayı hastaneler bünyesinde pek çok riski barındıran sağlık kurumlarıdır. Hastanelerde her birim farklı

hizmet verdiği için her birim, servis veya departman için ayrı ayrı risk analizi yapılmalıdır. Çünkü polikliniklerdeki risklerle eczane, ameliyathane veya yoğun bakım gibi yüksek risk barındıran birimlerdeki riskler aynı olmayacaktır. Hastanelerde detaylı risk analizlerinin yapılması için tecrübeli ve eğitimli uzmanlar tarafından analizlerin oluşturulması gerekmektedir.

Hastanelerde risk ve tehlikelerden etkilenmesi muhtemel kişilere bilgi verilmesi ve her birimin risk analizlerinin birim sorumlularına teslim edilmesi gerekmektedir. Birimlerde çalışan personel, hasta ve hasta yakını karşılaşabileceği riskleri bilmeli ve tehlike\risk konularıyla ilgili personele eğitim verilmelidir.

Bu tür risk analizlerinin tüm hastanelerde yapılması, denetlenmesi ve kontrolü sağlanmalıdır. İl düzeyinde her hastanede yapıldıktan sonra risk haritaları ortaya çıkarılmalıdır. Böylelikle hastaneler kendi imkânlarını aşacak bir afet veya acil durumlarda bile ne tür tehlike veya risklerle karşı karşıya kalacağını bilmelidir. Bu tür risk analizleri hastane ve il düzeyinde yapılacak olan Afet ve Acil Durum Planlarına eklenmeli ve önlemleri alınmalıdır.

Ayrıca Birgören'in de önerdiği gibi Fine-Kinney risk analizi yapılırken genellikle risk hesaplamalarda yanlışlık yapıldığı görülmüştür. Bu yanlışlığın nedeni ise olasılık, frekans ve şiddet değerleri verilirken bu tanımların yanlış anlaşılması ve Fine-Kinney yönteminde çok detaylı anlatılmamasıdır. Bu yöntemi kullanarak risk analizi yaparken daha detaylı ve geliştirilmiş çalışmaların incelenmesi önerilmektedir.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Kavaler F., Spiegel AD. (1997). "TQM, CQI, and Evaluation of the Risk Management Program". Risk Management in Health Care Institutions: A Strategic Approach. Ed.:FlorenceKavaler ve Allen D. Spiegel. Sudbury: Jonesand Bartlett Publishers, Inc.
- Aksay K., Orhan F., Kurutkan M.N. (2012). Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, 4: 121-142.
- Gül G., Bol P., ve Erbaycu A.E. (2013). "Hasta ve Çalışan Güvenliğinde Risk Yönetimi: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Yapılan Risk Analizi ve İyileştirme" Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi 5. Sayı 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339 sayılı Resmî Gazete (30 Haziran 2012).
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayısı:28512, 29 Aralık 2012.
- Fine,W. ve T., (1971). "Mathematical Evaluation For Controlling Hazards", Journal of Safety Research, 3(4), 157-166.
- Kinney, G.F., Wiruth, A.D., (1976) "Practical Risk Analysis For Safety Management", NWC Technical Publication 5865, Naval Weapons Center, China Lake CA, USA.
- Babuş G., Moraru R., Cioca L. (2011) "Kinney-Type Methods: Usefull Harmful Tools in the Risk Assessment And Management Process?" International Conference on Manufacturing Science and Education-SIBIU-Romania.
- Şengöz M.C., Merdan M. (2017) "Fine-Kinney Risk Analizi Metoduyla, İşyerlerinde Elektrik Nedenli Yangınların Önlenmesinde Yeni Bir Yöntem "Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi 2017, 3(3): 74-82.
- Türkiye'de Mesleki ve Teknik Eğitimin Kalitesinin Artırılması (METEK) Hibe Programı, (2015) "Çimento Sektöründe İSG Yaklaşımı ve Genel İSG Uygulamaları" , İş Sağlığı ve Güvenliği Mesleki Eğitim Etkinliğinin Artırılması Projesi (TRH2.2.IQVETII/P-03/317).
- Erdoğan F. ve Bayramoğlu Z., (2017) "Tarım İşletmelerinde Finne-Kinney Yöntemi ile Risk Analizi" TEAD, 2017, 3(2): 19-28.
- Oturakçı, M., Dağsuyu, C. Ve Kokangül, A., (2015) "A New Approach to Fine-Kinney Method and an Implementation Study", Alpha numeric Journal: The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems, 3(2), 083-092.
- Birgören B., (2017) "Fine-Kinney Risk Analizi Yönteminde Risk Analizi Yönteminde Risk Faktörlerinin Hesaplama Zorlukları ve Çözüm Önerileri" Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi Cilt/Volume:9 Sayı/Issue:1.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ'NDE YAPISAL OLMAYAN RİSKLERİN AZALTILMASI, ECZANE BİRİMİ ÖRNEĞİ

REDUCING RELATED RISKS IN GÜMÜŞHANE STATE HOSPITAL, PHARMACEUTICAL UNIT SAMPLE

İbrahim KIYMIŞ¹, Bilal GÜRSOY², Arş. Gör. Vildan
ORAL³, Öğr. Gör. Melikşah TURAN⁴

ÖZET

Dünyada meydana gelen deprem, yangın, sel, heyelan vb. afetlerden sonra tüm kurum ve kuruluşlar gibi hastaneler ve sağlık kurumları da etkilenmekte ve zarar görmektedir. Bu tür afetlerde yapı yıkılmasa bile sağlık alanında hizmet veren binalar çeşitli derecelerde hasar almaktadır. Özellikle deprem gibi sarsıntı yaratan afetlerde tahliye yollarının kapanması, yapısal olmayan elemanların devrilmesi veya yıkılması sonucunda maddi hasar, can kaybı ve yaralanmalar ciddi sorun teşkil etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, zarar gördüğünde tüm hastaneyi etkileyebilecek bir birim olan eczanelerin yapısal olmayan elemanlarına yönelik risk önleme ve azaltma çalışmalarını belirlemektir. Ayrıca literatürde bu tür konularda çok fazla çalışma olmadığı için literatüre katkı sağlamak ve yöneticilerde ve personelde farkındalık uyandırmak amaçlanmıştır. Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde eczane birimi bodrum katında olduğu ve yeterli alana sahip olmadığı için çalışma alanı olarak seçilmiştir. Yapısal olmayan risklerin azaltılmasına yönelik çalışma Hastane Afet ve Acil Durum Planının içerisinde yer alan ilgili form kullanılarak yapılmıştır. İlgili formun değerlendirilmesi sonucunda eczane biriminin toplamda 22 adet risk bulundurduğu ortaya konulmuş ve gerekli önleme, düzenleme çalışmaları belirtilmiştir.

Çalışma sonucunda hastanelerde yapılacak yapısal olmayan risklerin azaltılması ve önlenmesine yönelik çalışmaların hastanenin inşaatıyla başlamasının gerekliliğinin mevcut olduğu görülmüştür. Ayrıca hastanelerde yapılacak değişiklikler ve yeni malzeme alımlarında, risk önleme ve azaltma önlemlerinin teknik şartnamelere konularak uygulama kolaylığı sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Risk, Yapısal Olmayan Riskler, Yapısal Olmayan, Hastane

ABSTRACT

Earthquake, fire, flood, landslide, etc. After the disasters, like all institutions and organizations, hospitals and health institutions are also affected and suffered. Even if the structure is not demolished in such disasters, the buildings that serve in the health field are damaged at various grades. Particularly in disasters such as earthquakes, collapse of evacuation routes, overturning or destruction of non-structural elements, material damage, loss of life and injuries are serious problems.

The aim of this study is to identify risk prevention and reduction studies for non-structural members of pharmacies, a unit that can affect the entire hospital when it is damaged. In addition, since there is not much work in this kind of literature in the literature, it is aimed to contribute to the literature and raise awareness among the managers and personnel. Gümüşhane State Hospital was chosen as the study area because the pharmacy unit is in the basement and does not have enough space. The study to reduce the non-structural risks was carried out using the related form included in the Disaster and Emergency Plan of the hospital. As a result of evaluating the related form, pharmacy unit was found to have 22 risks in total and required preventive and regulatory works were indicated.

As a result of the study it is seen that there is a need to start the construction of the hospital with studies to reduce and prevent the non-structural risks to be made in the hospitals. In addition, it is proposed to provide ease of implementation by putting risk prevention and mitigation precautions into technical specifications in the changes to be made in hospitals and new material purchases.

Key Words: Disaster, Risk, Non-Structural Risk, Non-Structural, Hospital

¹Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

²Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

³Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

⁴Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

1.GİRİŞ

Ülkemiz konum olarak önemli fay hatlarının üzerinde bulunmaktadır. Şimdiye kadar olan deprem vb. afetlerde büyük çapta maddi hasar ve can kayıpları görülmüştür. Deprem gibi yıkım gücü yüksek olan afetlerde can kayıpları ve maddi hasar sadece yapısal dayanıklılıktan kaynaklanan sorunlardan dolayı olmamıştır. Yapısal elemanların yanı sıra yapısal olmayan elemanların risklerinin oluşturduğu zararlar da vardır. 1999 Marmara Depremi'nde binaların %5'i yıkılmış fakat yapısal olmayan elemanlar ciddi yaralanmalara neden olmuştur. 1999 Marmara Depremi'nde gerçekleşen maddi kayıpların %30'u yapısal olmayan elemanlar kaynaklı oluşmuştur (YOTA, 2005). Yapısal olmayan elemanlar; taşıyıcılık özelliği olmayan asma-tavan, makine-teçhizat elemanı, tesisatlar gibi elemanlardır. Teknolojik ve bilimsel ilerlemelerle kullanımı artan yapısal olmayan elemanların risklerinin azaltılması özellikle deprem gibi afetlerde ciddi hasar ve kayıp oluşturma potansiyeline sahiptir (Büyükkaragöz ve Cantürk, 2018).

Canterbury, Seddon, Lake Grassmere ve Castlepoint depremleri hem maddi hem de toplumsal açıdan maliyet bakış açısına göre, Yeni Zelanda toplumuna deprem riskleri hakkında bir yaşam güvenliği perspektifinde farkındalık yaratmıştır. 1994 Northridge depremine bağlı kayıplardan oluşan yaklaşık 6,3 milyar dolarlık ekonomik zararın 1,1 milyar dolarlık kısmı yapısal olmayan hasarlardan kaynaklanmaktadır (Kircher, 2003). Bir diğer çalışma sonucuna göre ise gelişmişlik düzeyi yüksek olan bir ülkedeki depremde yapısal olmayan elemanların bina içerisinde verdiği hasarların toplam hasarın %50'sini oluşturduğu görülmüştür (Bachman, 2004). Deprem sırasında yapısal olmayan bileşenlerin hasarı yaralanma ve ölümlerle sonuçlanabilir. Yapısal olmayan elemanlar bir afet sonucunda binalar ve içeriklerinde yüksek maliyetli hasara neden olmakla kalmayıp uygun onarımlar tamamlanana kadar konut, sağlık ve üretim tesisleri, işyerleri ve devlet dairelerinde hizmet aksamalarına sebebiyet verebilmektedirler. Daha öncede belirtildiği gibi çoğu binada en büyük yatırım yapısal olmayan bileşen ve içeriklerindedir. Bu unsurların arızaları hem maliyetli hem de tehlikeli olabilir. Yapısal olmayan bileşenlere deprem hasarının potansiyel sonuçları tipik olarak üç risk türüne ayrılır:

- Can güvenliği,
- Mal kaybı,
- Fonksiyonel kayıp (FEMA, 2011).

Yıkıcı afetlere hazırlanmada yapısal olmayan risk azaltma stratejileri esastır. Dünyadaki tüm kontrol mekanizmaları, riskleri azaltmak için afetlerde yeni sistemler kurmaya çalışmıştır. Binalarda sismik güvenliğe yönelik birçok mühendislik yaklaşımı vardır. Pek çok afetten çıkarılan dersler, sadece yapısal unsurların değil, yapısal olmayan öğelerin de can ve mal kaybını azaltmak için gerekli olduğunu göstermektedir. Binalar için kayıpların azaltılması aşamasında önemli konulardan biri, yapısal olmayan risklerdir (Kuzucuoğlu, 2008).

Son depremler, binaların yapısal olmayan unsurlarının (örneğin; tavanlar, kaplama, bina hizmetleri teçhizatı ve boru tesisatı vb.) korunmasızlığını göstermiştir. Bir binanın değerinin %70'i kadarını oluşturan mimari ve bina hizmet bileşenleri ile bu elemanların önemli hasarı, binanın kendisi zarar görmemiş olsa bile, ekonomik

kayıplara neden olmuştur. Son depremler, yapısal olmayan elemanların başarısızlığından dolayı yapı içeriğinde meydana gelebilecek önemli hasarı da göstermiştir (Ferner vd., 2014).

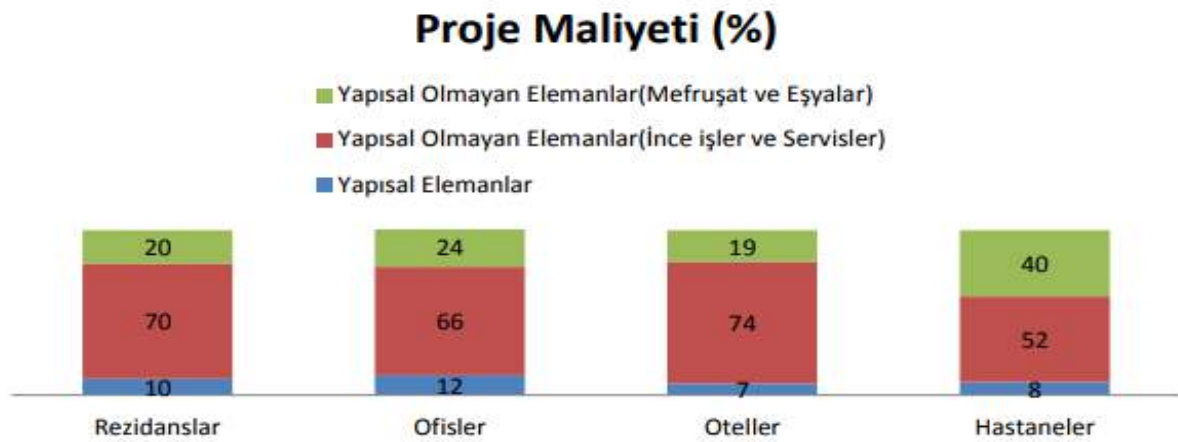
Yapısal olmayan hasarlar bina yapısına zarar vermezler. Bu tür hasarlar, aşağıdaki gibi depremlerin orta yoğunluklarında bile sıklıkla meydana gelir;

- Duvar korkulukları, çatı bacaları, geniş konsol kornişleri ve balkonların çatlaması ve devrilmesi,
- Özellikle gevşek olduğu yerlerde duvarlardan ve tavandan sıvanın düşmesi,
- Bölme duvarların, dolgu duvarların ve kaplama duvarların çatlaması ve devrilmesi, (Genellikle hesaba katılmasa da bu tür hasarlar binanın dayanıklılığını azaltır.)
- Tavanların çatlaması ve düşmesi,
- Cam panellerin çatlaması,
- Gevşek yerleştirilmiş nesnelerin düşmesi ve dolayların devrilmesi (Arya vd., 2014).

Hastaneler, sismik güvenliği özel dikkat gerektiren organizasyonlardır. Tahliye edilebilecek potansiyel olarak tehlikeli gazlar, ciddi şekilde hasar görmüş veya elektriksiz olarak çalıştırılmayan tıbbi ekipman ve hassas ilaç malzemeleri içerir (Whitney vd., 2001).

Hastanelerdeki yapısal olmayan elemanlar, binayı ayakta tutan kolon, kiriş, duvar, döşeme vb. ana elemanların dışında kalan elemanlardır (AFAD, 2011). Hastanelerde afet planlarının içerisinde yer alması gereken yapısal olmayan risklerin azaltılması çalışmaları uluslararası kabul edilen yaklaşımlara göre yapılmalıdır. Bu yaklaşımlara göre önemli konular; hastanedeki kritik servis ve alanlarının, ulaşım, acil çıkış ve tahliye güzergahlarının güvenliği, mimari elemanların güvenliği, kritik sistemlerin durumu (yangın söndürme, ısıtma, havalandırma, elektrik, bilişim sistemleri vb.), ekipman ve malzeme güvenliği şeklinde sıralanmaktadır (HAP Kılavuzu, 2016).

Yapısal olmayan elemanların, yapılardaki toplam maliyeti farklılık gösterse de hastanelerde yüksek oranda olduğu görülmektedir. Şekil 1'de yapısal olmayan sistemlerin yapı projesindeki toplam maliyetinde payı yapı türlerine göre verilmiştir (İpek C. vd., 2015).



Şekil 1: Farklı Türdeki Binaların Yapısal Ve Yapısal Olmayan Maliyet Değerlendirmesi

Yapısal olmayan bileşenlerin, deprem hasarına bağlı can güvenliği, mal kaybı ve temel işlevlerin kesintiye uğraması şeklinde üç risk tipini bulunmaktadır. Belirli bir yapısal olmayan elemanın zarar görmesi, bu üç risk türünün her birinde farklı risk derecelerine sahip olabilir. Ayrıca, eşyada meydana gelen hasarlar

doğrudan yaralanma veya kayıp ile sonuçlanabilir. Bu yaralanma veya kayıp ise ikincil bir etki yaratabilir (FEMA, 1994).

Hastanelerde yapısal olmayan risklerin azaltılmasının nasıl yapılacağı, Hastane Afet ve Acil Durum Hazırlama Kılavuzunda belirtilmiştir. Hastanedeki tüm birimlerin ilaç, malzeme ve ekipman tedarikini sağlayan eczane hizmetleridir. Dolayısıyla hastane içerisindeki eczane biriminde oluşacak maddi hasar tüm hastaneyi etkileyecektir. Hastanedeki tüm birimlere hizmet verdiği için eczanenin yeri, konumu ve büyüklüğü önemlidir. Bu yüzden hastanede eczane birimi seçilerek yapısal olmayan risklerin azaltılması çalışması yapılmış ve hastanelerdeki önemli birimlerin risk azaltılması çalışmalarında daha fazla dikkat edilmesi ve detaylı çalışmaların yapılmasına dikkat çekilmiştir.

2.MATERYAL-METOT

Bu çalışmanın amacı, zarar gördüğünde tüm hastaneyi etkileyebilecek bir birim olan eczanenin yapısal olmayan elemanlarına yönelik risk önleme ve azaltma çalışmalarını belirlemektir. Ayrıca literatürde bu tür konularda çok fazla çalışma olmadığı için literatüre katkı sağlamak ve yöneticilerde ve personelde farkındalık uyandırmak amaçlanmıştır. Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde eczane birimi bodrum katında olduğu ve yeterli alana sahip olmadığı için çalışma alanı olarak seçilmiştir. Yapısal olmayan risklerin azaltılmasına yönelik çalışma Hastane Afet ve Acil Durum Planının içerisinde yer alan ilgili form kullanılarak yapılmıştır. Çalışma tanımlayıcı nitelikte olup mevcut durum analizi yapılmıştır.

Çalışma kapsamında bölüm adı (YOTA açısından belirlenen riskleri), sorunlar öncelik sırasına göre risklerin yol açması beklenen sorunları, önlem/düzenleme riskleri önleme çalışmalarını yada ortadan kaldırmak için yapılacak düzenlemeleri içermektedir.

3.BULGULAR

Sıra No	Bölüm Adı (Sistem/eleman)	Sorunlar (Öncelik Sırasıyla)	Önlem/Düzenleme (Uygulama birimi, tarih)
1	Dar giriş-çıkış kapıları	Acil durumlarda tahliyeyi yavaşlatır, zorlaştırır ve kaosa neden olur	Çıkış kapılarının tahliyeye uygun hale getirilmeli
2	Kapılarda bulunan pencereler (bir kısmı çatlak veya kırık)	Kapının açılıp kapanması sırasında kırılıp yaralanmalara neden olabilir, maddi hasar oluşturur.	Hasarlı camların tamir edilmeli Kapılarda bulunan camların kırılmaya dayanıklı malzemeden seçilmeli
3	İçeriye doğru açılan acil çıkış kapısı	Acil durum sırasında kapının zorlanması sonucu cam kırılmaları, yaralanmalar, yavaş ve zor tahliye, kapıya çarpma olayları gerçekleşebilir, maddi hasar oluşur.	Kapı menteşe sistemlerinin değiştirilmesi Kapıların acil tahliyeye uygun hale getirilmeli
4	Çalışma masalarının üst kısımlarında yer alan pencereler	Kırılma sonucu yaralanmalar görülebilir ve maddi hasarlar oluşur.	Pencerelerin kırılma alanlarında çalışma bölgesi konuşlanmasını engellenmeli Camlar kırılmaya dayanıklı malzemeden tedarik edilmeli
5	Sabitlenmemiş dolaplar ve raflar	Sarsıntı veya hareket sonucu çalışanların üstüne düşme, yaralama ve maddi hasarlara neden olur.	Dolaplar sabitlenmeli Koruyucu ekipmanlar ile desteklenmeli
6	Sabitlenmemiş ilaç kutuları ve kolileri	Sarsıntı veya hareket sonucu çalışanların üstüne düşme, yaralama ve maddi hasarlara neden olur.	İlaçlar kapalı kutularda muhafaza edilmeli Ağırlığı fazla olan malzemelerin alt raflara dizilmesi sağlanmalı
7	Sabitlenmemiş 3 adet	Sarsıntı veya hareket sonucu çalışanların üstüne	Elektronik eşyalar sabitlenmeli

	buzdolabı	düşme, yaralama, elektrik çarpması, yangın ve maddi hasarlara neden olur.	Hareket sonucu eşyaların elektrik aksamının zarar görmesi engellenmeli
8	Açık veya kilitli olmayan raflar	Alçak seviyede bulunan raflara çalışanların takılması sonucu düşmesi, ilaçların kırılması, dökülmesi ve maddi hasarların oluşması.	Raflar kilitlenmeli Dolap kapakları kapalı bir şekilde muhafaza edilmeli
9	Raflardan taşmış ilaç kutuları ve kolileri	Alçak seviyede bulunan raflara çalışanların takılması sonucu düşmesi, ilaçların kırılması, dökülmesi, kolilerin çalışanların üstüne düşmesi, yaralaması ve maddi hasarların oluşması.	Raf düzeni sağlanmalı Fazla malzeme yedek depolarda saklanmalı Raflarda asgari ölçüde malzeme bulundurulmalı
10	Atık boruları üzerinde bulunan sabitlenmemiş ilaç kolileri	Kolilerin çalışanların üstüne düşmesi, yaralaması ve maddi hasarların oluşması.	Koliler zemin üzerinde sabit noktalarda bulundurulmalı Tehlike arz eden koliler kaldırılmalı
11	Depo içerisinden geçen atık boruları	Atık borularının patlaması, ilaçların kirlenmesi, depo alanının kullanılamaz hale gelmesi ve madde hasarların oluşması.	Malzemelerin bakımları yapılmalı Malzemeler koruyucu kılıflar ile kaplanmalı
12	Sabitlenmemiş CO2 tüpü	Tüpün düşmesi sonucu yaralanma, patlaması, zehirlenme ve maddi	Tüpün sabitlenmesi Tahliye engel olmayacak şekilde ulaşımı kolay bir noktada konuşlanması sağlanmalı
13	Yüksekte bulunan sabitlenmemiş yangın tüpü	Yangın tüpünün çalışanların üstüne düşmesi, yaralanma, ölüm, yangın sırasında son kullanma tarihinin geçmiş olması, düşmesi sonucu patlaması, ilaçları kullanılamaz hale getirmesi.	Tüplerin ulaşımı kolay noktalara taşınmalı Yedek söndürme malzemesi bulundurulmalı
14	Yüksek raflarda bulunan ilaçları ulaşmak için kullanılan merdiven, tabure, basamak vb.	Kayması sonucu düşme, yaralanma, ölüm, ilaçların düşmesi, kırılması, çevreyi kirlenmesi, zehirlenme ve maddi hasarların oluşumu.	Personele hizmet içi eğitim verilmeli Dayanımı yüksek olan merdivenlerin tahsis edilmeli
15	Fren sistemi bulunmayan yük arabası	Taşıma sırasında rampadan kayması, birine çarpması, raflara çarpması, ilaçların kırılması, çevreyi kirlenmesi, zehirlenme ve maddi hasarların oluşumu.	Yük arabasına fren sistemi takılmalı Güvenlik önlemleri bulunan yük arabası alınmalı
16	Kaydırmaz bant bulunmayan merdiven basamakları	Çalışanların merdivenlerden kayması, düşmesi, yaralanması, ölmesi, ilaçların taşınırken düşmesi, kırılması, çevreyi kirlenmesi,	Zeminin kayganlığı engelleyecek malzeme ile kapanmalı Uyarı levhaları asılmalı
17	Kırılmış merdiven fayansları	Yürüme sırasında çalışanlar takılabilir, düşebilir, su sızması sonucu içinde su birikebilir, yük arabası takılabilir, ilaçlar kırılır, maddi hasarlar oluşur.	Kırılmış malzemeler tamir edilmeli Uyarı levhaları asılmalı
18	Bilgisayarların sabitlenmemesi sonucu düşmesi	Elektrik çarpması, yangın, yaralanma, maddi kayıplar	Bilgisayarlar sabitlenmeli Devrilmeyi engelleyecek koruyucu sistemler içerisinde bulundurulmalı
19	Floresan vb. lambaların düşmesi	Elektrik çarpması, yangın, yaralanma, maddi kayıplar	Bakım ve onarım çalışmaları yapılmalı Lambalar düşmeyi engelleyecek sistemler içerisinde muhafaza edilmeli
20	Kapatılmamış elektrik hattı	Elektrik çarpması, yangın, yaralanma, elektrik kaçağı, maddi kayıplar	Elektrik hatları yalıtımlı malzeme ile kaplanmalı
21	Küçük anlaşılması zor uyarı etiketleri	Yangının geç fark edilmesi, yavaş veya yanlış tahliye, tehlikeli ilaçların karıştırılması, yanlış sınıflandırılmaları, maddi kayıpların oluşması.	Uyarı göstergelerin belirginleştirilmeli Uyarı göstergeleri görülebilecek alanlarda konuşlanması sağlanmalı
22	Asma tavan	Tavanın düşmesi sonucu yaralanma, ölüm ve maddi kayıpların oluşması	Bakım ve onarım çalışmaları yapılmalı

3.SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastanelerdeki eczane birimlerinde yapısal olmayan elemanlardan dolayı oluşan hasar tüm hastaneyi etkileyebileceği gibi hastanedeki ameliyathane, acil servis gibi önemli birimlerde de oluşan hasar aynı sonuca varacaktır. Bu yüzden yapısal olmayan risklerin azaltılması çalışması tüm birim için ayrı ayrı

yapılmalıdır.

Ülkemizdeki hastanelerde geçerli yönetmelik ve uygulamalara göre ön değerlendirme niteliğinde şu konular irdelenmelidir:

*Her türlü tıbbi cihaz ve mobilyaların sabitlenmesi,

*Oksijen tüplerinin, hastane arabalarının, sedyelerin hastalara ve personele zarar vermeyecek, kaçış yollarını kapatmayacak şekilde yerleştirilmesi ve sabitlenmesi,

*Buzdolabı, fotokopi makinesi gibi ağır veya büyük hacimdeki teçhizatın duvara ve zemine sabitlenmesi,

*Raflardaki ağır cisimlerin daha alçak yerlere konulması,

*Doğalgazın sarsıntı esnasında otomatik olarak kesilmesinin sağlanması,

*Jeneratörlere sarsıntıya duyarlı olan, depremden hemen sonra devreye girmesini önleyen sistem yerleştirilmesi,

*Tıbbi sarf ve ilaç depolarında büyük hacimli malzemelerin alt raflara konulması ve çapraz iplerle sabitlenmesi,

*Küçük ebatlı malzeme ve ilaçların tel kafes sistemleri ile sabitlenmesi,

*Hastanedeki yöneticilere ve çalışanlara yönetmelik ve hükümlülükleri hakkında bilgi verilmesi,

Ayrıca daha önceden yapısal olmayan elemanlardan dolayı bir hasar oluşmuşsa bunlar hakkında rapor tutulup incelenmesi ve tutulan raporlardan sonra mutlaka önleme politikaları hazırlanıp uygulanması gerekmektedir. Geliştirilen politikalar mutlaka mevzuata uygun olup, hastane içi talimatlar ve prosedürler hazırlanmalıdır.

Tüm birimlerde yapılan yapısal olmayan risklerin azaltılması çalışmalarını birim sorumlularına teslim edilmelidir. Personel çalıştığı birimdeki yapısal olmayan tehlike ve risklerin farkında olmalıdır. Düzenli aralıklarla periyodik kontroller yapılmalı, güncellenen riskler tekrar personellere bildirilmelidir.

Hastanelerde yapısal olmayan risklerin azaltılması ve önlenmesi çalışmalarını hastanenin inşaatı ile başlamalı hastanede yapılacak değişiklikler ve yeni malzeme alımlarında, risk önleme ve azaltma önlemleri teknik şartnamelere konularak uygulama kolaylığı sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2016). Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu, T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayın Numarası:1020, ss.27.
- B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Eğitim Birimi, (2005). YOTA “Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması El Kitabı”. İstanbul.
- İpek C., Kuzucuoğlu A.H. ve Kıstır M.R. (2015). “Yapısal Olmayan Sistemlerin Deprem Etkileri Açısından Değerlendirilmesi”, IBES, Burdur, p.197-206.
- Büyükkaragöz A. ve Cantürk R. (2018). “Sanayi Yapılarındaki Yapısal Olmayan Elemanların Deprem Etkisi Altındaki Davranışı” Fen Bilimleri Dergisi, 6(2): 426-435.
- Kircher, C. (2003). It makes Dollars and Sense to Improve Non-structural System Performance, ATC-29-2.
- Bachman, Robert E. (2004). Plan for Non-structural Components, *Performance-Based Seismic Design: Concepts and Implementation, Proceedings of the International Workshop*, Berkeley, California.
- FEMA. (2011). “Reducing the Risks of Nonstructural Earthquake Damage – A Practical Guide” Redwood City, California 94065 s.2-13.
- AFAD. (2011). “Depreme Karşı Yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması” T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınları, İstanbul.
- Kuzucuoglu, A. H. (2008., Non Structural Materials Related For Disaster Resistant Museums.
- Ferner H., Wemyss M., Baird A., Beer A., & Hunter D. (2014). Seismic Performance Of Non-Structural Elements Within Buildings. In Proceeding Of The Nzsee Conference, 21-23.
- Whitney J. D., Dickerson A. and Lindell K. M. (2001). “Nonstructural Seismic Preparedness of Southern California Hospital”, *Earthquake Spectra*, Vol: 17, No: 1, ss. 153-171.
- FEMA. (1994). “Reducing the Risks of Nonstructural Earthquake Damage: A Practical Guide” FEMA Publications, Supersedes 1985 Edition, FEMA-74.
- Arya S. A., Boen T. and Ishiyama Y. (2014). “Guidelines for Earthquake Resistant Non-Engineered Construction” Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Vol: 7, Paris.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÜMÜŞHANE İLİ TAŞKIN TEHLİKESİNİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) VE ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ (AHS) KULLANILARAK İNCELENMESİ

Halil İbrahim ZEYBEK¹, Selim ERASLAN

ÖZET

Doğal afetler insan yaşamı üzerinde etkili olup, can kayıplarına ve maddi hasarlara neden olmaktadır. Oluşum şartlarına göre geniş alanlar üzerinde etkili olan doğal afetler, can ve mal kayıplarına neden olduklarında doğal felakete dönüşebilmektedir. Meteorolojik kökenli doğal afetlerin başında sel ve taşkın olayları gelmektedir. Taşkınlar Türkiye'de ve dünyada sıklıkla meydana gelen doğal afetler arasında yer almaktadır. Özellikle son yıllarda taşkın afetlerinde ciddi oranda artış görülmekte olup, gerçekleşen taşkınlar sonucunda büyük miktarlarda can kayıpları ve maddi hasarlar meydana gelmektedir. Bu çalışmada Gümüşhane ili sınırları içinde kalan havzaların taşkın afet risk analizleri coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve analitik hiyerarşi süreci (AHS) tekniklerinden yararlanarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak Havza karakteristiğini ortaya çıkarabilmek için araştırma sahasının fiziki ve beşeri ortam özellikleri incelenerek sınıflandırılmış ve CBS ortamında Arazi kullanımı, toprak, jeoloji, Hidrografya, yağış, eğim, bakı, yükselti basamakları ve yerleşim yeri haritaları üretilmiştir. Yine çalışma kapsamında taşkın afet risk analizleri için inceleme alanına yönelik örnek bir taşkın modeli oluşturulmuştur. İkinci olarak, oluşturulan taşkın afet risk modeli ile olası bir taşkın durumunda afete maruz kalma ihtimali olan bölgeler risk değerlerine göre sınıflandırılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise inceleme alanında meydana gelebilecek olası bir taşkın durumunda bölgede nerelere zarar verebileceğine yönelik taşkın afet risk analizi ile risk altında olan sahalara belirlenerek taşkın afet risk analiz haritaları üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler; Afet, Taşkın, Taşkın Risk Analizi, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS),

ANALYSIS OF FLOOD HAZARD IN GÜMÜŞHANE PROVINCE USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) AND ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

ABSTRACT

Natural disasters are effective on human life and cause loss of life and property damage. Natural disasters acting on large areas according to formation conditions can turn into natural disasters when they cause loss of life and property. The flood and overflow events are the most important natural disasters of meteorological origin. Floods are among the natural disasters that occur frequently in Turkey and the World. In this study, flood disaster risk analyzes of the basins within the boundaries of Gümüşhane province were realized by using geographic information systems (GIS) and analytic hierarchy process (AHP) techniques. First of all, the physical and human environment characteristics of the research area were analyzed by revealing the characteristics of the basin and slope, aspect, elevation, precipitation, soil, land use and geology maps are produced. Again, a sample flood model was developed for the study of flood disaster risk analysis. Secondly, the flood disaster risk model and the regions likely to be exposed to disaster in case of a possible flood were classified according to their risk values. In the last part of the study, flood disaster risk analysis maps have been produced by determining the risky areas by risk analysis and flood disaster risk which can be done in case of a possible flood in the study area

Key words; Disaster, Flood, Flood Risk Analysis, Geographical Information Systems (GIS),

¹ Prof. Dr., Gümüşhane Üniversitesi

1. GİRİŞ

1. Araştırmanın Konusu

Taşkınlar birçok bölge ve ülkede insanların ekonomik ve sosyal hayatını etkileyen önemli doğal afetlerden birisidir (Özdemir, 2007). Su miktarının, doğal ve yapay olarak geçmesi istenen yatakların kapasitesini aşması su basmalarına, sellere ve taşkınlara sebep olur (Şen, 2003). Şiddetli yağış ve/veya kar erimesinden oluşan ve akarsu yatağında taşma gösteren akışa taşkın denir (Ağralıoğlu, 2007)

Türkiye’de büyük taşkınlar bölgesel iklim, topoğrafya ve yağış alanı büyüklüğü faktörlerinin birleşiminden oluşur. Kuzey, batı ve güney sahillerimizdeki denizlerden iç kısımlara doğru uzaklaştıkça atmosferdeki nem azalır. Karadeniz ve Akdeniz sahillerinde olduğu gibi nemli hava akışına dik yüksek kotlu alanlarda şiddetli yağışlar ve büyük taşkınlar oluşur. Büyük havzaların önemli taşkınları mevsimlik kar birikiminin yağmur ile birleşiminden oluşur. Küçük havzaların büyük taşkınları ise konvektif fırtınaların oluşturduğu şiddetli yağışlardan oluşur (Kutoğlu, 2006).

Meteorolojik afet türlerinden olan taşkın olayı, Avrupa Taşkın Direktifinde (European Flood Directive - EFD) gerçekte su ile kaplı olmayan bir bölgenin ani ve beklenmedik bir şekilde geçici olarak su ile kaplanması olarak tanımlanmaktadır. Taşkınlar en çok hayat kaybına sebep olan doğal afetlerin sıralanmasında tropikal siklonlar ve depremlerden sonra üçüncü sırada gelmektedir (Shamaoma, 2005).

Bu çalışmada Gümüşhane ili sınırları içinde kalan yüz altmış dört adet havzanın analitik hiyerarşi süreci ile taşkın afet risk grupları Coğrafi Bilgi Sistemleri tekniklerinden yararlanarak gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

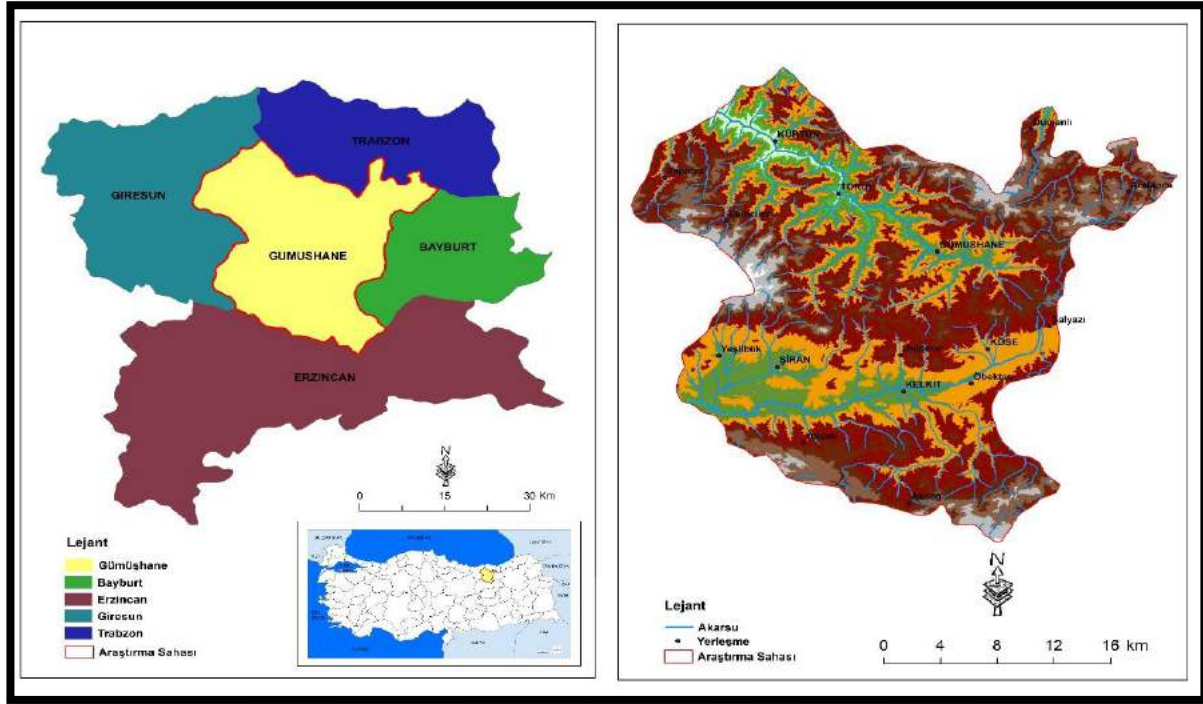
2.ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

2.1. MATERYAL

2.1.1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

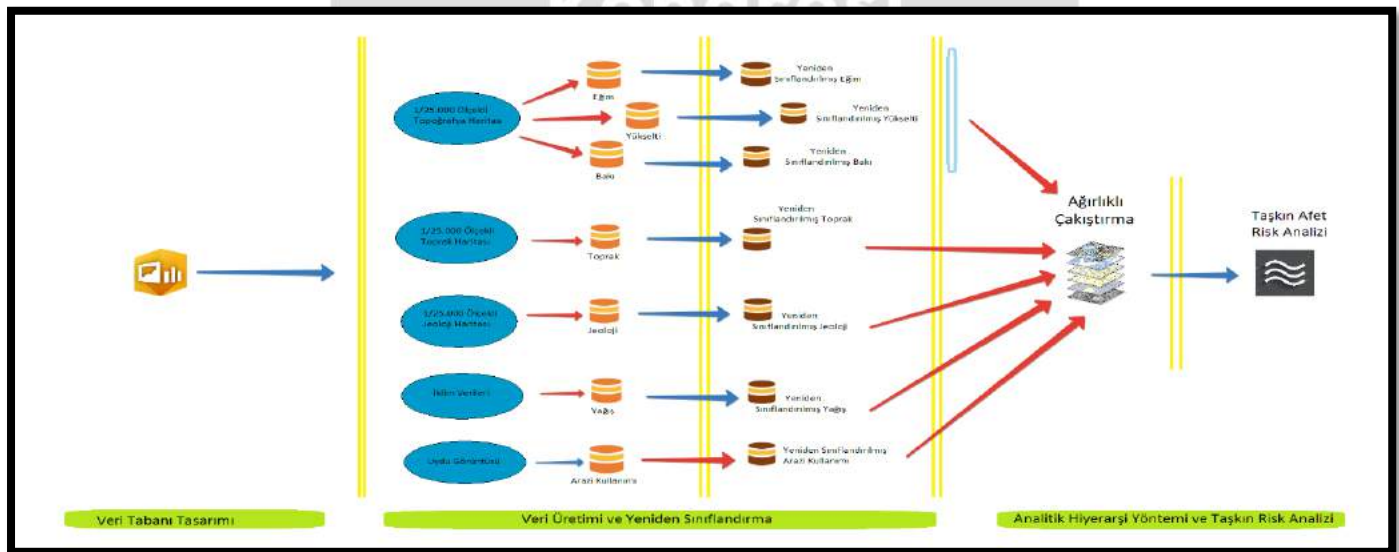
Çalışma sahası Doğu Karadeniz Havzası'nın güneyinde bulunan Gümüşhane ilidir. Çalışmada Gümüşhane ili idari sınırları dikkate alınmıştır. Çalışma sahasında yüz altmış dört adet havza bulunmaktadır. Bu havzalar arasında Harşit (Doğankent) Çayı havzası ve Kelkit Çayı havzası özellikle beşeri faaliyetlerin yoğun olduğu havzalardır. Çalışma alanının koordinatlarını ise $40^{\circ}47'32''K$ ve $39^{\circ}55'20''K$ enlemleri ile $38^{\circ}47'04''D$ ve $40^{\circ}06'36''D$ boylamları arasında olup, 6802 Km^2 'lik bir alana sahiptir (Şekil 1).

Önemli bir coğrafi olay olan taşkınlar beraberinde tetiklediği kütle hareketleri de göz önünde bulundurularak sahanın fiziki coğrafyasına ait yükselti basamakları, eğim, bakı, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, bitki örtüsü, yağış, arazi örtüsü ve hidroğrafya haritaları üretilmiştir.



Şekil 1. Araştırma sahası lokasyon haritası

Günümüzde birçok alanda olduğu gibi olası doğal afetlerin risk analizlerinin gerçekleştirilmesinde de Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) vazgeçilmez bir sistem haline gelmiştir. Bu sistem sayesinde uygun işlem adımları ile yapılan analizlerle güncel ve yüksek doğrulukla veri/bilgi üretmek mümkündür (Özşahin, 2013). Coğrafi Bilgi Sistemleri sayesinde doğal afet risk grupları belirlenebilmekte, ortaya çıkan sonuçlar diğer çalışmalar ya da önceki dönem doğal afet sonuçları ile karşılaştırılabilmektedir. Ayrıca bu sistem afet öncesi risk analizlerinin yapılmasında ve afet sonrası hasar tespit çalışmaları gibi önemli ve stratejik konularda büyük ölçüde fayda sağlamaktadır (Turoğlu ve Özdemir, 2005). Yapılan çalışmayı veri tabanı tasarımı, veri üretimi ve yeniden sınıflandırma, analitik hiyerarşi süreci ve taşkın afet risk analizi olmak üzere üç ayrı başlıkta altında toplamak mümkündür (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma sahasında kullanılan yöntemin akış şeması

2.2. YÖNTEM

2.2.1. Veri Tabanı Tasarımı

Veriler; raster ve vektörel detaylar ile tablolar şeklindeki verilerdir. Bu veriler konumsal bilgiler içermektedir (enlem-boylam, UTM koordinatları veya diğer koordinat sistemleri). Veri tabanı tasarımı aşamasında verilerin veri tabanı içerisinde nasıl organize edileceği çalışma süreci içerisinde planlanmıştır.

2.2.2. Veri Üretimi ve Yeniden Sınıflandırma

- 1/25000 ölçekli topografik paftalar kullanılarak daha önce tasarlanan veri tabanında yer alan eşyüksekti eğrileri, hidrografik veriler (akarsu, göl), yerleşim ve zirve noktaları ekran üzerinden çizim tekniği ile sayısallaştırılmıştır. Bu verilerin sayısallaştırılması esnasında öznitelik bilgileri de veri tabanına girilmiştir.
- Yükseklik verileri girilen eş yükselti eğrileri aracılığıyla sahanın eğim, bakı analizlerinin yapılması ve yükselti basamaklarının çıkartılması için düzensiz üçgenler ağı metodu (triangulated irregular network-TIN) ile sahanın sayısal modeli oluşturulmuştur.
- Sahanın sayısal modeli kullanılarak birçok analizin gerçekleşmesi ve taşkın afet riskinde bir parametre olarak kullanılması için sayısal yükseklik modeli (digital elevation model-DEM) oluşturulmuştur.
- 1/25.000 ölçekli Türkiye Toprak Haritasından yararlanılarak çalışma sahasının toprak verileri üretilmiş ve öznitelik bilgileri veri tabanına girilmiştir.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 1/25.000 ölçekli jeoloji haritasından yararlanılarak sahanın jeoloji verileri üretilmiş ve öznitelik bilgileri veri tabanına girilmiştir.
- Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilen meteorolojik istasyon verileri haritaya işlenmiş ve sözel veri girişi sağlanarak taşkın için önemli bir parametre olan yağış haritası üretilmiştir.
- Güncel uydu görüntüleri kullanılarak sahanın güncel arazi kullanım haritaları üretilmiştir.
- Taşkın afet riskinde kullanılacak olan eğim, bakı, yükseklik, toprak, jeoloji, yağış ve arazi kullanımı ArcGIS for Desktop 10.3.1 yazılımının bir ek modülü olan Spatial Analysis araç grubunun reclassify (yeniden sınıflandırma) fonksiyonu ile etki değerleri dikkate alınarak yeniden sınıflandırılmış ve taşkın afet riski için hazır hale getirilmiştir.

2.2.3. Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve Taşkın Afet Risk Analizi

Taşkın afet risk analizinin yapıldığı bu çalışmada Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yönteminin bir metodu olan ve taşkın afet risk gruplarını belirlenmesi için eğim, bakı, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, yağış ve yükseklik olmak üzere yedi parametreden oluşan Analitik Hiyerarşi Yöntemi (AHY) kullanılmıştır. Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerini kullanmaktaki amaç, alternatif ve parametre (kriter) sayılarının fazla olduğu durumlarda karar verme mekanizmasını kontrol altında tutabilmek ve karar sonucunu mümkün olduğu kadar kolay ve çabuk elde etmektir (Öztürk, 2009). Seçimde ulaşılmak istenen hedefi birçok

parametrenin belirlediği ve seçim için değerlendirilecek alternatiflerin her birinin kendine has avantajlarının bulunduğu durumlarda karar verme işi çok zor bir durum olacaktır. Böyle durumlarda kararı verecek olan kişi ya tüm bu kararsızlık sıkıntısından kurtulmak için, sağlıklı olup olmadığını önemsemeden, bir karara varacak ya da uzun ve rasyonel olmayan analizler sonunda kuşku içerisinde bir karara varacaktır. Karar verme sürecinin hızlı, sağlıklı ve anlamlı yapılabilmesi için CBS ile entegre edilebilen birçok “Çok Kriterli Karar Verme” yöntemi bulunmaktadır (Özcan, 2017).

AHY, belirlilik ya da belirsizlik altında çok sayıda alternatif arasından seçim yaparken, çok sayıda karar vericinin bulunduğu, çok kriterli, çok amaçlı bir karar verme durumunda kullanılır. Her sorun için amaç, kriter, olası alt kriter seviyeleri ve seçeneklerden oluşan hiyerarşik bir model kullanan AHY, karar hiyerarşisinin tanımlanabilmesi durumunda kullanılan, kararı etkileyen faktörler açısından karar noktalarının yüzde dağılımlarını veren bir karar verme ve tahminleme yöntemi olarak açıklanabilir (Özcan, 2017).

Bu aşamada etki değerlerine göre yeniden sınıflandırılan eğim, bakı, yükseklik, toprak, jeoloji, yağış ve arazi kullanımı parametreleri ArcGIS for Desktop 10.3.1. yazılımının bir ek modülü olan Spatial Analysis araç grubunun weighted overlay (ağırlıklı çakıştırma) fonksiyonu ile analize tabi tutulmuş ve risk değerleri atanmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. GÜMÜŞHANE İLİNDE TAŞKIN RİSK ANALİZİ

Gümüşhane içerisinde bulunduğu fiziki beşerî coğrafya şartları nedeniyle sel/taşkın afet riski ile her daim karşı karşıyadır.

Bu sebepten bu çalışmada sel/taşkın afet riski tespit edilmeye çalışılarak araştırma sahasına ait sel/taşkın afet risk analizi gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde uygulanan yöntem, taşkın afet risk analizi ve bu analizde kullanılan parametreler, bu parametrelerin etki değerleri, alanları, oranları ile riskli bölgelerin haritaların üretilmiştir.

3.1.1. Taşkın Afet Risk Analizi

Gümüşhane ilinde yer alan yüz altmış dört adet havza için taşkın afet risk analizi yukarıda yer alan “Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi” bölümünde de bahsedildiği gibi analitik hiyerarşi metodu ile gerçekleştirilmiştir. Analitik hiyerarşi metoduna göre taşkın afet riskinde kullanılan parametrelere Saaty'nin oluşturduğu tabloya göre ağırlıklar atanmıştır (Tablo 1). Ağırlık değerleri 1-10 arasında puanlanmıştır. 1 en düşük, 10 ise en yüksek riske sahip parametredir. Yani değerler arttıkça taşkın riski artmakta, değerler azaldıkça taşkın riski de azalmaktadır. Çalışma sahasında Turoğlu ve Özdemir (2005), Özşahin'e (2013) göre eğim, bakı, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, yağış ve yükseklik olmak üzere toplamda yedi adet parametre kullanılmıştır. Bu değerlere göre araştırma sahasının taşkın risk grupları oluşturulmuştur.

Tablo 1: Analitik Hiyerarşi Yöntemi değerlendirme ölçeği (Saaty, 1989).

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	Her iki faaliyet de amaca eşit katkıda bulunur.
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre taraz daha fazla tercih edilir.
5	Güçlü derecede önemli	Tecrübe ve değerlendirmeler sonucunda bir faaliyet diğerine göre taraz daha fazla tercih edilir.
7	Çok güçlü derecede önemli	Bir faaliyet diğerine göre çok güçlü şekilde tercih edilir.
9,10	Son derece önemli	Bir faaliyet diğerine göre mümkün olan en yüksek derecede tercih edilir.
2,4,6,8	Ara değerler	

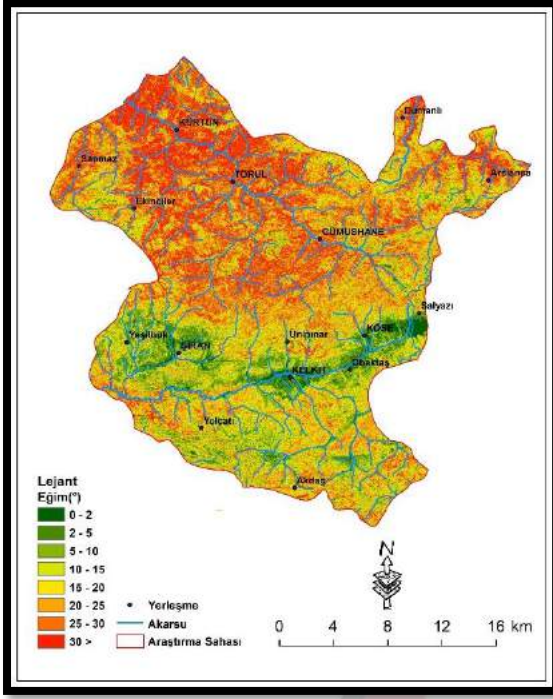
3.1.2. Çalışma Sahasında Gerçekleştirilen Taşkın Afet Risk Analizi

Araştırma sahasının taşkın risk analizi aşamasında analitik hiyerarşi metoduna bağlı olarak eğim, baki, toprak, arazi kullanımı, jeoloji yağış ve yükseklik değişkenleri kullanılmış ve bu parametreler Saaty (1989) değerlendirme ölçeğine göre yeniden sınıflandırılarak puanlanmıştır. Yeniden sınıflandırılan bu değişkenler daha sonra etki değerlerine göre ağırlıklı çakıştırma (weighted overlay) fonksiyonu ile analize sokulmuş ve çalışma sahasının taşkın afet risk haritaları üretilmiştir (Şekil 2).

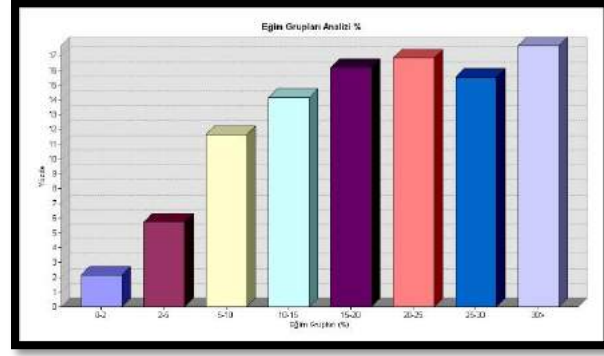
Taşkın riski üzerinde etkili olan en önemli faktörlerden biri eğimdir. Çalışma sahasındaki eğim sınıfları eğim derecesine göre 0°-2°, 2°-5°, 5°-10°, 10°-15°, 15°-20°, 20°-25°, 25°-30° ve 30°> alanlar olmak üzere sekiz sınıf eğim grubu oluşturulmuştur (Şekil 3, Tablo 2).

Tablo 2: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Eğim (°)	0°-2°	144,9	2,13	
	2°-5°	391,8	5,76	
	5°-10°	793,7	11,66	
	10°-15°	963,5	14,16	
	15°-20°	1102,5	16,20	
	20°-25°	1146,2	16,84	
	25°-30°	1057,3	15,54	
	30°>	1202,6	17,67	



Şekil 3. Çalışma sahasına ait eğim haritası



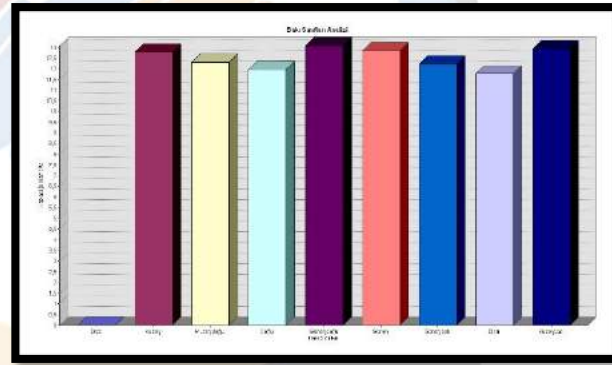
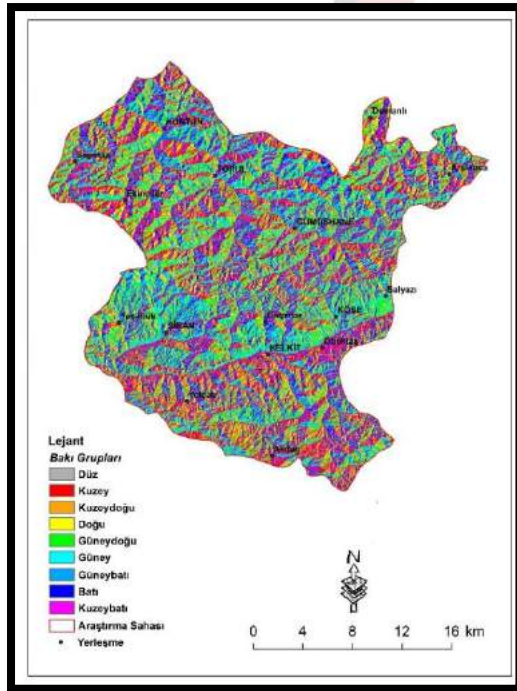
Şekil 4. Çalışma sahasındaki eğim gruplarının yüzdesel dağılımı.

Çalışma sahasında eğim değerlerinin en düşük oran sergilediği eğim derecesi 0^0-2^0 arasındaki alanlardır. Bu değerlere sahip sahalar çalışma alanının %2,13'ünü oluşturarak $144,9 \text{ km}^2$ 'lik bir alan kaplarlar. Araştırma sahasında eğim değerlerinin en yüksek oran sergilediği eğim derecesi $30^0 >$ olan alanlardır. Bu değerlere sahip sahalar çalışma alanının %17,67'sini oluşturarak $1202,6 \text{ km}^2$ 'lik bir alanı kaplamaktadır. Çalışma sahasında en fazla yer kaplayan eğim grubu ise 20^0-25^0 olan eğim sınıflarıdır, çalışma sahasında %16,84'lük orana sahiptir ve çalışma sahasının $1146,2 \text{ km}^2$ 'lik kısmını kaplamaktadır. Çalışma sahasında ikinci en fazla yer kaplayan eğim grubu ise 15^0-20^0 eğimli alanlardır. Bu alanlar %16,20'lik bir orana sahip olup çalışma sahasının $1102,5 \text{ km}^2$ 'sini kaplamaktadır (Şekil 4, Tablo 2).

Taşkın afeti üzerinde etkili olan bir diğer parametre de bakı faktörüdür. Bakı faktörü bitki ekolojisi, yer seçimi ve planlama çalışmalarında, jeomorfolojik anlamıyla dış süreçler üzerinde oluşturduğu etkiyle aşınım ve birikim süreçleri üzerinde etkili olur. Bu etki çoğu zaman klimatolojik faktörlerin yerel şartlara bağlı olarak (bakı, yükselti vb.) eklenmesiyle ve sahanın jeomorfolojik eğilimi sonucu karşımıza çıkar. Bu da bilindiği gibi bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir. Özellikle ülkemizin bulunduğu konum itibarıyla kuzeye bakan yamaçlarda güneşlenme süresi daha kısadır. Bu durum buharlaşma miktarı üzerinde etkili olabileceği gibi karın yerde kalma süresi üzerinde de etkili olmaktadır. Ayrıca düşen yağışın yüzeysel akışa geçmesinde etkin olabilecek bir faktördür (Şekil 5, Tablo3).

Tablo 3: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Bakı	Düz Alanlar	0,3	0,004	
	Kuzey	869,8	12,78	
	Kuzeydoğu	837,3	12,30	
	Doğu	814,3	11,97	
	Güneydoğu	891,0	13,09	
	Güney	874,3	12,85	
	Güneybatı	832,1	12,23	
	Batı	801,6	11,78	
	Kuzeybatı	881,6	12,95	



Şekil 6. Çalışma sahasındaki bakı sınıflarının yüzdesel dağılımı.

Şekil 5. Araştırma sahası bakı haritası

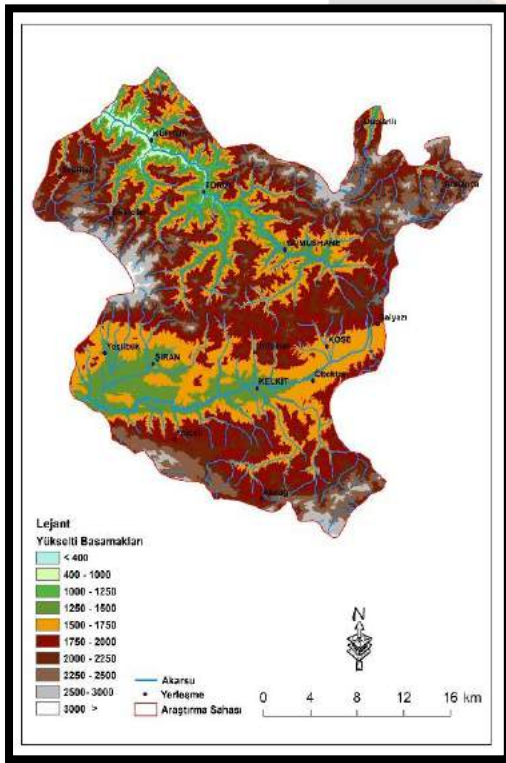
Bakı analizi sonucunda kuzeye bakan yamaçların (Kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı) çalışma sahasının %38,03'ünü kapladığı tespit edilmiştir. Bu değer sel/taşkın afet riskinde oldukça önemlidir. Çünkü yukarıda belirtildiği gibi kuzeye bakan yamaçlarda toprakların suya doygun olması yüzey sularının hızlı bir şekilde akışa geçmesine neden olmaktadır. Bu durum ise sel/taşkın afet riskini arttırmaktadır. Çalışma sahasının güney yamaçları ise (güney, güneydoğu ve güneybatı) %38,17'lik bir orana sahiptir. Çalışma sahasının %11,97'si Doğu, %11,78'i Batı yamaçlardan, oluştuğu görülmektedir. Bakı analizi ile elde edilen değerlere göre çalışma sahasında meydana gelecek yağışların özellikle kuzey yamaçlarda bitki örtüsünün cılız olduğu

yerlerde ve düz alanlarda hızlı bir şekilde yüzeysel akışa geçerek sel/taşkın afet riskini artırabileceği tahmin edilmektedir. (Şekil 6, Tablo 3.)

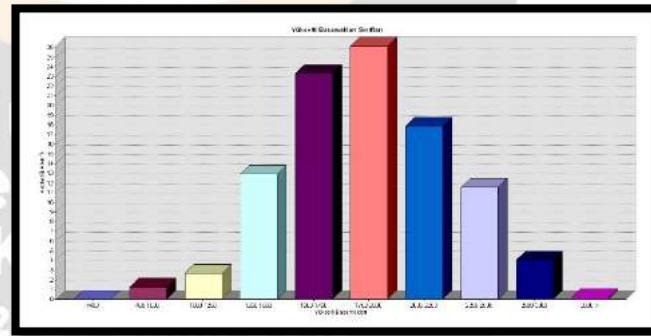
Taşkınların oluşmasında etkin faktörlerden biride yükseltidir. Yükselti yağış miktarı, bitki örtüsü, sıcaklık ortalamaları gibi faktörler üzerinde etkin olduğu gibi karın yerde kalma süresi buharlaşma gibi faktörler üzerinde de etkili olur. Dolayısıyla yüksekliğin fazla olduğu yerlerde yağış miktarı artacağından havzaya düşen su miktarı da artacak ve diğer şartlarda uygunsa su yüzeysel akışa geçecek ve taşkın oluşumu için gerekli su kütlesi toplanacaktır. Yükselti tek başına anlam ifade etmezken bakı, eğim ve iklim elemanları ile bir araya geldiğinde taşkın oluşumu için önemlenecek bir etkidir (Şekil 7-8, Tablo 4)

Tablo 4: Taşkın afet riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Yükselti Basamakları	400-1000	85,8	1,26	
	1000-1250	182,4	2,68	
	1250-1500	876,6	12,88	
	1500-1750	1587,1	23,33	
	1750-2000	1777,7	26,13	
	2000-2250	1217,0	17,89	
	2250-2500	786,6	11,56	
	2500-3000	277,1	4,074	
	3000>	12,1	0,17	



Şekil 7. Çalışma sahasına ait yükselti basamakları haritası

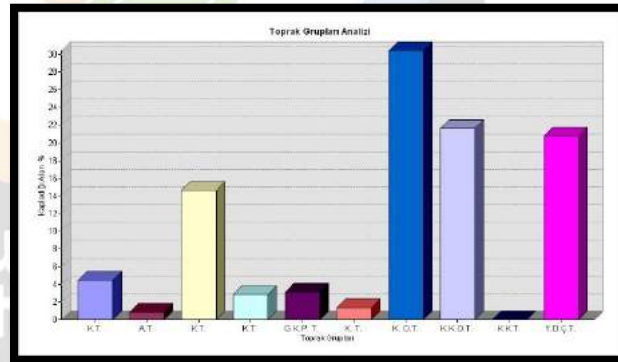
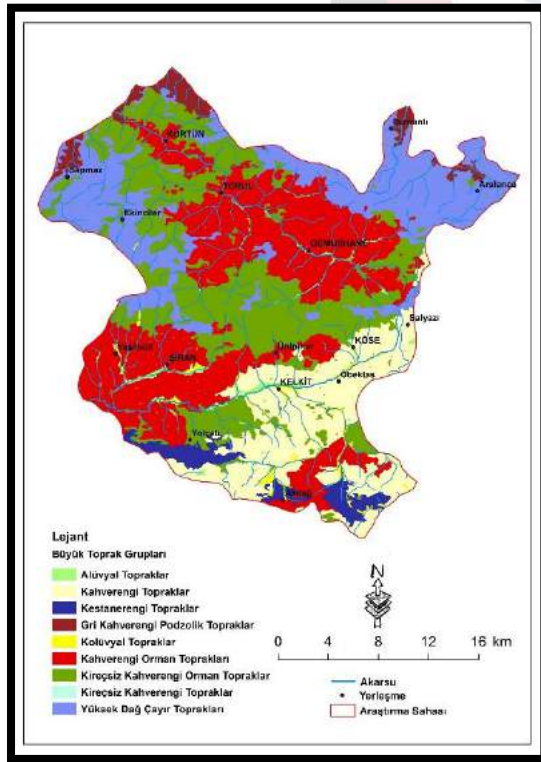


Şekil 8. Çalışma sahasındaki yükselti basamaklarının yüzdesel dağılımı.

Sel ve taşkın riski üzerinde rol oynayan etmenlerden bir diğeri de toprak özellikleridir. Toprak, yağışın akıştaki etkisini tolere edebilen önemli bir unsurdur. Toprak türüne göre değişen polarizite nedeniyle sızdırma ve havalandırma kapasitesi de değişmekte, taşkınların şiddet ve etkisini nispeten azaltıp çoğaltabilmektedir. Çalışma sahasında yer alan büyük toprak grupları alüvyal topraklar, kahverengi topraklar, kestane rengi topraklar, gri kahverengi podzolik topraklar, kolüvyal topraklar, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları ve yüksek dağ çayır topraklarıdır (şekil 9, Tablo 5).

Tablo 5: Taşkın afet riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Toprak Grupları	Alüvyal Topraklar	60,9	0,85	
	Kahverengi Topraklar	1365,1	19,11	
	Kestane rengi Topraklar	203,5	2,85	
	Gri Kahverengi Podzolik Topraklar	220,8	3,09	
	Kolüvyal Topraklar	94,9	1,32	
	Kahverengi Orman Toprakları	2171,2	30,41	
	Kireçsiz Kahverengi Orman Topraklar	30,4	21,58	
	Yüksek Dağ Çayır Topraklar	1480,7	20,74	



Şekil 10. Çalışma sahasındaki toprak gruplarının yüzdesel dağılımının grafiksel gösterimi.

Şekil 9. Çalışma sahasına ait toprak haritası

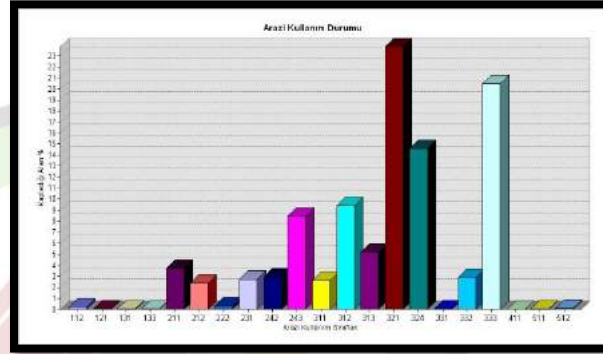
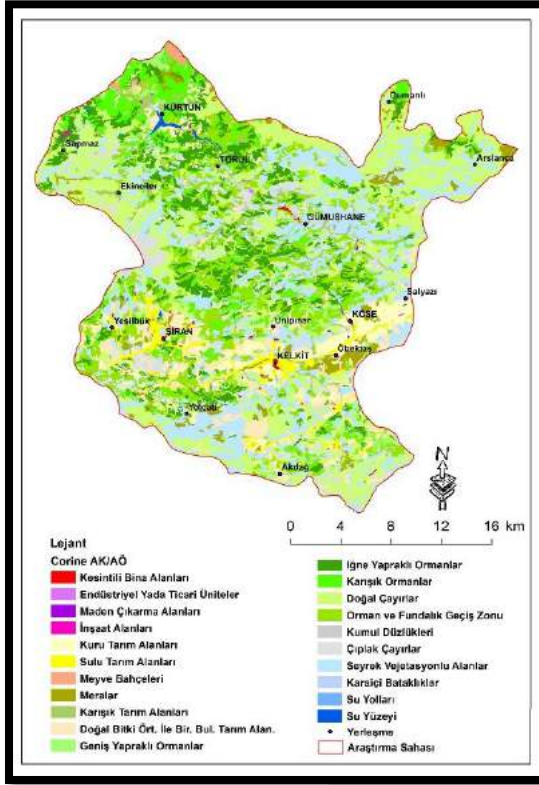
Çalışma sahasında en fazla alan kaplayan toprak türü olan Kahverengi Orman Toprakları 2171,2 km²'lik bir alana ve %30341'lik bir orana sahiptir (Şekil 10, Tablo 5)

Sel ve taşkın riski açısından önem derecesi en fazla olan toprak grubu ise alüvyal topraklardır. Akarsular tarafından taşınan kil, kum, çakıl gibi maddelerin eğimin azaldığı yerlerde birikmesiyle oluşan topraklardır. Yeraltı su seviyesi oldukça yüksek olan bu topraklar tarım açısından elverişli olmasının yanı sıra sel ve taşkın riski açısından güçlü bir etkiye sahiptir. Yani bu toprakları olduğu yerlerde sel ve taşkın afet riski fazladır. Çalışma sahasının %0,83'lük kısmını kaplayan alüvyal topraklara akarsu vadi tabanlarında rastlanmaktadır. Arazi kullanımı taşkın analizlerindeki en önemli faktörlerin başında gelir. Araştırma sahası arazi kullanımı, arazi örtüsü haritası corine sınıflandırma sistemine göre hazırlanmıştır. Arazi kullanım verileri 1/25000 ölçekli uydu görüntüleri ile üretilmiştir. Arazi kullanımı taşkın olması ya da olmaması yönde etkide bulunarak taşkın seyrini etkiler (Şekil 11, Tablo 6).

Tablo 6: Taşkın Afet Riski için kullanılan parametreler ve etki değerleri.

Parametreler	Alt Birimler	Alan		Etki Değeri
		Km ²	%	
Arazi Kullanımı	Kesintili bina alanları	13,3	0,19	9
	Endüstriyel yada ticari üniteleri	3,0	0,04	
	Maden çıkarma alanları	2,1	0,03	
	İnşaat Alanları	3,2	0,04	
	Kuru tarım alanları	254,3	3,73	
	Sulu tarım alanları	161,5	2,37	
	Meyve bahçeleri	21,7	0,32	
	Meralar	184,0	2,70	
	Karışık tarım alanları	200,1	2,94	
	Doğal Bit. Ört. İle Bir. Bul. Tarım Alan.	574,2	8,44	
	Geniş yapraklı ormanlar	177,5	2,60	
	İğne yapraklı ormanlar	638,4	9,38	
	Karışık ormanlar	353,8	5,20	
	Doğal çayırlar	1620,3	23,81	
	Orman fundalık geç. Zonu	990,7	14,56	
	Kumul Düzlükleri	2,9	0,04	
	Çıplak çayırlar	196,4	2,88	
	Seyrek Vej. Alanlar	1393,1	20,47	
	Karaiçi bataklıklar	0,2	0,003	
	Su yolları	2,3	0,03	
Su yüzeyi	9,1	0,13		

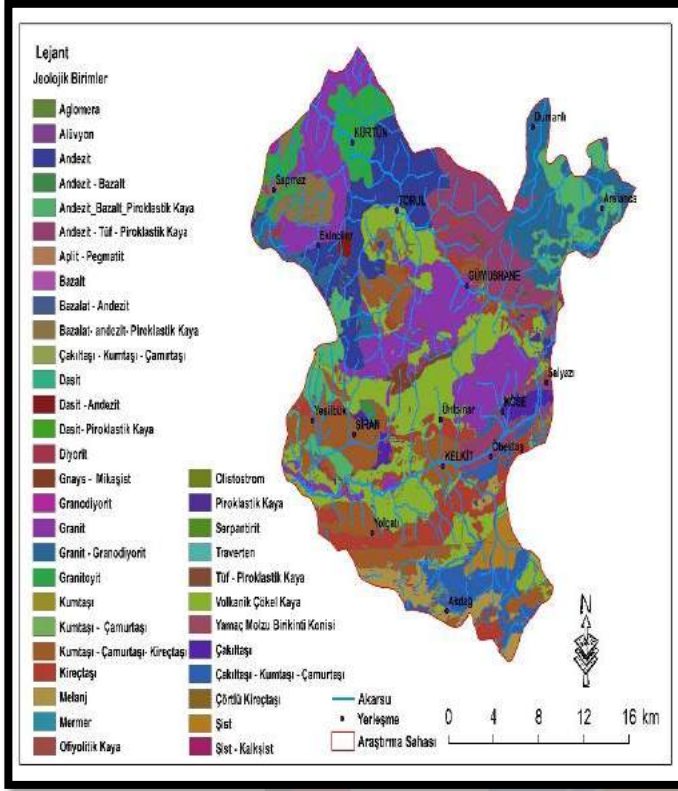
Çalışma sahasında en fazla alan kaplayan AK/AÖ sınıfı doğal çayırlar 1620,3 km²'lik bir alana ve %23,81'lik bir orana sahiptir. Doğal çayırlardan sonra ikinci sırada 1393,1 km²'lik alan kaplayan ve yaklaşık olarak sahanın %20,47'ni kaplayan seyrek vejetasyonlu alanlar gelmektedir (Şekil 12, Tablo 7)



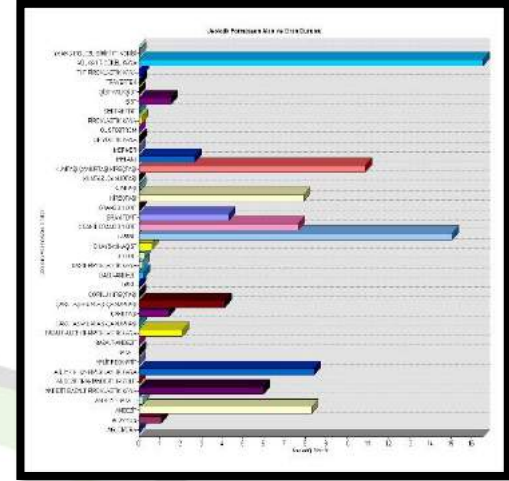
Şekil 12. Çalışma sahasına ait arazi kullanım sınıflarının grafiksel gösterimi.

Şekil 11. Çalışma sahasına ait arazi kullanım haritası.

Jeolojik özellikler taşkınların oluşmasında önemli bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, araştırma sahası için yapılan taşkın risk analizinde jeolojik özellikler bir parametre olarak değerlendirilmiş ve uygulama kısmında yapılan risk analizinde kullanılmak üzere jeolojik haritadan faydalanılmıştır. Çalışma sahasındaki jeolojik durum incelendiğinde formasyonların neredeyse homojen bir yapıda dağıldığını söylemek mümkündür (Şekil 13-14).

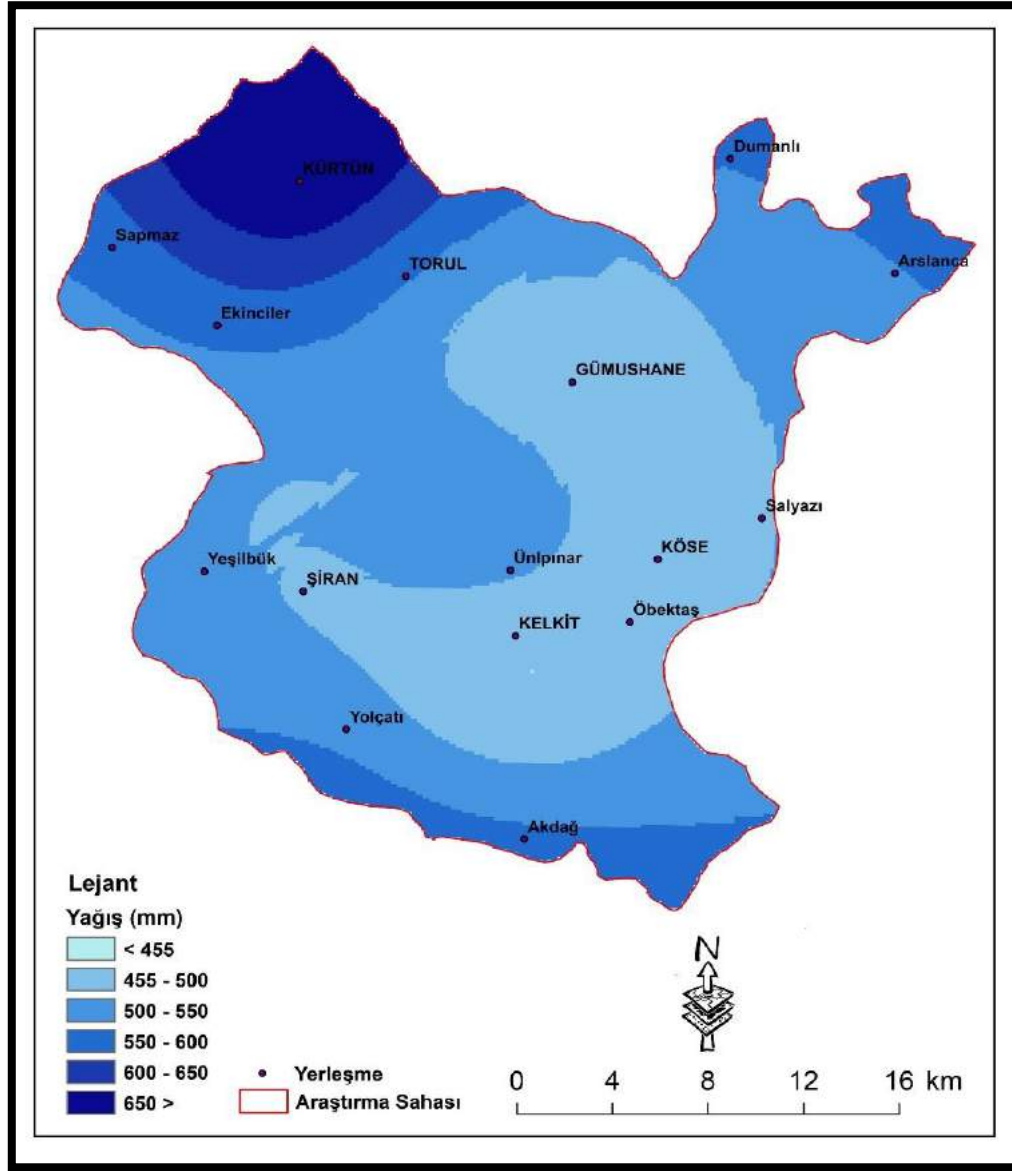


Şekil 13. Çalışma sahasına ait jeoloji haritası.



Şekil 14. Çalışma sahasındaki jeolojik birimlerin oransal dağılımı.

Taşkın oluşumunda etkili olan bir diğer faktör de yağıştır. Bu bağlamda yağışın fazla olduğu alanlar her zaman bir tehdit oluşturabilir. Özellikle yağışlara bağlı olarak zemin, doygun hale geçmekte ve yeraltı suyu yüksek bir seviyeye çıkararak taşkın riskini arttırmaktadır (Ekinci, 2004; 2011). Yağışın şekli taşkın açısından önemlidir. Çünkü ani bastırılan sağanaklar zemin de müsaitse suların hızlı bir şekilde yüzeysel akışa geçmesi ile birlikte sel ya da taşkın oluşumunu tetiklemektedir. Yağışın sağanak olması kadar süresi de önemlidir. Sağanak yağın bir yağmur bol miktarda su getirecek ve suların toprağa sızma imkânı olmadan sular yüzeysel akışa geçecektir. Bu durum yağmurun uzun süreli devam etmesi şeklinde düşünüldüğünde sağanak yağışın süresinin de sel/taşkın oluşumunda ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani yağışın şekli, süresi ve sel/taşkın oluşumu için en önemli kriterlerdendir (Şekil 15).

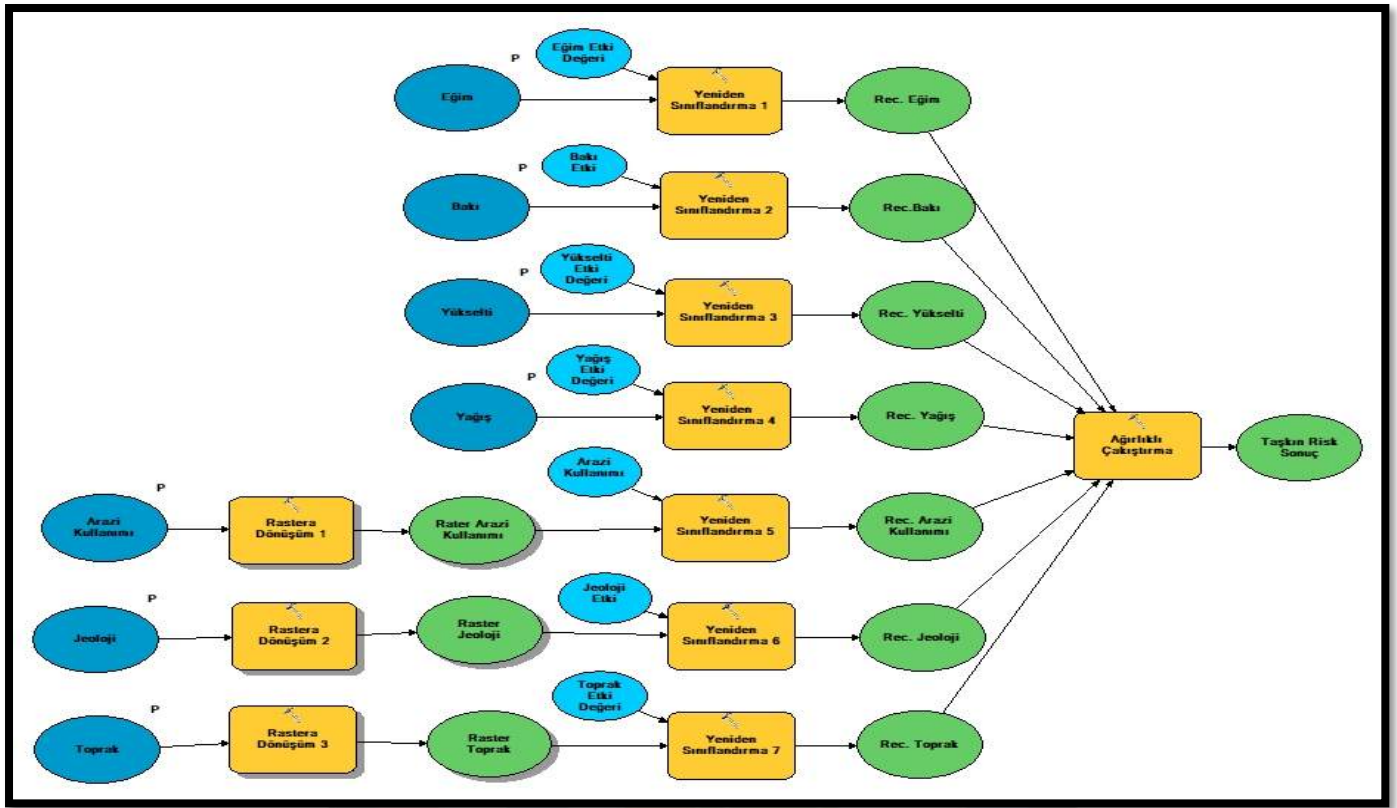


Şekil 15. Çalışma sahasına ait ortalama yağış haritası

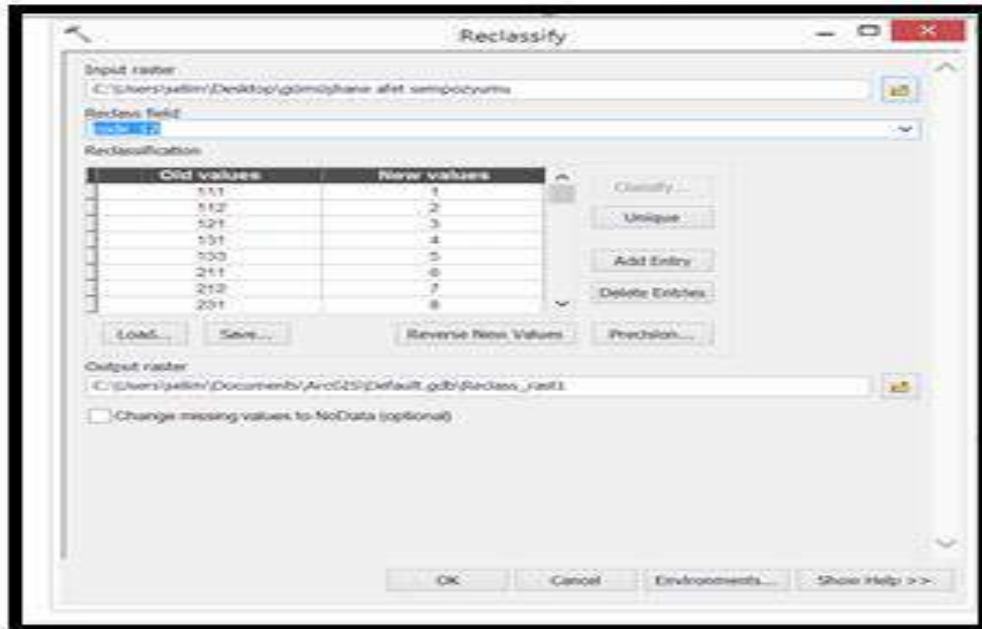
Çalışma sahasının yağış haritası incelendiğinde yağışların güney ve kuzeyde yer alan yüksek kesimlerde fazla, alçak kesimler ve vadi tabanlarında daha az olduğu görülmektedir. Alçak kesimlerde yıllık ortalama yağış 455-500 mm arasında iken, yüksek kesimlerde 650 mm'ye kadar çıkmaktadır.

Yukarıda bahsedilen eğim, bakı, yükselti, toprak, arazi kullanımı, jeoloji, ve yağış kriterleri sahanın taşkın riskini ortaya koyabilmek için yeniden sınıflandırılmaya tabi tutulmuş ve yeniden sınıflandırma tabiye tutulan her bir kritere 1-10 arası değerler verilmiştir. İşte bu puanlamaya göre bir taşkın risk modeli oluşturulmuştur (Şekil 16). Oluşturulan taşkın risk modelinin en büyük avantajı analiz için gerekli olan parametrelerdeki veri dönüşümü, puanlama vb. gibi detayları otomatik olarak yapıyor olmasıdır. Oluşturulan bu model sadece çalışma sahası için değil farklı çalışmalarda da rahatlıkla kullanılabilir. Bu modeli bir kez tasarlamak yeterlidir ve sonrasında model içinde belirlenen ve "P" harfi ile gösterilen parametreler farklı sahalarda değişiklik gösterebileceği için ilgili kullanıcılar bu parametre ve puanları değiştirebileceklerdir.

Bunun için yapılması gereken bu model üzerinde açılır pencerelerden ilgili parametreleri değiştirmektir (Şekil 17).

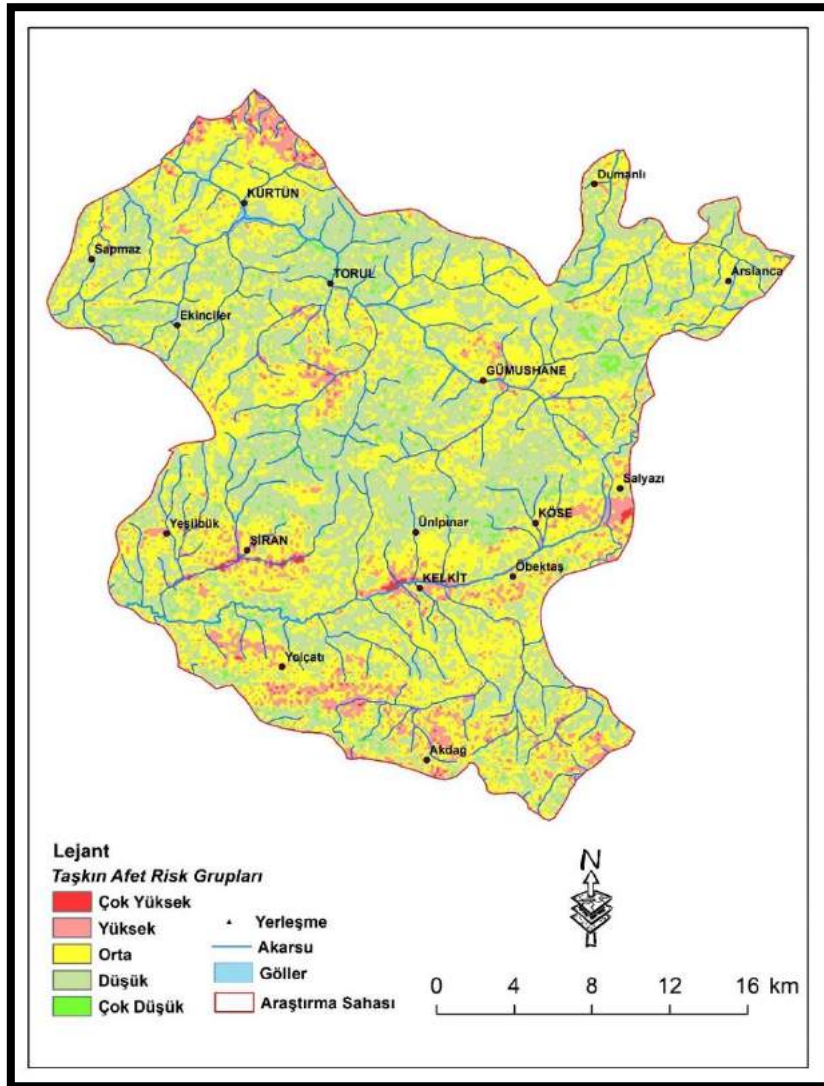


Şekil 16. Örnek taşkın risk modeli.



Şekil 17: Parametrelerin belirlenmesi ya da değiştirilmesi.

Taşkın modeli çalıştırıldıktan sonra Gümüşhane ili için taşkın afet riski sonuçları ortaya konulmuştur. Taşkın modeli sonucuna göre çalışma sahasının alçak kesimleri ve akarsu vadi tabanları çok yüksek taşkın riski altında iken yüksek kesimler de taşkın riskini orta ya da çok düşük olduğu görülmektedir (Şekil 18).



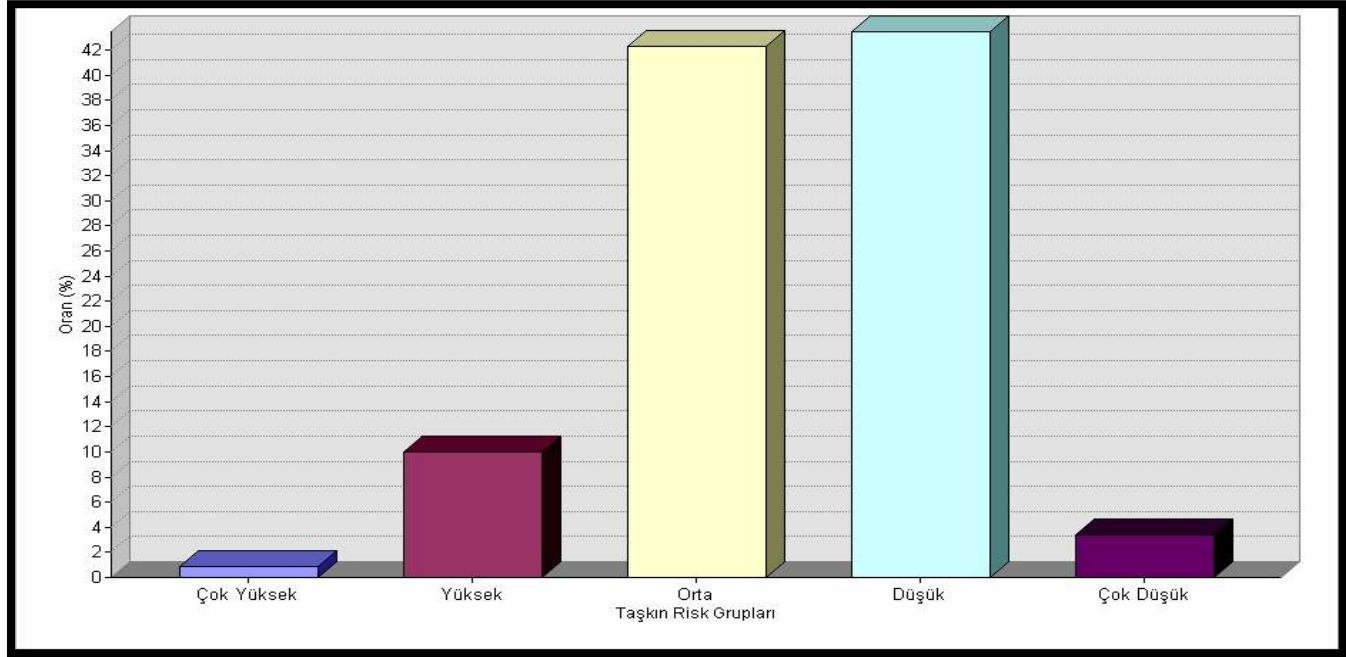
Şekil 18. Çalışma sahasına ait taşkın afet risk haritası.

Tablo 7: Taşkın Afet Riski grupları ve kapladığı alan

Parametreler	Alt Birimler	Alan	
		Km ²	%
Taşkın Risk Grupları	Çok Düşük	226,4	3,36
	Düşük	2926,7	43,46
	Orta	2845,1	42,24
	Yüksek	674,4	10,01
	Çok Yüksek	61,4	0,91

Çalışma sahasında geneline bakıldığında il topraklarının 61,4 km²'lik bir alanının çok yüksek taşkın riski altında olduğu söylenebilir. Bu değer çalışma sahasının %0,91'lik kısmına tekabül etmektedir. Yine çalışma sahasının 674,4 km²'lik bir alanı da yüksek taşkın risk grubundadır ve %10,01'lik bir orana sahiptir. Çalışma sahasında bu iki risk grubu 735,8 km²'lik bir alan ve %10,92'lik bir orana sahiptir.

Yine çalışma sahasının 2845,1 km²'lik alanı orta derecede, 2926,7 km²'lik alanı düşük ve 226,4 km²'lik alanı da çok düşük derece taşkın riski altındadır (Şekil 19, Tablo 7).



Şekil 19. Çalışma sahasına ait taşkın afet risk grupları ve dağılım oranları.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sahanın taşkın afet risk analizi kapsamında Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla örnek bir model oluşturulmuş ve analiz kapsamında kullanılan yedi parametre bu model üzerinde değişken olarak tanımlanmıştır. Örnek bir model olmasından kasıt, başka bir saha için yapılacak bir taşkın risk analizinde yapılması gereken bu modeldeki ilgili parametreleri değiştirmenin ve analizin daha hızlı gerçekleştirilebilecek olmasıdır.

Taşkın afet risk modelinin çalıştırılması ile ortaya sahanın taşkın afet risk analizi konulmuştur ve sahanın taşkın risk haritası üretilmiştir.

Çalışma sahasında geneline bakıldığında araştırma sahasının 61,4 km²'lik bir alanının çok yüksek taşkın riski altında olduğu söylenebilir. Bu değer çalışma sahasının %0,91'lik kısmına tekabül etmektedir. Yine çalışma sahasının 674,4 km²'lik bir alanı da yüksek taşkın risk grubundadır ve %10,01'lik bir orana sahiptir. Çalışma sahasında bu iki risk grubu 735,8 km²'lik bir alan ve %10,92'lik bir orana sahiptir.

Yine çalışma sahasının 2845,1 km²'lik alanı orta derecede, 2926,7 km²'lik alanı düşük ve 226,4 km²'lik alanı da çok düşük derece taşkın riski altındadır.

Taşkınlar ülkemizde sıklıkla meydana gelen doğal afetler olup depremden sonra en çok can ve mal kayıpları taşkınlar nedeniyle meydana gelmektedir. Taşkınlar, meydana geldiği bölgenin meteorolojik özellikleri, topografik özellikleri, arazi kullanımı ve bölgedeki insan faktörüne göre değişiklik göstermektedir.

Taşkınlar veya su baskınları tarım alanları, yerleşme yerleri, yollar, köprüler gibi beşeri tesisleri tahrip ederek insan yaşamına ve ülke ekonomisine olumsuz etkilere sahip oldukları gibi, can kaybına da yol açabilirler. Taşkınların, ovalarda göllenmelere veya bataklıkların oluşmasına neden olmaları, bir takım bulaşıcı hastalıkların meydana gelmesine de sebep olabilir

Sel ve taşkınların etkilerini azaltmak için her şeyden önce dere yataklarına imar izninden vazgeçirmek adına yasalarla ve daha bağlayıcı cezalarla engel olunmalıdır.

Taşkın risk yönetimi ve bağlı olarak risklerin belirlenmesi ve giderilmesi çok kapsamlı ve oldukça zor bir süreç olmakla birlikte mevcut birçok eksikliğin giderilmesi beklenmeksizin en azından asgari doğruluk düzeyinde olsa da tüm risk bölgeleri için taşkın risk haritaları üretilmelidir.

Ülkemizde bu tür doğal afetlerin fazla olması nedeniyle afet yönetimi uygulamaları arttırılmalı ve vatandaşlar bu konuda daha çok bilinçlendirilmelidir ve hatta eğitimlere tabi tutulmalıdır.

1.Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Ağırlioğlu, N., 2007. Baraj Planlama ve Tasarımı; Su Vakfı Yayınları.
- Özcan, O., (2017). Taşkın Tespitinin Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi: Ayamama Deresi Örneği, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, Cilt:3, Sayı:1, sf: 9-27.
- Özdemir, H., 2007. Taşkınların haritalanmasında Hec-Georas ve Hec-ras'ın kullanımı : Havran çayı örneği (Balıkesir). TMMOB Harita Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, KTÜ, Trabzon, 30 Ekim-02 Kasım 2007.
- Özşahin, E., (2013). Arnavutluk'ta Taşkın Risk Analizi, Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi Yıl:4, Sayı:12
- Öztürk D., (2009). Risk Analizi: Cbs Tabanlı Çok Ölçütlü Karar Analizi Yöntemleri İle Sel Ve Taşkın Duyarlılığının Belirlenmesi: Güney Marmara Havzası Örneği, Doktora Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Saaty, T.L (1989). Hierarchical-Multiobjektive Systems, Control-Theoryand Advanced Technology, Vol:5 (4). p:485-4899.
- Shamaoma, H., 2005. Extraction of Flood Risk-related Base-Data from Multi-Source Remote sensing İmagery, Yüksek Lisans Tezi, Internatinnal Institute for GeoInformation Science and Earth Observation, Hollanda.
- Şen, Z., 2003. Su Bilimi ve Yöntemleri ; Su Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Turoğlu, H. ve Özdemir, H., (2005). Bartın'da Sel ve Taşkınlar: Sebepler, Etkiler, Önleme ve Zarar Azaltma Önerileri, ISBN: 975-9060-04-3, Çantay Kitabevi, İstanbul

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

GÜMÜŞHANE ŞEHİRİÇİ YOL AĞLARININ AFET DURUMU İÇİN TAHLİYE PERFORMANSLARININ İRDELENMESİ VE EN EFEKTİF TAHLİYE GÜZERGÂHLARININ BELİRLENMESİ

Emine ÇORUH¹, Metin Mutlu AYDIN², Ömer Faruk
ÖZTÜRK³
ÖZET

EXAMINATION OF THE EVACUATION PERFORMANCE OF GÜMÜŞHANE URBAN ROAD NETWORKS IN CASE OF DISASTERS AND DETERMINATION OF THE MOST EFFECTIVE EVACUATION ROUTES

ABSTRACT

Afetler geçmişten günümüze doğal, teknolojik ve insan kaynaklı sebeplerden dolayı meydana gelen ve insan yaşamını olumsuz etkileyen olaylar olarak tanımlanabilir. Afetler insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğurarak; insanların yaşamsal faaliyetlerini durdurmakta veya kesintiye uğratmaktadır. Afetlerin meydana getirdiği bu olumsuz şartlar, insanların yaşamsal faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyerek özellikle kent hayatına önemli bir darbe vurmaktadır. Afetler günümüzde dünyanın birçok yerinde gerek doğa olayları gerekse insanoğlunun neden olduğu tahribatlar nedeniyle sıklıkla meydana gelmekte ve bunun sonucunda ciddi can ve mal kayıpları yaşanmaktadır. Yaşanan bir afet durumunda yapılması gereken en önemli işlerin başında, insanların afet bölgesinden daha güvenli bölgelere tahliyelerinin sağlanması gelmelidir. Bu çalışma kapsamında ülkemiz deprem kuşaklarına yakın bir bölgede yar alan, dağlık bir coğrafi yapıya ve zayıf zemin özelliklerine sahip olan Gümüşhane il merkezinde deprem, hava, vb. farklı etmenlerden kaynaklı olarak meydana gelecek bir afet durumunda; halkın emniyetli ve hızlı bir şekilde daha güvenli bölgelere tahliye edilmesi amacıyla bir ulaşım eylem planı önerilmiştir. Bu amaçla herhangi bir afet sonrasında şehrin farklı yol ağlarında meydana gelebilecek olumsuzluklara karşı yeni ve güvenli (alternatif) yol ağları öneren senaryolar hazırlanmıştır. Hazırlanan bu senaryolar ile şehrin giriş ve çıkışları dâhil farklı yol ağlarında meydana gelebilecek birçok olumsuzluk göz önüne alınarak güvenli alternatif tahliye güzergâhları önerilmiştir. Önerilen bu güzergâhlar sayesinde, herhangi bir afet durumu için afet bölgesine en yakın alternatif güzergâh kullanılarak hem afet bölgesine ulaşım hem de güvenli bir tahliye sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Alternatif Güzergâh, Yol Ağı; Ulaşım Planlaması, Güvenli Tahliye.

Disasters can be defined as situations that arise out of the natural, technological, and human-induced causes from past to present and affect human life negatively. Disasters cause physical, economic, social and environmental losses for humans, and stop or interrupt the vital activities of people. Disasters frequently occur due to natural phenomena and destructions by human beings in various parts of the world, and as a result, serious loss of lives and property occurs. One of the most important duties in case of a disaster should be to evacuate people from the disaster area to safer areas. Within the scope of this study, a transportation action plan has been suggested to evacuate people safely and quickly to safer areas in case of a disaster arising from different factors such as earthquake and weather in Gümüşhane city center, which is located in a region close to the earthquake zones of our country, and has a mountainous geographical structure and weak soil properties. For this purpose, scenarios have been prepared to suggest new and safe (alternative) road networks against the adversities that may arise in different road networks of the city after a disaster. With these prepared scenarios, safe alternative evacuation routes have been suggested, taking into account many adversities that may occur in different road networks including the city entrances and exits. With the help of these suggested routes, access to the disaster area and safe evacuation will be provided by using the alternative route closest to the disaster area in case of a disaster.

Keywords: Disaster, Alternative Route, Road Network; Transportation Planning, Safe Evacuation

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniv. Müh.ve Doğa Bil. Fak. İnş. Müh. Böl.

²Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniv. Müh.ve Doğa Bil. Fak. İnş. Müh. Böl.

³ İnş. Yük. Müh. Gümüşhane Belediyesi, Fen İşleri Müdürlüğü, Gümüşhane.

1. GİRİŞ

Doğal, teknolojik ve insan kaynaklı oluşum şekillerine göre afet kavramı; insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen ve etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği olayların sonuçları olarak tarif edilebilir (Oktay, 1998; AFAD, 2014). Afet oluşumuna yol açan birçok etken bulunmaktadır. Bunlar genellikle oluşum kaynakları gereği; insan kaynaklı (teknolojik), yer hareketlerinden kaynaklı (deprem, heyelan, kaya düşmesi, vb.) ve meteorolojik olaylardan kaynaklanan (sel, çığ, fırtına, kuraklık vb.) afetler olarak incelenmektedir. Doğal afetlerin en önemli sebeplerinden biri olan küresel ısınma nedeniyle doğal tehlikelerin sıklığı ve şiddeti giderek artmaktadır (Aydin vd., 2018). 1950'lerden günümüze baktığımızda, afetlerden kaynaklı felaketlerin sayısı, büyüklüğü ve etkilenen insanların sayısı sürekli olarak artmış (ortalama olarak yılda yaklaşık 300 milyon kişi felaketlerden etkilenmekte) ve afetler her yıl dünya gayri safi hasılasının (GSH) 0,17'si kadar hasar meydana getirmiştir (Guha-Sapir vd., 2014). Afetlerin ortaya çıkardığı fiziksel ve ekonomik etkiler, ülkelerin kısa, orta ve uzun vadeli ekonomik büyümesini olumsuz olarak etkilemekte ve çevreye olan etkileri nedeni ile de sürdürülebilir kalkınma açısından ülke ekonomisi için çok büyük önem arz etmektedir (AFAD, 2014). Afetler, hem sosyal hem de ekonomik kayıplara yol açarak özellikle ulaştırma sisteminin yeniden işletmeye alınması, altyapının onarılması ya da yenilenmesi sebebiyle oluşturacağı ek maliyetler açısından da ülke ekonomisi için oldukça büyük bir öneme sahiptir (Mattsson ve Jenelius, 2015).

Olası bir afet durumunda olay yerine ya da afet bölgesine acil müdahale için erişilebilirliğin sağlanması hayati önem taşımaktadır. Afet sonrasında afet bölgesine yardım ve tahliyeler için ulaşım ve erişilebilirlik en büyük sorunlardan biridir (Kurucu, 2010; Buldurur ve Kurucu 2015). Afet sonrası yolların yenilenmesi ve yollarda meydana gelen tahribat veya yıkımlardan sonra alternatif yollara yönelim, afet müdahale ve toparlanma sürecinin ilk aşamasını oluşturmaktadır (FEMA, 2007). Bir ağın tüm yol bağlantılarının trafik akımında eşit derecede önemli olmadığı bilinen bir gerçektir ve bazı ana arterler şehirdeki herhangi bir bölgeye diğerlerinden daha hızlı erişim sağlarlar. Bu tür ana arterler herhangi bir afet bölgesine erişimde etkin ve kilit bir öneme sahiptir (Taylor vd., 2006). Dolayısıyla herhangi bir afet vb. olağanüstü durumda bir ağda kullanılacak bu tür ana arterleri ve alternatif yolları tanımlamak (Freiria vd., 2015) ve afet acil eylem planlamalarına ivedilikle dâhil etmek gerekir.

Bu çalışma kapsamında yukarıda anlatılan bilgiler ışığında şehir merkezinde sadece bir ana arterin bulunduğu, İpekyolu (E-97) üzerinde yer alan, dağlık ve şehrin giriş ve çıkışlarının tünellerden oluştuğu Gümüşhane il merkezi için şehir giriş, çıkış ve merkezinde yaşanabilecek farklı afet senaryolarına göre acil eylem planında yer alması gereken alternatif güzergâhlar araştırılmış ve önerilmiştir. Bu amaçla iki farklı senaryo hazırlanmış ve bu senaryolara göre şehrin en hızlı tahliyesi için alternatif güzergâh önerileri geliştirilmiştir.

2. ÜLKEMİZDE YAŞANAN FELAKETLERE GENEL BİR BAKIŞ

Yollar, toplumun normal işleyişi için kritik bir altyapı hizmetidir. Yollar insanları, işletmeleri ve hizmetleri birbirine bağlamaktadır. Bu yüzden yolların, özellikle doğal afetler sırasında meydana gelen aksaklık durumunda dahi kritik öneme sahip olan altyapı görevini kabul edilebilir bir hizmet seviyesinde yerine getirerek göstermesi son derece önemlidir (Aydın vd., 2018). Çoğunlukla ulaştırma sistemleri normal şartlarda çalışacak şekilde tasarlanmaktadır ama kaza, su baskını, sel veya fırtına vb. olumsuz nedenlerle karayollarında meydana gelen kesintiler oldukça yaygındır. Bu tür durumlar ile dünyanın birçok bölgesinde karşılaşmaktadır (Rodrigue vd., 2013; EM-DAT, 2013). Ülkemizde sahip olduğu tektonik, sismik, topoğrafik ve iklimsel yapısı gereği maalesef doğal afetlerle çok sık karşılaşmaktadır. Özellikle deprem başta olmak üzere (ortalama büyüklüğü 5 ile 6 arasında değişen en az bir deprem) su baskını, sel, çığ, heyelan-kaya düşmesi ve yangın gibi afetler hemen hemen her yıl yaşanmaktadır (AFAD, 2014). Türkiye depremlerde insan kaybı açısından dünyada üçüncü, etkilenen insan sayısı açısından ise sekizinci sıradadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bu yana, ülkemizde büyük can kaybına yol açan en üzücü afetlerden ilki 32 binden fazla insanımızın hayatını kaybettiği 1939 Erzincan Depremi ve diğeri yakın bir zamanda 17 Ağustos 1999 yılında Kocaeli'nde meydana gelen 15 binden fazla insanımızın ölümüyle sonuçlanan depremdir. 1900'lu yılların başından bu yana, ülkemizde meydana gelen önemli 76 doğal afet nedeniyle hayatını kaybeden vatandaşlarımızın toplam sayısı 89.236 kişi ve bu afetlerin yol açtığı doğrudan ekonomik zarar ise 24,7 milyar dolardır (AFAD, 2014). Yapılan araştırmalarda Türkiye nüfusunun yaklaşık %23'ünün doğrudan bir afete maruz kaldığı ve son 60 yıllık istatistiklere göre; afetlerin neden olduğu doğrudan ve dolaylı ekonomik kayıpların, GSMH'nin %3'ü kadar olduğu bildirilmiştir (AFAD, 2012).

Son yıllarda artan kentleşme ile toplumlar, elektrik, ulaşım, su temini-kanalizasyon yönetimi, bilgi-iletişim ve bankacılık sistemleri dâhil olmak üzere bir dizi kritik altyapı sistemine bağımlı hale gelmiştir ve bu sistemler giderek karmaşıklaşarak birbirine daha da bağımlı hale gelmektedir. Son yıllarda kırsalda yaşayan insanların şehirlere akın etmesi büyük şehirler oluşturmuş ve bu durum nüfusun, afet riski olan şehirlerde yoğunlaşmasına yol açmıştır. Maalesef popülasyon yoğunluğu ile risk yoğunluğu doğru orantılıdır dolayısı ile kentsel alanı etkileyen herhangi bir afet, nüfus ve altyapı yoğunluğu ile birleşip etki alanını artırmaktadır (Rodrigue vd., 2013; Aydın vd., 2018). Ulaşım ve enerji altyapıları, artan kentleşme ve küresel ekonomi gibi nedenlerden dolayı birbirine son derece bağlıdır ve birinde ki özellikle altyapı bozulması diğeri de ciddi şekilde etkilemektedir (Rodrigue vd., 2013).

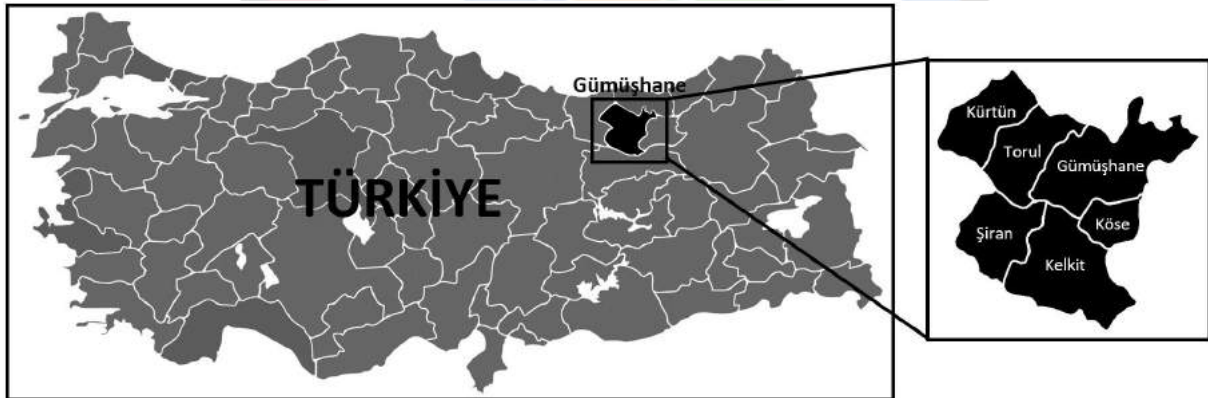
Bu tür olumsuz durumlarda bir ülkenin sahip olduğu ulaşım potansiyeli; tüm ulaşım modları, güzergâhları, terminal ve bilgi sistemleri ile asker dağıtımı ve acil durum yardımları gibi ulusal güvenlik ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir altyapıya sahip olmalıdır. Aynı zamanda tüm bunların herhangi bir afetten dolayı zarar görmemesi için korunmasızlığını/savunmasızlığını azaltacak şekilde planlanmalıdır (Rodrigue vd., 2013). Afetlerin yol açtığı aksaklıklar, karmaşık ulaşım sistemlerinde gerçekleşir ve afetlerin sonuçlarını bu sistemlerde değerlendirmek oldukça güçtür (Rodrigue vd., 2013). Bu yüzden afet riski bulunan her bir

kent için afet sonrası ulaşım ve koordinasyonu sağlamak amacıyla alternatif güzergâhlar ve ulaşım modları içeren bir acil eylem planının yapılması oldukça önemlidir

3. GÜMÜŞHANE İLİNE AİT KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER

3.1. Genel Özellikler

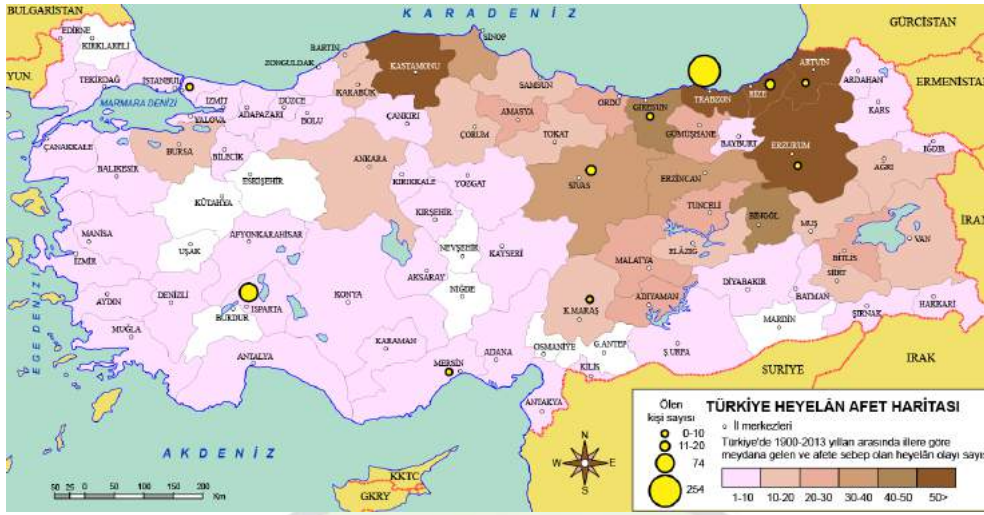
Gümüşhane ilinin yüzölçümü yaklaşık 6600 km² olup Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesinde yer almaktadır. Gümüşhane'ye komşu iller Trabzon, Erzincan, Bayburt ve Giresun'dur. İlçeleri ise Torul, Şiran, Kelkit, Kürtün, Köse ve Özkürtün'dür. İlin deniz seviyesinden yüksekliği ortalama 1200 metredir. Gümüşhane ili yeryüzü şekilleri bakımından iki farklı tipe sahiptir. Bunlardan ilki Köse, Kelkit ve Şiran ilçelerinde var olan yüksek platolar diğeri ise Gümüşhane merkez başta olmak üzere Kürtün ve Torul ilçelerinde görülen dar ve derin vadilerdir. Genellikle dağlık arazi yapısına sahip olan Gümüşhane'nin arazi bakımından yüzde 60'ını dağlar oluşturmaktadır. Gümüşhane ilinin iki adet önemli akarsuyu bulunmaktadır. Bunlardan ilki Gümüşhane merkezden geçip Karadeniz'e dökülen Harşit çayı diğeri ise Kelkit vadisinde yer alan Kelkit çayıdır. Gümüşhane'nin Türkiye üzerindeki konumu ve ilçelerini gösteren harita Şekil 1'de verilmektedir.



Şekil 1. Gümüşhane ilinin Türkiye haritası üzerindeki konumu.

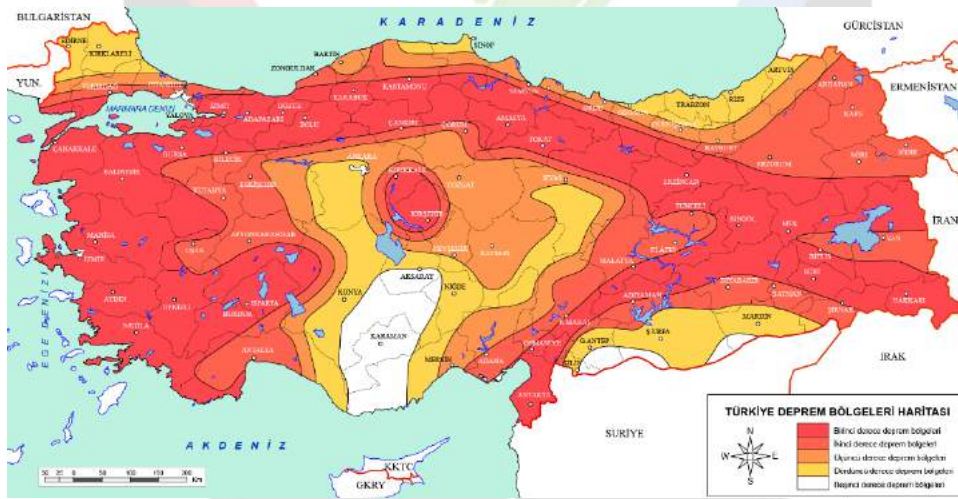
3.2. Afet Risk Durumu

Gümüşhane her ne kadar dağlık bir bölge olsa da bazı kesimlerinde zemin profilinin kötü olması sebebiyle inşaa konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır. Özellikle eğimli araziye sahip ve istinat duvarları kullanılarak yapılan inşaatlarda, yağış ve düşük zemin dayanımı sebebiyle oturma, toprak kayması vb. olumsuz durumlarla sıklıkla karşılaşmaktadır. Şehir merkezinde düz inşaat alanının az olması sebebiyle düşük zemin dayanımının olduğu eğimli arazilere yapılan inşaatlar sel, deprem vb. olağanüstü durumlar için tehlike arz etmektedir. Türkiye'de en çok karşılaşılan afetlere göre risk haritaları detaylı olarak incelendiğinde, Şekil 2'de verilen heyelan afet haritasına göre Gümüşhane ili riskli iller arasında yer almaktadır.



Şekil 2. Türkiye heyelan afet haritası (Kaynak: <http://cografyaharita.com/turkiye-dogal-afet-haritalari.html>).

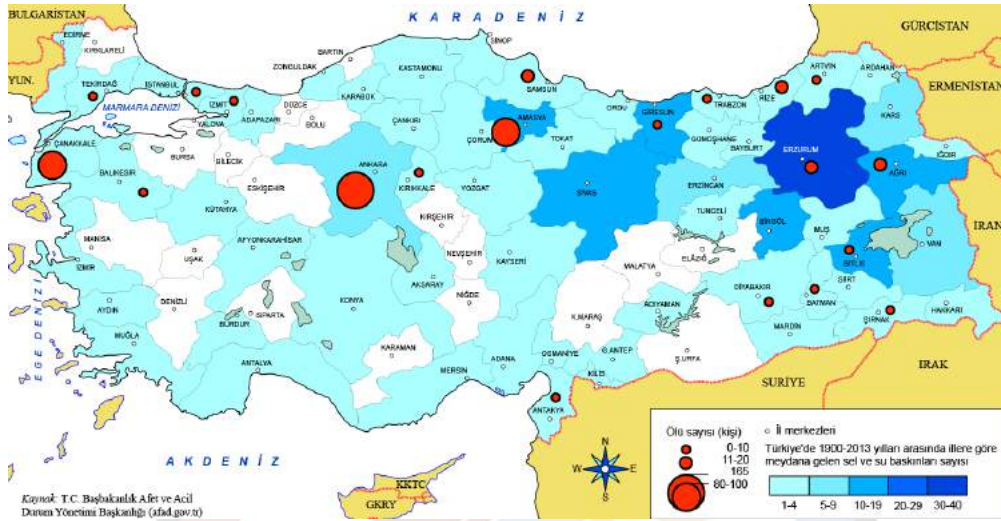
Deprem bölgeleri haritası ve son açıklanan verilere göre Gümüşhane ili riskli şehirlere göre daha az riskli şehirler arasında bulunmaktadır (Şekil 3). Ancak teraslı yapılanma örneği ile kısıtlı araziden maksimum faydalanmak için inşa edilen yapılarda, yer yer kayma veya istinat duvarlarında meydana gelen çökme ile il merkezi ve bazı ilçeler çok sık karşılaşmaktadır. Afet olarak kabul edilmese dahi yaşanacak bu tip bir olayda karşılaşacağımız ölüm ya da yaralanmalı veya maddi hasarlı olayların önüne, uygulamalarda doğru proje, hatasız imalat ve bunlar için asgari denetimin her zaman olması gerekliliği inkâr edilemez bir gerçektir.



Şekil 3. Türkiye deprem bölgeleri haritası (Kaynak: <http://cografyaharita.com/turkiye-dogal-afet-haritalari.html>).

Sel ve su baskınları afet riski haritasına göre ise Gümüşhane ili riskli iller arasında bulunmaktadır (Şekil 4). Özellikle son yıllarda yaşanan küresel iklim değişikliği, hemen hemen her coğrafyada çok kısa bir süre içerisinde m²'ye düşen yüksek yağış rakamlarına neden olmaktadır. Artan kentleşme ve ülkemizde maalesef çok az önem verilen altyapı nedeni ile bu yağışlar sellere dönüşerek şehir hayatını felç eden sonuçlar doğurmaktadır. Daha önce de bahsedildiği gibi yollar; şehir yaşamını desteklemek için verdikleri ulaşım ve trafik hizmeti ile kent hayatının olmazsa olmaz unsurlarından biridir. Ek olarak şehir içindeki

yollar; iletişim, arz ve işletme tesis şebekelerini de (şehir suyu, atık su, elektrik, gaz şebekeleri vb.) bünyesinde bulundurduğu için sadece insan ve malzeme taşımacılığını değil aynı zaman da bilgi ve diğer iletimi de sağlamaktadırlar (Kurucu, 2010).

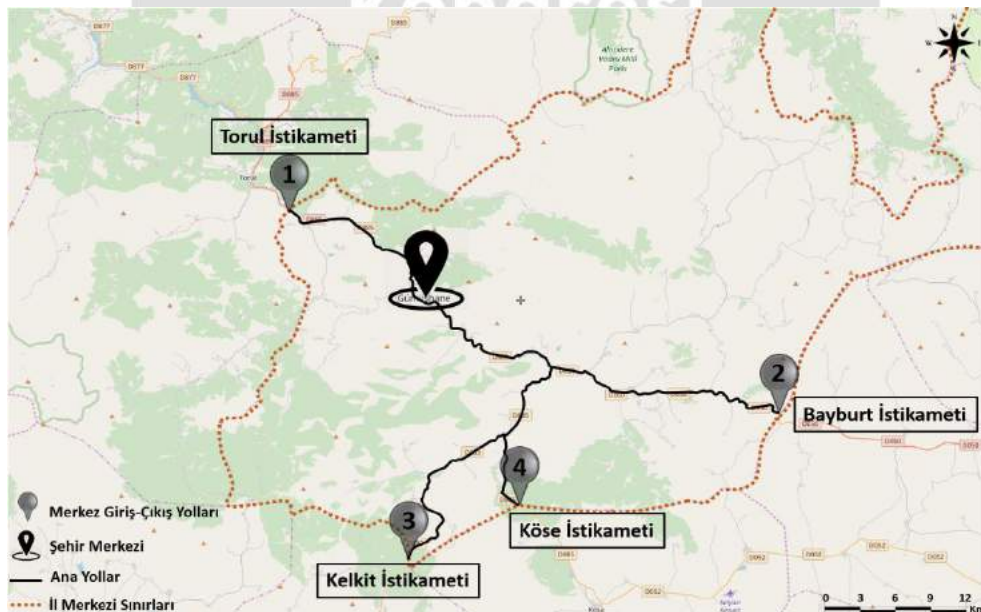


Şekil 4. Türkiye sel ve su baskınları afet haritası (Kaynak: <http://cografyaharita.com/turkiye-dogal-afet-haritalari.html>).

4. GÜMÜŞHANE İL MERKEZİ İÇİN ACİL ULAŞIM PLANLAMASININ YAPILMASI

4.1. Mevcut Ulaşım Altyapısının İncelenmesi

Gümüşhane ili merkez sınırları içerisindeki ana arterler, Şekil 5'te görüldüğü üzere 4 farklı yöne dağılan yol güzergâhlarından oluşmaktadır. Şehir merkezine geliş-gidiş Trabzon istikametinden 1, Bayburt istikametinden 2, Erzincan istikametinden ise 3 ve 4 numaralı yol güzergâhları ile sağlanmaktadır. 1 ve 2 numaralı güzergâhlar İpek Yolu (E-97), 3 numaralı güzergâh D-883 ve 4 numaralı güzergâh D-885 üzerinde yer almaktadır.



Şekil 5. Gümüşhane şehir merkezine geliş-gidiş için kullanılan mevcut ana arterler.

Gümüşhane şehir merkezindeki genel durum incelendiğinde yalnız tek modlu (karayolu) bir ulaşım ağının kullanıldığı görülmektedir (Öztürk, 2018). Şehir merkezindeki ulaşım güzergâhları incelendiğinde kullanılan ana yolların iki ana arterden oluştuğu görülmektedir (Öztürk, 2018). Bunlar Doğu Anadolu Bölgesini Karadeniz Bölgesine bağlayan İpekyolu (E-97) ve şehir merkezinin üzerinde yer aldığı ve Fuadiye, Atatürk ve Cumhuriyet caddelerini de içeresine alan paralel güzergâhtır (Şekil 6).



Şekil 6. Gümüşhane şehir merkezinde ulaşımı sağlayan ana arterler (2 adet).

Gümüşhane ili dağlık bir arazi yapısına sahip olduğu için şehir merkezine diğer illerden geliş ve gidişler, tüneller yardımı ile Doğu ve Batı yönünden olmak üzere şehir merkezinden geçen İpek Yolu ile sağlanmaktadır. Şehir merkezinin batısındaki dağlık yapıdan kaynaklı olarak il merkezine ulaşım Torul ilçesinden Gümüşhane merkeze kadar 8 ve doğu yönünden 1 olmak üzere toplamda 9 tünel yardımıyla sağlanmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Torul (Trabzon İstikameti) ve Gümüşhane Merkez arasında ulaşımı sağlayan 8 tünel ve konumları.

4.2. Farklı Senaryoların İrdelenmesi

Senaryo 1: Tüm Tünellerde Aynı Anda Yaşanabilecek Olumsuzluklar için Alternatif Güzergâh Önerilmesi

Herhangi bir deprem vb. afet nedeniyle batı yönündeki 8 tünelde oluşabilecek hasar, yıkılma vb. olumsuz bir durumda şehir merkezinin batı ilçeleri (Torul, Kürtün ve Özkürtün) ve komşu illeri olan Trabzon ve Giresun ile bağlantısı kesilecektir. Dolayısı ile hem şehir merkezindeki insanların batı yönündeki tahliyesinde hem de şehir merkezine bu yönlerden gelecek yardımların ulaşmasında ciddi aksaklıklar yaşanacaktır. Bu sebeple yaşanabilecek böyle bir olaya karşı, acil eylem planlaması kapsamında alternatif ve güvenli bir güzergâh önererek önceden hazırlık yapılması oldukça elzemdir. Bu çalışma kapsamında yapılan incelemelerden, Gümüşhane şehir merkezi ile yakın köy ve mahallelere ulaşımında kullanılan; ayrıca şehir merkezini dolaylı yoldan Torul yoluna bağlayan, Şekil 8’de verilen güzergâhın acil bir durumda alternatif güzergâh olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.



Şekil 8. Acil bir durumda Torul (Trabzon İstikameti) ve Gümüşhane Merkez arasında güvenli bir ulaşımın sağlanması amacıyla önerilen alternatif güzergâh.

Önerilen alternatif güzergâh üzerinde yapılan incelemelerden, bu güzergâhın yol yüzey kaplamasının sathi kaplama olduğu ve aynı anda birbirine zıt iki yönden gelen araçların güvenli ve seri bir şekilde geçişine olanak sağlayamadığı belirlenmiştir. Bu yüzden önerilen bu alternatif güzergâhın, Gümüşhane ili için hazırlanacak acil eylem planı kapsamında şerit genişliklerinin artırılması, yol yüzey kaplama koşullarının daha da iyileştirilerek; gece ve gündüz güvenli bir ulaşım sağlayacak hale getirilmesi, yol kenarı uyarı levhalarının sayısının artırılması ve gerekli yerlerde ışıklandırmaların yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gümüşhane şehir merkezi ve doğusunda yer alan Bayburt arasındaki ulaşım, şehrin batısında olduğu gibi tünel yardımıyla sağlanmaktadır. Gümüşhane şehir merkezinin doğusundaki arazi yapısı, batısına göre

daha az dağlık olduğu ve ulaşımı sağlayacak bir vadi bulunduğu için şehir merkezi ile doğu yönü arasındaki ulaşım Şekil 9'da görseli verilen 1 adet tünel ile sağlanmaktadır.



Şekil 9. Gümüşhane şehir merkezi ve Bayburt istikameti arasında ulaşımı sağlayan tünel ve konumu.

Batı yönüne benzer şekilde herhangi bir deprem vb. afet sebebiyle doğu yönündeki bu tünelde oluşabilecek hasar, yıkılma vb. olumsuz bir durumda şehir merkezi ile güney ilçeleri (Kelkit ve Şiran) ve komşu illeri Bayburt ve Erzincan arasındaki tek ulaşım ağı olan karayolu bağlantısı kesilecektir. Böylece şehir merkezindeki insanların doğu yönündeki tahliyesinde ve şehir merkezine bu yönden gelecek yardımların ulaşmasında ciddi aksaklıklar yaşanacaktır. Bu olumsuz durumda; tünel yapılmadan önce Gümüşhane-Bayburt ve Gümüşhane-Erzincan arasında ki ulaşımında kullanılan ve Şekil 10'daki görsel üzerinde gösterilen yan yolun, acil bir durumda alternatif güzergâh olarak ulaşımı sağlamak için kullanılabileceği belirlenmiştir.



Şekil 10. Tünel 1'de meydana gelebilecek bir aksilik durumunda Bayburt istikameti ve Gümüşhane merkez arasında güvenli bir ulaşımın sağlaması amacıyla önerilen alternatif güzergâh.

Senaryo 2: Farklı Tünellerde Farklı Zamanlarda Yaşanabilecek Olumsuzluklar için Alternatif Güzergâhlar Önerilmesi

1 numaralı senaryoda Gümüşhane-Torul (Trabzon İstikameti) ve Gümüşhane-Bayburt arasında ki ulaşımı sağlayan tüm tünellerde aynı anda meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için birer alternatif güzergâh önerilmiştir. 2 numaralı senaryo kapsamında ise Gümüşhane şehir merkezine Doğu-Batı aksında ulaşımı sağlayan ve İpekyolu (E-97) üzerinde yer alan toplam 9 farklı tünelden (8 tünel batı yönünde ve 1 tünel doğu yönünde) Trabzon istikametinde yer alan 8 farklı tünelde farklı zamanlarda oluşabilecek olumsuzluk durumlarında her bir tünel için alternatif güzergâhlar önerilmiştir. Bayburt yönünde (Doğu aksında) bulunan bir numaralı tünel için 1 numaralı senaryoda önerilen alternatif güzergâh Senaryo 2 içinde geçerli olduğundan yeni bir güzergâh önerilmemiştir.

Gümüşhane şehir merkezi ile batı aksında (Torul ve Trabzon istikameti) yer alan 8 farklı tünel için durum detaylı olarak irdelendiğinde ilk olarak şehir merkezine en yakın tünel olan 8 numaralı tünelde meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için Şekil 11 (a) ve Şekil 11 (b)'de gösterilen 3 farklı alternatif güzergâh önerilmiştir.



(a)



(b)

Şekil 11. Trabzon yönünde (a) Tünel 8 için önerilen 1 numaralı ve (b) 2 ve 3 numaralı alternatif güzergahlar.

Şekil 11 (a) incelendiğinde 8 numaralı tünel inşa edilmeden önce kullanılan eski güzergâh yardımıyla tekrar İpek Yoluna (E-97) erişim sağlanabilmektedir. Şekil 11(b) incelendiğinde ise Gümüşhane şehir merkezine girmeden ulaşımın sağlanması amacıyla inşa edilen yeni tünele iki farklı noktadan erişim (Kuzey Tüneli 1 ve 2) ile birlikte 8 numaralı tünele ihtiyaç duymadan İpek Yoluna bağlantı sağlanabilmektedir. Trabzon istikametindeki diğer tünellere de (Tünel 1-7) Şekil 11(a)'da verilen görsele benzer şekilde bir erişim ile tünellere girmeden İpek Yoluna erişim sağlamak, önerilen alternatif güzergâhlar (yan yollar) ile mümkündür (Şekil 12-14).



Şekil 12. Trabzon yönünde 6-7 numaralı tüneller için önerilen alternatif güzergahlar.



Şekil 13. Trabzon yönünde 3-5 numaralı tüneller için önerilen alternatif güzergahlar.



Şekil 14. Trabzon yönünde 1-2 numaralı tüneller için önerilen alternatif güzergahlar.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünya’da meydana gelen afetler sonrasında gözlemlenen örnekler göstermiştir ki acil durumlarda alternatif güzergâhların bulunmadığı şehirlerde, sağlıklı bir tahliyenin gerçekleştirilmesinde ve bu şehirlere erişimde ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Benzer bir şekilde herhangi bir deprem vb. afet sebebiyle Gümüşhane şehir merkezine giriş ve çıkışta kullanılan tünellerde oluşabilecek afet ya da başka bir sebepten kaynaklı hasar, yıkılma vb. olumsuz bir durumda şehir merkezinin ilçeleri ve komşu iller ile bağlantısı kesilecektir. Bu durum hem şehir merkezindeki insanların tahliyesinde hem de şehir merkezine yardım ulaşmasında ciddi aksaklıklar oluşturacaktır. Tüneller ve karayollarında meydana gelecek olan hasarlar, tüm sistemlerin çalışmamasına etki ederek büyük bir insani trajedi oluşumuna neden olabilecektir.

Bu çalışma kapsamında, deprem kuşaklarına yakın bir bölgede yar alan, dağlık bir coğrafi yapı ve zayıf zemin özelliklerine sahip olan Gümüşhane il merkezinde deprem, hava, vb. farklı etmenlerden kaynaklı meydana gelebilecek bir afet durumunda; halkın emniyetli ve hızlı bir şekilde daha güvenli bölgelere tahliye

edilmesi amacıyla bir ulaşım eylem planı önerilmiştir. Bu amaçla herhangi bir afet sonrasında şehrin farklı yol ağlarında meydana gelebilecek olumsuz senaryolara karşı yeni ve güvenli (alternatif) yol ağları öneren 2 farklı senaryo içeren bir ulaşım eylem planı hazırlanmıştır. Hazırlanan bu plan ile şehrin giriş ve çıkışları dâhil farklı yol ağlarında meydana gelebilecek birçok olumsuzluk göz önüne alınarak güvenli ve alternatif tahliye güzergâhları önerilmiştir. Trabzon istikametinde mevcut olan 8 farklı tünel ve Bayburt istikametinde mevcut olan 1 tünel için tüm tünellerde aynı zamanda meydana gelebilecek olumsuzluklar için 1 numaralı senaryo, bu tünellerde farklı zamanlarda yaşanabilecek olumsuzluklar için 2 numaralı senaryo, çözüm olarak üretilen alternatif güzergâhları ile birlikte detaylı bir şekilde verilmiştir. Önerilen bu alternatif güzergâhlar sayesinde, herhangi bir afet durumu için afet bölgesine en yakın alternatif güzergâh kullanılarak hem afet bölgesine ulaşım hem de güvenli bir tahliye sağlanması hedeflenmiştir.

Bu çalışma göstermektedir ki herhangi bir şehir merkezinde ya da şehir merkezine erişimde kullanılan karayolunda meydana gelebilecek olumsuz durumlar için alternatif güzergâhlar önermek insanların o şehirden ya da bölgeden güvenli ve hızlı şekilde tahliye edilmesi veya o şehre ya da bölgeye gönderilecek yardımların hızlı ve güvenli bir şekilde ulaştırılması açısından oldukça önemlidir. Pilot şehir olarak Gümüşhane şehir merkezi için yapılan bu çalışmanın ülkemizdeki benzer risklere sahip diğer şehirler içinde yapılmasının ve acil eylem planı içerisinde yer almasının meydana gelebilecek insani trajedilerin önüne geçilmesinde büyük bir katkı yapacağı yadsınamaz bir gerçektir.

1.Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- AFAD, (2012). 2013 – 2017 Stratejik Planı, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- AFAD, (2014). Türkiye Afet Farkındalığı ve Afetlere Karşı Hazırlık Araştırması., T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- Aydin, N.Y., Duzgun, H.S., Wenzel, F. et al., (2018). Nat Hazards, 91: 37. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-3112-z>.
- Buldurur, M.A., Kurucu, H., (2015). İstanbul'da Afet Yönetimi Ve Acil Ulaşım Yollarının Değerlendirmesi, Planlama, ;25 (1):21–31.
- EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, (2013). Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. <www.em-dat.net>.
- FEMA, (2007). Public Assistance: Debris Management Guide. Federal Emergency Management Agency, Washington, DC.
- Guha-Sapir, D., Hoyois, P., Below, R., (2014). Annual disaster statistical review 2013: The numbers and trends. Brussels: CRED.
- Kurucu, H., (2010), İstanbul'da Afet Yönetimi Ve Acil Ulaşım Yollarının Değerlendirmesi, Y. Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Mattsson,L.G. and Jenelius,E., (2015). Vulnerability and resilience of transport systems-A discussion of recent research, Transp. Res. Part A, 81,16–34.
- Oktay, E., (1998). Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi, AİGM, Ankara.
- Öztürk, Ö.F., (2018). Gümüşhane İli İçin Bisiklet Ulaşımı Planlaması, Y. Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Rodrigue,J.P., Comtois, C.,Slack, B., (2013). The Geography of Transport Systems, Third edition, by Routledge, Oxon OX14 4RN.
- Taylor, M.A., Sekhar, S.V., D'Este, G.M., (2006). Application of accessibility based methods for vulnerability analysis of strategic road networks. Networks Spatial Econ. 6, 267–291.
- <http://cografyaharita.com/turkiye-dogal-afet-haritalari.html> .

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ MERKEZ YERLEŞKESİNDE YAŞANABİLECEK HERHANGİ BİR AFET DURUMUNDA YERLEŞKE İÇİ GÜVENLİ ERİŞİM VE TAHLİYE İÇİN ULAŞIM TABANLI BİR EYLEM PLANI HAZIRLANMASI

PREPARATION OF A TRANSPORTATION-BASED ACTION PLAN FOR SAFE ACCESS AND EVACUATION ON THE CAMPUS IN CASE OF A DISASTER ON THE MAIN CAMPUS OF GÜMÜŞHANE UNIVERSITY

Metin Mutlu AYDIN¹, Emine ÇORUH²

ÖZET

Bilindiği üzere meydana gelebilecek afetler üzerinde yerleşim yerlerinin doğal yapısı (dağlık, düzlük vb.) ve zemin karakteristikleri oldukça önemli bir yere sahiptir. Dayanımı düşük zemin profiline sahip zeminlerin bulunduğu yerleşim yerlerinde sıklıkla toprak kaymasına bağlı olarak birçok afet durumu yaşanmaktadır. Özellikle ülkemizde engebeli ve düşük zemin dayanıma sahip bölgelerde inşa edilen yapılar ya da yollarda, yağış ve deprem gibi etmenlerden kaynaklı olarak toprak kaymasına bağlı yıkımlar sıklıkla gözlemlenmektedir. Bu nedenle ülkemizde engebeli ve düşük zemin dayanımına sahip bölgelerde yer alan illerde yaşanabilecek herhangi bir olumsuz duruma karşı hazırlanması gereken acil eylem planlarında güvenli erişim ve tahliye önemli bir yere sahiptir. Şehir bazlı acil eylem planı hazırlanmasının yanı sıra kurumsal bazlı acil eylem planlarının hazırlanması da meydana gelebilecek mikro ölçekli afet durumlarında yapılacak etkin yardım müdahaleleri içinde oldukça elzemdir. Bu çalışma kapsamında düşük zemin dayanımına sahip bir dağ yamacında yer alan ve yarma işlemleri sonucu elde edilen alanlara yapılan binalardan oluşan Gümüşhane Üniversitesi için bir felaket durumunda yerleşke içi güvenli erişim ve tahliye için ulaşım tabanlı bir eylem planı hazırlanması hedeflemiştir. Bu amaçla yerleşke içinde yer alan farklı kesimlerde meydana gelebilecek herhangi bir toprak kayması vb. afet durumu için farklı senaryolar hazırlanmış ve bu bölgelere güvenli erişim ve bu bölgelerden güvenli tahliyeler için ulaşım tabanlı bir eylem planı hazırlanmıştır. Hazırlanan bu eylem planı ile yerleşke meydana gelebilecek her türlü olumsuz duruma yönelik akademik ve idari personel ile öğrencilerin güvenli ve hızlı şekilde tahliyesi ile yerleşke erişimde kullanılacak yeni güzergâh ve mevcut güzergâhların iyileştirilmesi kapsamında öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yerleşke İçi Ulaşım, Yol Güvenliği, Afet Yönetimi, Alternatif Güzergâh.

ABSTRACT

The natural characteristics of settlements (mountainous, flat, etc.) and the properties of the soil play a very important role in disasters that may occur for whatever reason as is known. In the settlement areas with the soils having a low strength soil profile, many disasters are observed due to landslides. Especially in constructions or roads built in uneven areas with low soil strength in our country, destructions due to landslides arising from the factors such as extreme rainfall and earthquake occur frequently. For this reason, safe access and evacuation take an important place in the emergency action plans that need to be prepared against any adversity that may occur in the provinces located in uneven regions with a low soil strength in our country. The preparation of emergency action plans on the urban scale as well as the preparation of institution-based emergency action plans are crucial for effective aid responses in case of micro-scale disasters. The purpose of this study is to prepare a transportation-based action plan for safe access and evacuation on the campus in case of a disaster for Gümüşhane University, which consists of structures built on a mountain slope with a low soil strength and areas acquired from excavating/filling operations. Therefore, different scenarios have been prepared for disaster situations, such as any landslides that may occur in different parts of the campus, and a transport-based action plan has been prepared for safe access to these areas and for safe evacuations from these areas. With this prepared action plan, suggestions have been offered for the safe and quick evacuation of academic and administrative staff and students, and for the improvement of new routes and existing routes that can be used in the access to the campus against all kinds of adversities.

Keywords: Campus Inner Transportation, Road Safety, Disaster Management, Alternative Route

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniv. Müh.ve Doğa Bil. Fak. İnş. Müh. Böl.

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniv. Müh.ve Doğa Bil. Fak. İnş. Müh. Böl.

1. GİRİŞ

Afetler (sel, deprem, vb.) toplumsal yaşamda sürekli olarak karşılaşılabilen ve insanların sosyopsikolojik yaşamını derinden etkileyen olaylar olduğu için, toplumların örgütlü bir şekilde hazırlıklı olmaları gereken, çevresel ve sosyal sorunların başında gelmektedir (Sebahattin, 1998). Afet sonrası ulaşım çalışmaları; toplu tahliye (afetin önceden bildirilmesi durumunda hızlı ve planlı bir etkinlik olarak da önceden de yapılabilir), kazazedelere yardım götürme, kazazedeleri taşıma, enkaz toplama, yol temizleme ve bölgeyi yeniden yaşamsal faaliyetlere döndürme aşamalarını içermektedir (Özdamar ve Ertem, 2015). Bu çalışmaların planlı ve hızlı yürütülmesi afetzedelerin hayatta kalma şanslarını, oranlarını ve ülke ekonomisini olumlu yönde etkilemektedir (Özdamar ve Ertem, 2015). İklim bilimciler 21. Yüzyılda yeryüzü sakinlerinin, 20'inci yüzyılın teknolojik gelişmelerinin çevresel sonuçlarından ciddi şekilde etkileneceğini tahmin etmişler ve maalesef günümüzde bu tahminlerinin doğru sonuçları dünya genelinde yaşanan afet sayısındaki artıştan anlaşılacağı üzere görülmeye başlanmıştır (IPCC Report, 2014, Lin vd., 2015). Uluslararası afet veri tabanı, Asya ve Amerika kıtalarının felaketlerden en çok etkilenen kıtalar (çoğunlukla seller, depremler ve fırtınalar), Avrupa'nın ise bu iki kıtadan sonra en çok etkilenen üçüncü kıta olduğunu bildirmiştir (Özdamar ve Ertem, 2015). Yapılan araştırmalara göre iklim değişikliğinin neden olacağı afetlerin şiddetinin ve sıklığının giderek artacağı ve en fazla zarar görecekt kişilerinde en savunmasız kişilerin olacağı öngörülmüştür (Shaw ve IEDM Team, 2009).

Bilinmelidir ki hangi afet gerçekleşirse gerçekleşsin ortak amaç, bir afet gerçekleştikten sonra en hızlı ve en kısa sürede afet bölgesinde yardıma ihtiyacı olanlara ulaşabilmek, onlara gerekli sağlık vb. hizmeti verebilmek ve etkilenen bölgeyi tahliye etme imkânı sunarak afetzedelerin hayatta kalmalarını sağlamaktır. Dolayısı ile ulaşım ağındaki aksaklıklar, yardımların zamanında erişimini engellemekte ve tahliyeyi geciktirmektedir (Aksu ve Özdamar, 2014). Afetten kurtarma ve müdahale, tahliye yollarını ve diğer önemli acil (cankurtaran) yolları açmak, yol kenarındaki kalıntıları temizlemek ve yol ağını tekrar hizmete açmayı gerektirmektedir. Böylece etkilenen bölgelerde trafik akışı çok kısa süre içerisinde tekrar sağlanabilecek ve gerekli yardımlar yapılabilecektir (Aksu ve Özdamar, 2014). Bu yüzden doğal veya insan kaynaklı felaketler de ulaşım planlaması hayati bir öneme sahip olup ulaşım altyapısının ve hizmetlerinin tahsisi, tasarımı ve inşasının dikkatli bir şekilde planlanması oldukça elzemdir. Gerek ulaştırma politikaları (sosyal, ekonomik ve çevresel gelişim ile ulaşım sisteminin işleyişi ve performansı ile ilgili belirli hedeflere ulaşmak) gerekse ulaştırma planlamaları (belirli sorunlara yönelik olarak tasarlanan eylemlerin hazırlanması ve uygulanması) hem gündelik hayat için hem de olası bir afet durumu için acil eylem planı kapsamında gereksinimlere uygun olarak planlanmalıdır (Rodrigue vd., 2013). Acil durumlar için yapılacak yol ağı planlamaları acil tıbbi hizmetlerin ulaşımına, kurtarma faaliyetlerine ve yardım malzemelerinin belirlenen alanlara ulaştırılmasına hizmet edeceğinden öncelikli bir yol ağı olacak ve bir afet durumunda ana arter olma özelliğine sahip olacaktır. Belirlenecek olan bu öncelikli yol ağı ya da ağları için acil eylem planı kapsamında; tahliye alanlarının, felaket yönetim merkezlerinin, acil durum hastanelerinin vb. acil durum faaliyetlerini içeren belirleme çalışmalarının yapılması oldukça önemlidir. Bu tesislerin acil durum yol ağı

ya da ağları ile etkili bir biçimde birbirine bağlanması afet bölgelerine erişim, tahliye ve yardımlar üzerinde hayati bir öneme sahip olacaktır (Buldurur ve Kurucu, 2015).

Ülkemizde afetlerden dolayı yaşanan mevcut acı tecrübeler de göstermiştir ki ilk müdahale, afetlerde hayatta kalma oranını artıran en önemli unsurlardan birisidir (Aksu ve Özdamar 2014). Afet bölgelerine müdahaleye imkân verecek ana unsur ise erişilebilir yollardır. Riskli bir coğrafyada bulunan ülkemiz için özellikle kentsel dönüşüm fırsatı bu amaca hizmet etmeli ve kentlerin hayati damarlarından biri olan ulaşım ağlarının acil eylem planlarına uygun olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Üniversitelerin bu tarz çalışmalarda öncü olma misyonu gereği bu açığın belirlenmesinin dahi araştırmacılara bir yön vereceği umut edilmektedir. Bu amaçla bu çalışma kapsamında pilot bir uygulama olarak Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde yaşanabilecek bir afet durumunda afet bölgesine erişim, yardım ve güvenli tahliye için ilk yardım ekiplerinin güvenli ve hızlı ulaşımını sağlamak amacıyla farklı senaryolar için farklı alternatif güzergâhlar önerilmiştir. Önerilen bu alternatif güzergâhlar yardımıyla herhangi bir afet durumunda yerleşke içerisinde hızlı ve güvenli erişimi sağlayan ulaşım tabanlı bir acil eylem planı hazırlanarak diğer yerleşim yerlerine örnek olacak bir çalışma yapılmıştır. Böylece afet riski (özellikle toprak kayması vb.) taşıyan bölgeler için örnek bir uygulama yardımıyla nasıl bir ulaşım tabanlı eylem planı hazırlanması hususunda örnek altyapı hazırlanmaya çalışılmıştır.

2. AFET RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Ülke olarak, ulaşım, endüstri, maden, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer kazalar, iklim değişikliği, kritik yapı çökmeleri, siber tehlikeler, deniz kirliliği gibi teknolojik afetler konusunda (AFAD, 2014) 21.yy'ın gerektirdiği koruma önlemlerine sahip olmak; yaşanabilecek herhangi bir olumsuz durumda hızlı ve etki müdahale yapabilmek adına oldukça önemlidir. Bu nedenle ilk olarak yapılması gerekenlerin başında afet eylem planı yapılacak şehir ya da şehirler için o bölgenin karakteristik özelliklerini iyi tanımlayarak deprem, sel, heyelan, tsunami vb. doğal afetler ile terör eylemleri gibi acil eylem planı gerektiren durumlar için gerekli tedbirlerin alınması gelmelidir. Bu çalışma kapsamında bu amaca yönelik olarak öncelikle makro ölçekte Gümüşhane İli, mikro ölçekte ise Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesi için afet risk incelemesi yapılmıştır.

2.1. Gümüşhane İli için Afet Riskinin İncelenmesi

Gümüşhane ili her ne kadar dağlık bir bölge olsa da bazı kesimlerinde zemin profilinin kötü olması sebebiyle toprak kayması, heyelan vb. durumlar sık sık yaşanmaktadır. Özellikle eğimli araziye istinat duvarları kullanılarak yapılan inşaatlarda, yağış ve düşük zemin dayanımı sebebiyle oturma, toprak kayması vb. olumsuz durumların meydana geldiği gözlemlenmiştir. Şehir merkezinde düz inşaat alanının az olması sebebiyle düşük zemin dayanımının olduğu eğimli arazilere yapılan inşaatlar sel, deprem vb. olağanüstü durumlarda daha da riskli hale gelmektedir. Türkiye'de en çok karşılaşılan afet risk haritaları incelendiğinde Gümüşhane'nin heyelan, sel ve su baskınları afetleri açısından riskli, deprem açısından inceleme yapıldığında ise az riskli iller arasında yer aldığı görülmektedir. Gümüşhane ilin de yukarıda belirlenen risk

tanımlamaları içerisinde en fazla görülen afetlerin başında, heyelan sonucunda oluşan zemin kayması ya da kısım kısım kopan zemin (ya da kaya) parçalarının yol ya da yerleşim yerleri üzerine düşmesi gelmektedir.

Örneğin, 2014 yılında yaşanan bir olayda Gümüşhane-Tirebolu karayolunun 40. kilometresinde bir heyelan meydana gelmiş ve heyelanın sonucunda yola düşen kaya ve toprak kütleleri yolu tamamen ulaşıma kapatmıştır (Şekil 1).



Şekil 1: Gümüşhane-Tirebolu karayolunda meydana gelen heyelana ait örnek bir görseller
(www.haberciniz.biz).

Benzer bir olayda, yaşanan toprak kayması sebebiyle Gümüşhane-Trabzon karayolu (Şekil 2a) ve Kürtün ilçesi sınırları içerisinde meydana gelen heyelan nedeniyle Kürtün- Gümüşhane karayolu (Şekil 2b) ulaşıma kapanarak aksamalar yaşanmıştır.



Şekil 2: (a) Gümüşhane-Trabzon karayolu ve (b) Gümüşhane-Kürtün karayollarında toprak kaymalarına ve yollarına kapanmasına ait örnek görseller (www.gumushane.gen.tr).

Gümüşhane il merkezinde de yukarıda verilen görsellerdeki (Şekil 1-2) durumlara benzer birçok örnek mevcuttur. Örneğin Gümüşhane il merkezi Hasanbey Mahallesi mevkinde yamaçtan kopan kaya kütleleri mevcut istinat duvarını da yıkarak belediyeye ait otobüs durağı ile park halindeki bir araç üzerine düşmüş; hem hasar oluşturmuş hem de ulaşımda aksamaya sebep olmuştur (Şekil 3a). Bir başka olayda ise yaşanan toprak kayması sebebiyle düşen kaya parçası bir kişinin ölümüne sebep olmuştur (Şekil 3b).



(a)

(b)

Şekil 3: Gümüşhane şehir merkezinde (a) park halindeki araç (www.memleket.com.tr) ve (b) insanlar üzerine düşerek ölüme sebebiyet veren kaya parçaları (/www.milliyet.com.tr).

Gümüşhane il merkezinde meydana gelen diğer bir olayda ise heyelan nedeniyle Erzurum-Trabzon karayolu trafiğe kapanmış ve 6 evde hasar oluşarak bu evler kullanılmaz hale gelmiştir (Şekil 4 a-b).



(a)

(b)

Şekil 4: Gümüşhane şehir merkezinde meydana gelen heyelan örneği (www.gumushane.gen.tr).

Şekil 1-4'te örnekleri verilen görseller göstermektedir ki Gümüşhane ili özellikle heyelan açısından oldukça büyük bir riske sahiptir. Yapılan incelemeler de göstermektedir ki zemin dayanımını arttırmak için yapılan istinat duvarları her koşulda etkili olamamakta özellikle yağış, su baskını ve sel durumlarında bu duvarlar yetersiz kalarak meydana gelen heyelanlarda can ve mal kayıpları yaşanmaktadır. Bu yüzden Gümüşhane ili sınırları içerisinde özellikle eğimli arazilerde yapılacak konut, yol vb. inşaatlarda suyun zemini etkilemeyecek şekilde drene edilerek drenaj hattına ulaşmasının sağlanması can ve mal güvenliği açısından oldukça önemli ve dikkat edilmesi gerekli bir husustur.

2.2. Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesindeki Afet Riskinin İncelenmesi

Gümüşhane Üniversitesi 31 Mayıs 2008 tarihinde kurulmuş bir devlet üniversitesidir. 2008 yılında Eğitim-Öğretim faaliyetlerine 3 Fakülte, 2 Enstitü, 5 Meslek Yüksekokulu ve 1 Yüksekokul ile başlayan Gümüşhane Üniversitesi, kurumsal gelişimini devam ettirerek 2017 yılı sonu itibarı ile 2 Enstitü, 7 Fakülte,

1 Yüksekokul, 10 Meslek Yüksekokulu, Rektörlüğe bağlı 6 bölüm başkanlığı, 6 uygulama ve araştırma merkezi ile çeşitli koordinatörlük ve ofislerle faaliyetlerini sürdürmektedir (Şekil 5 a-d).



(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 5: Gümüşhane Üniversitesi merkez yerleşkesine ait örnek görseller.

Gümüşhane Üniversitesi'nin 2017 yılı sonu itibari ile akademik personel sayısı 619, idari personel sayısı 260, öğrenci sayısı ise 18.667'ye ulaşmış ve devam eden Sağlık Bilimleri Fakültesi ek binası dışında bina olarak altyapısını tamamlama aşamasına gelmiştir. Gümüşhane Üniversitesi merkez yerleşkesi içerisinde bulunan eğitim birimleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesi içerisinde buluna eğitim birimleri.

Fakülteler	Rektörlüğe Bağlı Bölümler	Meslek Yüksekokulları	Uygulama ve Araştırma Merkezleri
Sağlık Bilimleri Fakültesi	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Gümüşhane Meslek Yüksekokulu	Tıbbi Bitkiler, Geleneksel İlaçlar Uygulama ve Araştırma Merkezi
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	Türk Dili	Gümüşhane Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	Eğitim Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Beden Eğitimi	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

İletişim Fakültesi	Enformatik	Yüksekokullar	Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi
İlahiyat Fakültesi	Yabancı Diller	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	
Edebiyat Fakültesi		Enstitüler	Dil Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi
Turizm Fakültesi	Güzel Sanatlar	Fen Bilimleri Enstitüsü	
		Sosyal Bilimler Enstitüsü	

2.3. Merkez Yerleşkesindeki Mevcut Zemin ve Drenaj Sorunları

Gümüşhane Üniversitesi merkez yerleşkesi inşa edildiği bölge itibari ile dağlık ve düşük dayanımlı zemin özelliklerine sahiptir. Yerleşke bölgesi dağlık bir yapıya sahip olduğu için tüm binalar Şekil 6'da görüldüğü gibi yarma işlemi sonucunda yapılan teraslama ile kazanılan alanlar üzerine inşa edilmiştir.



Şekil 6: Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesi üzerindeki mevcut drenaj problemleri ve zemin kayma riski olan bölgeler.

Yarma işleminin yapıldığı zeminlerin düşük dayanım özelliklerine sahip olması ve zeminden ve binalardan gelen yükün yapılan istinat duvarları ile karşılanmaya çalışılması olası riskleri artırmaktadır. Ayrıca yerleşkedeki zeminin su tutma ve şişme özelliği sebebiyle bazı binalarda kısmi oturma ve temel kısımlarında suya bağlı rutubetlenmeler gözlemlenmektedir. Mevcut bu olumsuz duruma ek olarak, Şekil 7 ve Şekil 8'de verilen mavi renkli su akış güzergâhlarından yağışlı mevsimde gelen suyun yeterince drene edilememesi özellikle yüksek istinat duvarları ile teraslama yapılan binalarda zemine bağlı kayma riskini artırmaktadır.



Şekil 7: Merkez yerleşkesinde yağışlar sonrası gelen yüzey suları ve drenaj problemleri.



Şekil 8: Merkez yerleşkesinde yağışlar sonrası gelen yüzey suları ve drenaj problemleri.

Yapılan incelemelerden gelecekte, m^2 ' ye düşecek yüksek yağış miktarlarına bağlı olarak Şekil 9 ve Şekil 10'daki görsellerde verilen 6 farklı noktada zemine bağlı kayma riskinin olabileceği gözlemlenmiştir.



Şekil 9: Merkez yerleşkesinde yağışlar sonrası zeminde kayma meydana gelebilecek riskli bölgeler.



Şekil 10: Merkez yerleşkesinde yağışlar sonrası zeminde kayma meydana gelebilecek riskli bölgeler.

3. AFET SONRASI YERLEŞKE İÇİ ULAŞIM ACİL EYLEM PLANI HAZIRLANMASI

Son yıllarda küresel ısınmaya bağlı olarak mevsimlerde görülen kaymalar sebebiyle ülkemizde özellikle ilkbahar ve yaz döneminde görülen yağışlara bağlı olarak gözlemlenen sel felaketleri; taşkınlara ve zemin kaymaları yönünden olumsuz durumlara sebep olmaktadır. Bu tür yağışlardan kaynaklanan felaketler özellikle zemin dayanımının zayıf olduğu bölgelerde heyelanlara sebep olarak yolların kapanmasına ve ulaşımında aksaklıkların yaşanmasına sebep olmaktadır. Bu yüzden bu tür zemin kayma riskinin bulunduğu ve ulaşımın sürekli olarak aktif olduğu şehirlerde, kamu kurumları, yerleşke vb. yerlerde yaşanabilecek

olumsuz durumlara ilişkin senaryolar hazırlanarak, bu senaryolara göre afet sonrası ulaşım problemleri yaşanabilecek bölgeler için acil ulaşım eylem planı hazırlanması oldukça elzem bir durumdur. Bu amaçla bu çalışma kapsamında Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde yaşanabilecek farklı zemin kayması problemlerine bağlı olarak yerleşke içi yollarda yaşanabilecek farklı olumsuzluklara göre alternatif güzergâhlar öneren bir eylem planı hazırlanmıştır.

3.1. Senaryoların Hazırlanması

Senaryo 1: Bu senaryoda Şekil 11’de görseli verilen ve Spor Sahaları, Yüzme Havuzu, Merkezi Lab., BESYO ve Kapalı Sahalara ulaşımı sağlayan yolda, zemin kaymasına bağlı olarak yaşanabilecek olumsuz durumlar öngörülmüştür (Şekil 11).

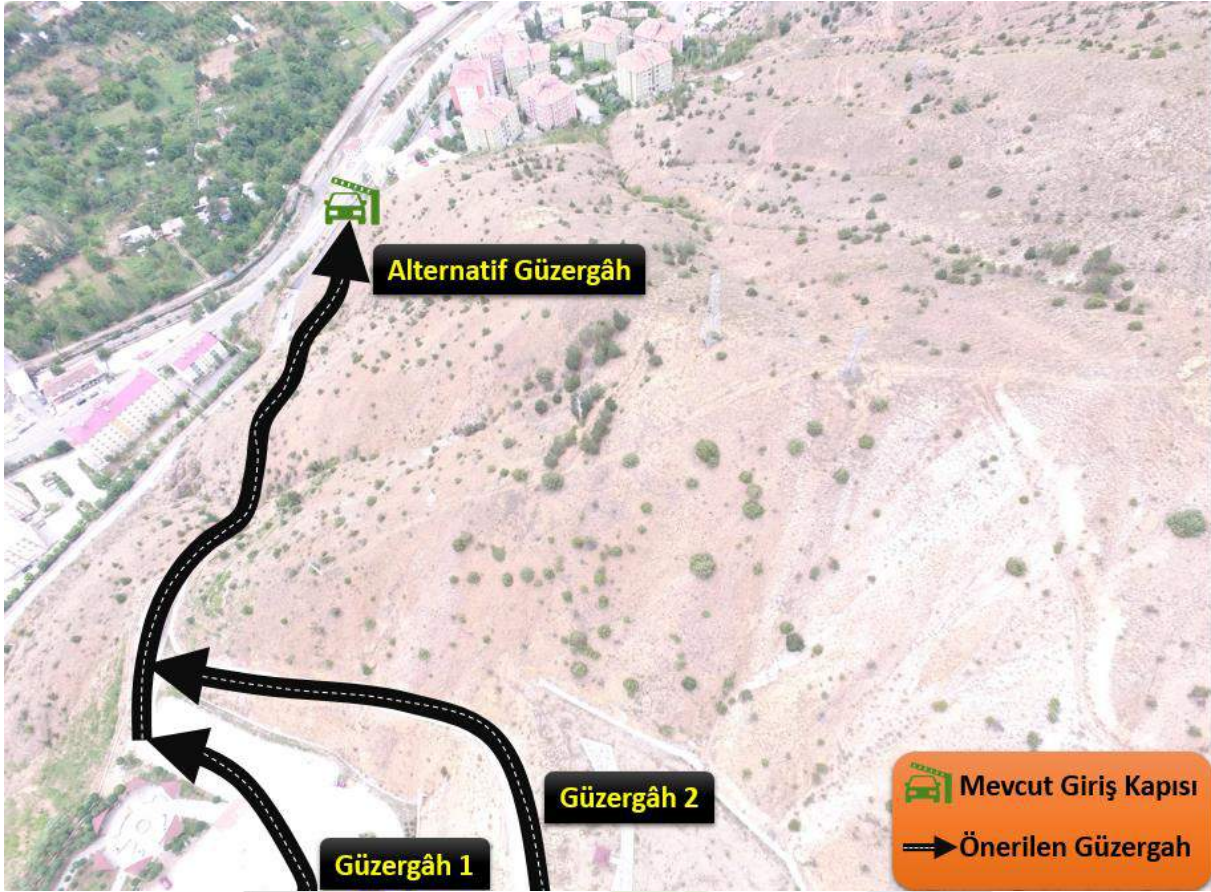
Senaryo 2. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile İletişim Fakültesinin bulunduğu binaya erişimi sağlayan yolda zemin kaymasına bağlı olarak yaşanabilecek olumsuz durumlar öngörülmüştür (Şekil 11).



Şekil 11: 1 ve 2 numaralı senaryolara göre kapanma tehlikesi olan yol güzergâhları.

1 ve 2 numaralı senaryolarda, zemin kayması sonucu belirtilen binalara ulaşımında yaşanabilecek asallıklara karşı Şekil 12’de detaylı olarak gösterilen ve Senaryo 1 için önerilen Güzergâh 1 ve Senaryo 2 için önerilen Güzergâh 2’nin birleşiminden oluşan alternatif bir güzergâh önerilmektedir. Önerilen bu alternatif güzergâhın yerleşkenin batı kapısına bağlanması ve dolayısıyla giriş ve çıkışında kontrollü olması önerilmektedir. Önerilen bu alternatif güzergâhların gidiş-geliş istikametinde 1’er aracın güvenli geçişini (özellikle ağır araçların) sağlayacak şekilde minimum 8 m platform genişliğine sahip olması gerektiği önerilmektedir. Yine acil bir durumda yardım araçlarının (özellikle ağır araçların) güvenli şekilde Senaryo 1

ve Senaryo 2’de belirtilen yerlere hızlı erişimi için önerilen alternatif güzergâhtaki boyuna eğimin maksimum %8 olması önerilmektedir (Şekil 13).



Şekil 12: Senaryo 1 ve 2 için önerilen güzergâhlar ve birleşiminden oluşan alternatif güzergâh.



Şekil 13: Önerilen alternatif güzergâhlarda olması gereken minimum yol standartları.

Senaryo 3: Bilindiği üzere Senaryo 1 ve Senaryo 2’de belirtilen binalara erişim genellikle Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi ya da lojman yolları üzerinden sağlanmaktadır. Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi yolunda Şekil 14’teki görseli verilen durumdaki gibi yaşanabilecek herhangi bir aksaklık durumunda yine Şekil 14’te Güzergâh 3 olarak gösterilen güzergâh önerilmektedir. Güzergâh 3 içinde Senaryo 1 ve Senaryo 2 için önerilen alternatif güzergâhtaki benzer yol standartları önerilmektedir.

Senaryo 4: 4 Numaralı senaryo kapsamında ise Merkez Yerleşkenin kuzeydoğusunda yer alan ve ulaşımın Merkez Laboratuvar ve yerleşke doğusunda bulunan toprak yollardan sağlandığı Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Ek Binasına erişimde yaşanabilecek herhangi bir olumsuz durum için merkez yerleşkenin

doğusunda yer alan ve şu anda mevcut olan toprak yolların (Güzergâh 4) Senaryo 1-3 için önerilen ve Şekil 13'te verilen standartlara uygun olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.



Şekil 14: Senaryo 3 ve Senaryo 4 için önerilen güzergâhlar.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemizde ki birçok il ve birçok kurum/kuruluş inşa edildiği yer itibari ile düşük zemin dayanım özellikleri, deprem, heyelan vb. sebeplerden dolayı sürekli olarak afet riski ile karşı karşıyadır. Bu çalışma kapsamında zemin dayanımının zayıf olduğu Gümüşhane Merkez'de yer alan ve kapladığı alan itibari ile ildeki en büyük kamu kurumlarından birisi olan Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesi için afet durumunda uygulanabilecek ulaşım bazlı bir eylem planı hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında yapılan incelemeler ile yerleşke içerisinde yağış ya da düşük zemin dayanımına bağlı olarak afet riski taşıyan alanlar belirlenmiş ve belirlenen her bir bölgede yaşanabilecek olumsuz bir duruma göre senaryolar hazırlanarak afet durumu için alternatif erişim güzergâhları önerilmiştir. Yapılan çalışma ile birlikte binlerce öğrencinin eğitim gördüğü Gümüşhane Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde farklı sebeplere bağlı olarak gözlemlenebilecek afet durumlarına göre belirlenen riskli bölgeler için alternatif ulaşım önerileri geliştirilmiştir.

Böylece bu çalışma ile birlikte diğer riskli şehirler ve bu şehirlerde ki daha riskli kesimlerde yer alan kurum ve kuruluşlar için, ulaşım tabanlı bir afet eylem planı hazırlanarak afet öncesi ulaşım tabanlı bir eylem planının nasıl hazırlanması gerektiği konusunda yol gösterici bir kaynak oluşturmak amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda hazırlanacak ulaşım tabanlı eylem planlarının, özellikle yetkilileri bu tür eylem planları hazırlayarak tedbir alma konusunda teşvik edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmaya benzer şekilde ve amaca göre hazırlanacak acil durum ulaşım planlamaları ile birlikte herhangi bir afet durumunda afet bölgesine kesintisiz ve hızlı bir ulaşım sağlanarak birçok hayat kurtarılabilecektir.



KAYNAKLAR

- Sebahattin. T. (1998). Afet- Afet Türleri ve Afette Karşılaşılan Sorunlar, Ankara, Sivil Savunma Dergisi, 40, 151.
- Özdamar, L. ve Ertem, M.A. (2015). Models, solutions and enabling technologies in humanitarian logistics, *European Journal of Operational Research* 244, 55–65.
- IPCC Report 2014: Climate change, (2014). Impacts, adaptation and vulnerability. www.ipcc.ch/report/ar5/wg2 (Erişim Tarihi: 23 July 2018).
- Lin, L., Nilsson, A., Sjölin, J., Abrahamsson ve Tehler, H. (2015). On the Perceived Usefulness of Risk Descriptions for Decision-Making in Disaster Risk Management, *Reliability Engineering and System Safety*, 142.
- Shaw, R. ve IEDM Team (2009). Climate Disaster Resilience: Focus On Coastal Urban Cities In Asia, *Asian Journal of Environment and Disaster Management*, 1.
- Aksu, T.D. ve Özdamar, L. (2014). A mathematical model for post-disaster road restoration: Enabling accessibility and evacuation, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 61, 56–67.
- Rodrigue, J.P., Comtois, C. ve Slack, B., (2013). *The Geography of Transport Systems*, Third edition, by Routledge, Oxon OX14 4RN.
- Buldurur, M.A. ve Kurucu, H., (2015). İstanbul’da Afet Yönetimi Ve Acil Ulaşım Yollarının Değerlendirmesi, *Planlama*, 25 (1) :21–31.
- <http://haberciniz.biz/gumushane-tirebolu-karayolundaki-heyelan-2888769h.htm> (Erişim Tarihi: 23 July 2018).
- <http://www.memleket.com.tr/gumushanede-heyelan-837056h.htm> (Erişim Tarihi: 23 July 2018).
- <http://www.milliyet.com.tr/gumushane-de-heyelan-gumushane-yerelhaber-1310067/> (Erişim Tarihi: 23 July 2018).
- <http://www.gumushane.gen.tr/v2/gumushane/gumushane-trabzon-karayolunda-heyelan-h15363.html> (Erişim Tarihi: 23 July 2018).

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
PERSONELİNİN İLKYARDIM TEMEL
UYGULAMALARI İLE İLGİLİ BİLGİ ve
DENEYİMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

*Nurhan DEĞİRMENÇİ BİNGÖL¹, Beliz YEKELER
KAHRAMAN²*

ÖZET

İnsan yaşamı boyunca ilkyardım gerektirecek durumlarla her an karşılaşabilir. Zamanında yapılacak basit ama etkili uygulamalar daha fazla zarar görmeyi engelleme bakımından önemlidir. Yaşamı tehdit eden hastalık ve kazalarda kolay müdahaleler kişinin hayatının kurtulmasını sağlayarak, hayata yeniden dönmesini sağlar. Bu çalışmada Gümüşhane Üniversitesi personelinin ilkyardım temel uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyleri ve deneyimlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı nitelikte bir çalışma olup, kurumdan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulan anket soruları, sözlü onam ile gönüllü katılım esasına göre akademik ve idari personele uygulanmıştır. Çalışmaya katılanların %66.1'i 25-35 yaş aralığında olup, %60.7'si erkektir. Herhangi bir ortamda kaza ile karşılaştınız mı sorusuna evet yanıtı verenler %52.7' dir. Daha önce ilkyardım eğitimi alan %42.9 iken, almış oldukları eğitim doğrultusunda kaza ile karşılaştıkların da öğrendiği bilgileri uygulayan kişi %39.5'dir. Sonuç olarak; personelin ilkyardım temel uygulamaları konularında bilgi düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlkyardım, bilgi, üniversite personeli

**EVALUATION OF THE KNOWLEDGE AND
EXPERIENCE OF GUMUSHANE
UNIVERSITY PERSONEL ON THE FIRST
AID BASIC APPLICATIONS**

ABSTRACT

Human life may encounter at any time during situations that require first aid. Simple, but timely applications are important to prevent further damage. Life-threatening diseases and accidents, easy interventions to ensure that the person's life, to return to life again. In this study, it was aimed to determine the knowledge level and experiences of Gumushane University staff about first aid basic applications. A descriptive qualification was obtained from the institution. The questionnaire questions which have been prepared by the researchers by literature review have been applied to academic and administrative staff according to voluntary participation with oral consent. 66.1% of the participants were in the 25-35 age group and 60.7% were male. The answer to the question of whether you encountered an accident in any environment is 52.7%. While 42.9% of those who received first aid training before, they have learned the information they encounter by accident in the direction of the education they received is 39.5%. As a result; It was determined that the level of knowledge of the personnel on the first aid basic practices was in the middle level in general.

Keywords: First aid, information, university staff

**1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

¹ Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, SHMYO

² Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, SHMYO

1. GİRİŞ

İlkyardım; ilaçsız, eldeki malzemeler ile geçici süreliğine uygulanan bir bakımdır (Süzen, 2015). Zamanında yapılacak basit ama etkili ilkyardım uygulamaları; yaralının daha fazla zarar görmesini engelleme ve hayatta kalma şansını arttırması bakımından önemlidir. Kaza yerine ilk beş dakikada ilkyardım hizmeti gelirse, kazadan ölüm oranı %10 iken, 30 dakika gecikilirse kazadan ölüm oranı %50 olabilmektedir. Müdahale edilmeden geçen her dakika hastanın hasar oranının artırdığından ilkyardım eğitimi yaygınlaştırılarak kişiler çabuk ve bilinçli müdahale edebilmelidir (Süzen, 2015; Küçük, 2014). Yanlış ilkyardım uygulamaları bireylerin iyileşmelerini geciktirebilmekte, sakat kalmalarına veya ölmelerine neden olabilmektedir. Bu nedenle acil durumlarda olay yerinde müdahale edebilecek her yaşta insanın eğitilmesi ve toplumun bilgilendirilmesi gerekir. (Duman, 2013; Andsoy, 2014; Bizat, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2020 yılına kadar gençleri ilgilendiren şiddet ve kazalara bağlı ölüm ile yaralanmaları en az %50 azaltmayı amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak toplumun her kesimine ilkyardım eğitimi verilmesi, bilinç kazandırılması ile mümkün olacaktır (Andsoy, 2014). Sağlık Bakanlığı'nın 2002 yılında yayınladığı İlkyardım yönetmeliği tüm kurumlarda yirmi kişiden bir kişinin, riskli işyerlerinde ise on kişiden bir kişinin ilkyardım eğitimi almasını zorunlu kılmıştır. Bu yönetmeliğin amacı fertlerin ve toplumun temel sağlık bilgisinin arttırılması, ilkyardım bilgi ve becerisinin toplumun her bireyine öğretilmesidir (İlk Yardım Yönetmeliği, 2002). Böylece ilk ve acil yardım hizmetleri yeniden düzenlenerek yurt genelinde zorunlu hale getirilmiştir. Ülkemizde eğitim çalışmaları başlamış olmakla birlikte hala toplumun büyük bir kesimi tarafından benimsenmemiştir.

İnsan yaşamı boyunca ilkyardım gerektirecek durumlarla her an karşılaşabilir. Bu konuda toplumdaki her bireye sorumluluklar düşmektedir. Bunun için tek temel şart eğitimidir. İlkyardım eğitim süresi; en az beş gün en fazla on gün olacak şekilde toplam 48 saatlik bir eğitim olarak planlanmıştır. Eğitim sonunda sertifika alan kişilerin sertifikalarının geçerlilik süresi beş yıldır. (İlk Yardım Yönetmeliği, 2002).

İnsanların ilkyardım konusunda bilinçlenmesi ve yanlış ilkyardım uygulamalarının neler olduğunun tespit edilmesinin hedeflendiği bu çalışmada; Gümüşhane Üniversitesi personelinin ilkyardım temel uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyleri ve deneyimlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma tanımlayıcı nitelikte planlanmış olup, çalışmanın yapılabilmesi için kurum ve etik kurul izinleri Gümüşhane Üniversitesinden alınmıştır. Çalışmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesinde çalışan 924 akademik ve idari personel oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyerek izinde olmayan ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden personele 10/08/2018-10/09/2018 tarihleri arasında anket uygulaması yapılmıştır.

Anket soruları araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur. 10 tane sosyo-demografik, 31 tane temel ilk yardım uygulamaları ile ilgili bilgi ve beceri düzeyini belirlemeye yönelik olmak üzere toplam 41 soru içermektedir. Bilgi beceri sorularının bazıları doğru, bazıları yanlış yargı

taşıyacak şekilde sorulmuştur. Her sorunun sonunda doğru, yanlış ve bilmiyorum seçeneğini içeren kutucuklar bulunmaktadır. Araştırmaya katılan kişilerden ilkyardım uygulaması ile ilgili verilen bilgi için uygun seçeneği işaretlemesi istenmiştir. Anketten elde edilen veriler istatistik hesaplama programına girilerek, Ki-kare önemlilik testi ve frekans dağılımlarına bakılmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan 112 personelin %60.7'si erkek %39.3'ü kadındır. Yaş dağılımları %66.1'i 25-34 yaş aralığında, %29.5'i 35-44 yaş aralığında, %4.5'i 45 yaş ve üzerindedir. Çalışmaya katılanların bölümlere göre dağılımına bakıldığında; %48.2'si mühendislik fakültesi, %16.1'i sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu, %12.5'i sağlık fakültesi, %11.6'sı iktisadi ve idari bilimler fakültesi, %11.6'sı diğer bölümlerdendir. Katılımcıların %52.7'si kaza ile karşılaştığını, kaza ile karşılaşanların %80.7'si ise trafik kazası yaşadığını bildirmiştir.

Katılımcıların %42.9'u ilkyardım eğitimi almış olup, ilkyardım eğitimi alan kişilerin %58.3'ü eğitimlerini lisans sırasında ders olarak görmüştür. İlkyardım eğitimi alan kişilerin %39.5'i öğrendiği bilgileri kaza durumunda uygulamıştır.

Katılımcıların ilkyardım temel uygulamaları ile ilgili bilgi düzeyini belirlemeye yönelik sorulan sorular için öncelikle bilmiyorum seçeneğinin işaretlenme oranına bakılarak kişilerin en az bilgi sahibi olduğu konular belirlenmeye çalışılmıştır. Bilmiyorum seçeneğinin en sık işaretlendiği ilk dokuz ilkyardım uygulamaları Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1 "Bilmiyorum" seçeneğinin en sık işaretlendiği ilkyardım uygulamaları

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Delici göğüs yaralanmalarında yaranın üzeri üç tarafı kapalı bir tarafı açık kalacak şekilde kapatılmalıdır.	21.4	8.0	<u>70.0</u>
Kişide gözle görünür kanama, soğuk, soluk, nemli cilt ve uzuvlar, hızlı ve zayıf nabız varsa; kişiye derhal koma pozisyonu verilmelidir.	22.3	9.8	<u>67.9</u>
Heimlich manevrası; hava yolunda yabancı cisim varlığı nedeniyle tam tıkanıklığı olan kişinin karnına baskı uygulama girişimidir.	39.3	1.8	<u>58.9</u>
Kırık olan bölgenin tespiti yapılırken duyarlılık ve renk kontrolü için parmaklar görülecek şekilde açıkta bırakılır.	37.5	6.3	<u>56.3</u>
Yüksekten düşme veya otomobil benzeri araç kazalarına maruz kalan kişilerde; el ve parmaklarda karıncalanma, his ya da güç kaybı sinir zedelenmesini gösterir.	46.4	5.4	<u>48.2</u>
Ateş nedeni ile kol altına soğuk uygulama yapılmış ise kol altından kontrol ateşi, soğuk uygulama kaldırıldıktan 20dk sonra alınmalıdır.	46.4	5.4	<u>48.2</u>
Kalp atımı ve solunumu olmayan çocuklarda temel yaşam desteğine kalp masajı ile başlanmalıdır.	31.3	22.3	<u>46.4</u>
Yetişkinlerde boğulma ve travmalarda ilk yardımcı yalnız ise 5 tur temel yaşam desteğinden sonra 112'yi kendisi aramalıdır.	36.6	18.8	<u>44.6</u>
Çocuklarda dakikadaki kalp atım sayısı 100-120 arasında değişir.	42.0	15.1	<u>42.9</u>

Hatalı ilkyardım uygulamalarının doğru olarak işaretlenme oranına bakıldığında; en sık doğru olarak işaretlenen yanlış uygulama "kaza sonucu parmak kopması görülen kişinin kopan parmağı buz dolu poşetin

içine doğrudan konularak kişiyle beraber sağlık kuruluşuna sevki sağlanır” bilgisidir. Doğru olarak işaretlenen hatalı ilkyardım uygulamaları Tablo-2’de verilmiştir.

Tablo-2 “Doğru” olarak işaretlenen hatalı ilkyardım uygulamaları

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Kaza sonucu parmak kopması görülen kişinin kopan parmağı buz dolu bir poşetin içine doğrudan konularak kişiyle beraber sağlık kuruluşuna sevki sağlanır.	68.8	14.3	17.0
Kanayan yer üzerine temiz bir bezle basınç uygulanır, bez tamamen kanlanırsa kaldırılır ve yerine yenisi koyularak basınç uygulamaya devam edilir.	54.5	28.6	17.0
Bilinci yerinde olmayan yetişkinlerde kalp atımı, el bileğindeki atar damardan kontrol edilmelidir.	49.1	23.2	27.7
Arı sokması, yılan ve akrep sokması gibi zehirli hayvan ısırıklarında; turnike uygulanması veya emilmesi gibi girişimlerden biri vakit kaybetmeden uygulanmalıdır.	42.9	25.9	31.3
Çocuklarda dakikadaki kalp atım sayısı 100-120 arasında değişir.	42.0	15.2	42.9
Burun kanaması olan kişiye enseye buz konulur ve burun bol soğuk su ile yıkanır.	39.3	25.0	35.7
Çamaşır suyu, tuz ruhu gibi kimyasal madde zehirlenmelerinde hasta derhal kusturulmalıdır.	37.5	33.0	29.5
Epielpsi (sara) nöbeti geçiren kişiye nöbet sırasında kolanya ya da soğan gibi maddeler koklatılır. Kişinin çenesi açılmaya çalışılır.	34.8	33.9	31.3

Hakkında en çok bilgi sahibi olunan ilkyardım uygulaması %89.3 doğru olarak işaretlenme oranı ile “vücuttaki keneye kesinlikle çıplak elle dokunulmamalı ve üzerine herhangi bir kimyasal madde dökülmemelidir” bilgisidir. Doğru olarak işaretlenen ilkyardım uygulamaları Tablo-3’de verilmiştir.

Tablo-3 “Doğru” olarak işaretlenen ilkyardım uygulamaları

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Vücuttaki keneye kesinlikle çıplak elle dokunulmamalı ve üzerine herhangi bir kimyasal madde dökülmemelidir.	89.3	1.8	8.9
Baş ve boyun travmalarında ortam tehlike arz etmediği sürece hasta olduğu pozisyonda hareket ettirmeden korunur.	79.5	2.7	17.9
Yaralı bir kişi, hayati tehlikesi olmadığı sürece asla yerinden hareket ettirilmemelidir.	75.0	15.2	9.8
Bak – Dinle – Hisset yöntemiyle kişide solunumun varlığı değerlendirilir.	70.5	5.4	24.1
Fşkırır tarzda, açık parlak kırmızı renkli kanama varlığında kanayan bölgeye ve en yakın atar damara kuvvetli bası uygulanır.	65.2	6.3	28.6
Göğsün sol tarafından, kola, sırtta veya çeneye yansıyan ağrı varlığında kişi oturur pozisyona getirilmeli, sıkın giysiler gevşetilmeli ve kişi konuşturulmamalıdır.	62.5	3.6	33.9
Ateş nedeni ile kol altına soğuk uygulama yapılmış ise kol altından kontrol ateşi, soğuk uygulama kaldırıldıktan 20dk sonra alınmalıdır.	46.4	5.4	48.2
Yüksekten düşme veya otomobil benzeri araç kazalarına maruz kalan kişilerde; el ve parmaklarda karıncalanma, his ya da güç kaybı sinir zedelenmesini gösterir.	46.4	5.4	48.2

Katılımcıların cinsiyetleri ile “Yetişkinlerde boğulma ve travmalarda ilkyardımcı yalnız ise 5 tur temel yaşam desteğinden sonra 112’yi kendisi aramalıdır” seçeneği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur ($X^2=6.760$, $P<0,034$) (Tablo-4).

Tablo-4 Yetişkinlerde boğulma ve travmalarda ilkyardımcı yalnız ise 5 tur temel yaşam desteğinden sonra 112'yi kendisi aramalıdır.

		Doğru		Yanlış		Bilmiyorum		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	20	45.5	11	25.0	13	29.5	44	100.0
	Erkek	21	30.9	10	14.7	37	54.4	68	100.0
Toplam		41	36.6	21	18.8	50	44.6	112	100.0

$$X^2=6.760, P<0,034$$

Katılımcıların cinsiyetleri ile “Çamaşır suyu, tuz ruhu gibi kimyasal madde zehirlenmelerinde hasta derhal kusturulmalıdır” seçeneği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Buna göre bayanların ilkyardım uygulamasının yanlış olduğunu bilme oranı erkeklerden anlamlı derece farklı bulunmuştur ($X^2=8.090, P<0,018$) (Tablo-5).

Tablo-5 Çamaşır suyu, tuz ruhu gibi kimyasal madde zehirlenmelerinde hasta derhal kusturulmalıdır.

		Doğru		Yanlış		Bilmiyorum		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	15	34.1	21	47.7	8	18.2	44	100.0
	Erkek	27	39.7	16	23.5	25	36.8	68	100.0
Toplam		42	37.5	37	33.0	33	29.5	112	100.0

$$X^2=8.090, P<0,018$$

Katılımcıların kaza ile karşılaşma durumu ile “titreme, soğuk soğuk terleme, halsizlik, göz kararması gibi belirtileri olan kişilere şeker düşüklüğü düşünülerek iki küp şeker ya da meyve suyu verilebilir” seçeneğinin doğru uygulama olduğunu bilme durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Buna göre daha önce kaza ile karşılaşanlarda bu seçeneğin doğru olduğunu bilme oranı yüksek olarak bulunmuştur ($X^2=6.357, p=0,042$) (Tablo-6).

Tablo-6 Titreme, soğuk soğuk terleme, halsizlik, göz kararması gibi belirtileri olan kişilere şeker düşüklüğü düşünülerek iki küp şeker ya da meyve suyu verilebilir.

		Doğru		Yanlış		Bilmiyorum		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Kaza ile karşılaştınız mı?	Evet	24	40.7	16	27.1	19	32.2	59	100.0
	Hayır	10	18.9	21	39.6	22	41.5	35,8	100.0
Toplam		34	30.4	37	33.0	41	36.6	112	100.0

$$X^2=6.357, p=0,042$$

Katılımcıların ilkyardım eğitimi alma durumu ile “kalp atımı ve solunumu olmayan çocuklarda temel yaşam desteğine kalp masajı ile başlanmalıdır.” seçeneğinin yanlış uygulama olduğunu bilme durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. İlkyardım eğitimi alan kişilerin bu ilkyardım uygulamasının hatalı olduğunu bilme oranı yüksek bulunmuştur ($X^2=20.538, p=0,000$) (Tablo-7)

Tablo-7 Kalp atımı ve solunumu olmayan çocuklarda temel yaşam desteğine kalp masajı ile başlanmalıdır.

		Doğru		Yanlış		Bilmiyorum		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
İlk yardım eğitimi aldınız mı?	Evet	19	39.6	18	37.5	11	22.9	48	100.0
	Hayır	16	25.0	7	10.9	41	64.1	64	100.0
<i>Toplam</i>		35	31.3	25	22.3	52	46.4	112	100.0

$X^2=20.538, p=0,000$

Katılımcıların ilkyardım eğitimi alma durumu ile “epilepsi (sara) nöbeti geçiren kişiye nöbet sırasında kolonya ya da soğan gibi maddeler koklatılır. Kişinin çenesi açılmaya çalışılır.” seçeneğinin yanlış uygulama olduğunu bilme durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur. İlk yardım eğitimi alan kişilerin bu ilkyardım uygulamasının hatalı olduğunu bilme oranı yüksek bulunmuştur ($X^2=22.382, p=0,000$) (Tablo-8).

Tablo-8 Epilepsi (sara) nöbeti geçiren kişiye nöbet sırasında kolonya ya da soğan gibi maddeler koklatılır. Kişinin çenesi açılmaya çalışılır.

		Doğru		Yanlış		Bilmiyorum		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
İlk yardım eğitimi aldınız mı?	Evet	10	20.8	28	58.3	10	20.8	48	100.0
	Hayır	29	45.3	10	15.6	25	39.1	64	100.0
<i>Toplam</i>		39	34.8	38	33.9	35	31.3	112	100.0

$X^2=22.382, p=0,000$

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamız da “Üniversite personelinin ilkyardım temel uygulamalarına yönelik düzeyi nasıldır? Üniversite personelinin daha önce kaza ile karşılaşma durumu ile ilkyardım eğitimi almalarının ilkyardım temel uygulamalarına yönelik bilgi düzeyi arasında ilişki var mıdır?” sorularına cevap aranarak personele anket çalışması yapılmıştır.

Çalışmamızda personelin ilkyardım temel uygulamaları konularında bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Nayır ve arkadaşlarının öğretmenlerin ilkyardım konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirdikleri çalışmada öğretmenlerin bilgi düzeyini orta derecede bulmuşlar ve katılımcıların birçoğu da ilkyardım bilgi düzeyi konusunda kendilerini yeterli görmediklerini bildirmişlerdir (Nayır, 2011). Bu araştırmaların sonuçları çalışmamızla uyumludur. Cinsiyet değişkenine göre ilkyardım temel uygulamalarına yönelik bilgi düzeyi ile doğru yanıt oranı karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanarak, bayanların daha bilgili olduğu tespit edilmiştir. Bizat (2010) ve Ağralı'nın (2002) öğrenciler üzerinde yapmış oldukları çalışmada ise erkek ve kız öğrencilerin ilkyardım bilgi puanları ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Çalışmaya katılan personelin göğüs yaralanmaları (%70.0), koma pozisyonu (%67.9), heimlich manevrası (%58.9), kırıkların nasıl tespit edilmesi gerektiği (%56.3), çocuklarda temel yaşam desteği (%46.4), yetişkinlerde boğulma ve travmalarda nasıl temel yaşam desteği yapılması gerektiği konularında en az bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Baysal ve ark.'nın (2007) tıp fakültesi birinci sınıf öğrencileriyle yaptıkları çalışmada "Solunumun değerlendirilmesi" ile ilgili soruya öğrencilerin %27'si ve "Heimlich manevrası" ile ilgili soruya ise %31'i doğru yanıt vermiştir. Kızıl ve arkadaşlarının (2018) üniversite öğrencilerinde yapmış oldukları çalışma da TYD ve yabancı cisimle boğulma gibi durumlarda "hiç dokunmam" yanıtını verenlerin önemli oranda yüksek olduğu saptanmıştır. Nayır ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında ise havayoluna kaçan yabancı cisim çıkarma uygulamalarını doğru bilme oranı %60.7'dir. Bizim çalışmamız da epilepsi nöbeti geçiren birine nöbet sırasında %34.8'si kolonya, soğan gibi maddeler koklatma, kişinin çenesini açmaya çalışma gibi işlemler yapmaktadır. Nayır ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında ise bu oran %25.8'dir.

Çalışmamızda kopan uzvun nasıl muhafaza edilip acil servise getirilmesi gerektiği konusunda büyük çoğunluğunun yanlış uygulama yaptıkları, aktif kanaması olan yaralıya doğru müdahale yöntemini bilmediklerini, %54.4'inin mevcut bilgileri ile kanaması olan yaralı ile karşılaşılırsa yaralının kanamasını daha çok arttıracakları bulunmuştur. Arı sokması, yılan ve akrep sokması gibi zehirlenmelerde emilme işlemini yapanlar %42.9'dur. Küçük ve arkadaşlarının (2014) ebeveynlere yapmış oldukları çalışmada hayvan ısırma ve sokması durumunda yanlış uygulama yapanlar %23.2'dir. Kızıl ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında ise böcek veya yılan sokmalarında doğru müdahaleyi bilenlerin oranı %20 civarındadır. Bu sık karşılaşılan durumda bile ne yapılması gerektiğini bilenlerin oranı bizim çalışmamızda %25.9'dur.

Burun kanaması olan kişiye müdahale konusunda doğru yanıt verenlerin oranı %25.0'dir. Kızıl ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında bu oran %20'lerin altında iken, başına ya da boynuna buz koyma, başı geriye yatırma gibi işlemleri yapanların sayısı oldukça fazladır. Küçük ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında ise burun kanamasına doğru müdahale yapanların sayısı %52.5'dir. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı gibi toplumda belli bir saygınlıkta olan meslek gruplarının belirtilen basit ilk yardım uygulamalarında bile bu kadar yanlış cevap vermeleri toplum sağlığı açısından düşündürücüdür. İlk yardım uygulanması gereken durumlarda hastaya hiç müdahale etmemenin acil durumda olan kişide önemli hasarlar oluşturabileceği gibi yanlış müdahale yapılması da hasarın daha çok artmasına neden olacaktır.

Katılımcıların hakkında en çok bilgi sahibi oldukları ilkyardım uygulaması %89.3 ile çıplak elle keneye dokunulmaması gerektiğidir. Tekin ve Suskan'ın (2010) yapmış oldukları çalışmada da en yüksek doğru yanıt oranı kenelerin deriden çıkarılma yöntemi ve arı sokmalarında ki tıbbi müdahale şeklindedir. Fıskırır tarzda, açık kırmızı renkli kanama atardamar kanamasıdır kuvvetli bası yapılmalıdır uygulamasını %65.2 doğru yapmaktadır. Duman ve arkadaşlarının (2013) üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışma da bu oran %82.3 çıkarak çalışmamız ile uyumluluk göstermektedir.

Kimyasal madde içen birine yapılacak ilkyardım uygulamalarına doğru yanıt verenlerin sayısı %33.0, yetişkinlerde boğulma ve travmalarda nasıl temel yaşam desteği yapılması gerektiğine doğru yanıt verenlerin sayısı %36.6'dır. Bu ilkyardım uygulamalarının cinsiyet ile ilişkisine bakıldığında kadınların bu konuda erkeklere göre daha bilgili olduğu anlamlı derece farklı bulunmuştur ($p<0.05$). Nayır ve arkadaşlarının (2011) öğretmenlere yapmış oldukları çalışma da kadınları ilkyardım bilgi puanlarının (7.44 ± 1.87), erkeklerin ilkyardım bilgi puanlarından (6.93 ± 1.93) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Özyürek ve arkadaşlarının (2013) lise öğretmenlerine yapmış oldukları çalışmada ise kimyasal madde içen birine yapılacak ilkyardım uygulamalarına %44.1'i yanlış cevap vermişlerdir. Ancak kadın öğretmenlerin temel ilkyardım ve temel yaşam desteği ön test ortalamalarının ($X=51.25$), erkek öğretmenlerin ön test ortalamalarına göre ($X=47.04$) daha yüksek olduğunu bulmuşlardır ($p<0.05$). Kadınların evde çocuklarla daha çok ilgilenmeleri ya da yazılı ve görsel medyada yer alan haber ve programları daha fazla irdelemeleri nedeniyle doğru cevap oranlarının olumlu etkilendiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda ilkyardım eğitimi alan kişilerin sayısı %42.9'dur. Özyürek ve arkadaşlarının (2013) lise öğretmenlerine yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin %48.2'si daha önce hiç ilkyardım eğitimi almamıştır. Nayır ve arkadaşlarının (2011) Isparta il merkezinde yaptığı çalışmada öğretmenlerin %61.5'inin ilkyardım eğitimi almadığı bulunmuştur. Çalışmamızda ilkyardım eğitimi alanlarda temel yaşam desteğine başlanması gereken zaman ve epilepsi nöbeti geçiren birine yapılması gereken uygulamalar arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Özyürek ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada daha önce ilkyardım eğitimi alan kişilerin yaşam desteği bilgi düzeyi ve temel ilkyardım bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Duman ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada ise daha önce ilkyardım eğitimi alma ile temel yaşam desteği bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.004$). Toplumun temel sağlık bilgisinin artırılabilmesi, ilkyardım bilgi ve becerisinin toplumun her bireyine öğretilmesi, bireylerin ilkyardım konusunda sorumluluk almaya teşvik edilebilmesi için öncelikli olarak eğitimcilerin, yöneticilerin bilinçlendirilmesi gereklidir.

Sonuç olarak; Cinsiyet, ilk yardım eğitimi almış olma ve kazayla karşılaşma durumu ile ilkyardım temel uygulamalarına yönelik bilgi düzeyleri arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Haberler, kamu spotu, televizyon ve radyo kanallarında sık sık yayınlanan ilkyardım uygulamalarının bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Üniversite personeline ilkyardım temel uygulamalarının önemi konusunda farkındalık sağlanmalı, kurum içi eğitimler düzenlenerek bütün personelin ilkyardım bilgi düzeyi yükseltilmeli ve uygulamalı vaka çalışmaları yapılarak bilgilerin kalıcılığı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ağralı S. (2002) Ankara Kalecik Lisesi Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeyi ve Uygulanan İlk Yardım Eğitiminin Bilgi Düzeyine Etkisi. Ankara, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kazaların Epidemiyolojisi ve Demografisi ABD. Yüksek Lisans Tezi,
- Andsoy, I.I., Şahin, O.A., Ural, S. (2014) “ Bir Devlet Üniversitesinde Görev Yapan Güvenlik Personeline Verilen İlk Yardım Eğitiminin Etkinliğinin Değerlendirilmesi”. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 4 (2): 84-90
- Baysal, Z., Cengiz, M., Mordeniz, C. (2007) Bir Tıp Fakültesi Birinci Sınıfta Uygulanan Temel Yaşam Desteği Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Sted*, 2: 17-20.
- Bizat, E. (2010) “Lise Öğrencilerinin İlk Yardım Temel Uygulamaları ile İlgili Bilgi ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi”. İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Duman, B.N., Koçak, C., Sözen C. (2013) “Üniversite Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri ve Bunu Etkileyen Faktörler”. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6,1; 57-70
- Kızıl, M., Üstünkarlı, N., Yıldız, Ş., Kurtel, K., Şemin, İ., Abacıoğlu, Y.H. (2018) İlk Yardım Bilgilerinin Doğruluğu ve İlk Yardım Uygulamalarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*. 3(1): 15-30
- Küçük, Ö., Biçer, S., Giray, T., Çöl, D., Erdağ, G.Ç., Kaspar, Ç., Vitrinel, A.(2014) “Üst Sosyokültürel Düzeyden Bir Grup Ailenin Çocuklarda Karşılaşılan Acil Durumlarla İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi”. *Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi*.1 (2): 73-79
- Nayır, T., Uskun, E., Türkoğlu, H., Uzun, E., Öztürk, M., Kişioğlu A.N.(2011) Isparta il merkezinde görevli öğretmenlerin ilkyardım bilgi düzeyleri ve tutumları. *SDÜ Tıp Fak Dergisi*, 18 (4): 123-127.
- Özyürek, P., Bayram, F., Beştepe G., Ceylantekin, Y., Çiğerci, Y., Çelik, Y., Kuyucuoğlu, N., Karaca, Ş., Temel, S., Yılmaz, A. (2013). Lise Öğretmenlerine Verilen Temel İlk Yardım Eğitiminin Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. XV,1
- Sağlık Bakanlığı. (2002), “İlk Yardım Yönetmeliği”, (erişim adresi: http://www.bsm.gov.tr/docs/ilkyardim_yonetmelik.pdf), (erişim tarihi: 02.09.2018).
- Süzen, B. Temel İlk Yardım. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. 2015.
- Tekin, D., Suskan, E.(2010) Anne babalar ne biliyor? Türkiye’de 631 anne babanın pediatrik ilkyardım bilgisi üzerine bir çalışma. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 30:1999-2003.

**GÜMÜŞTAŞ MADENCİLİK (GÜMÜŞHANE)
CEVHER STOK ALANINDA ASİT MADEN
DRENAJİ OLUŞUMUNUN ÇEVRESEL
ETKİLER AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**ASSESSING ENVIRONMENTAL IMPACTS
OF ACID MINING DRAINAGE (AMD)
FORMATION IN THE ORE STOCK AREAS
IN THE GÜMÜŞTAŞ MINING
(GÜMÜŞHANE)**

*Enver AKARYALI¹, Mehmet Ali GÜCER², Selçuk
ALEMDAĞ³, Erdal GÜLDOĞAN⁴*

ÖZET

Madencilik aktivitelerinin çevresel etkileri arasında başlıca toprak, yeraltı suyu ve yüzey suyunun madencilik işlemlerinden gelen kimyasallarla kirlenmesi gelmektedir. Çevresel hasar yaratmanın yanı sıra, kimyasalların sızmasından kaynaklanan kirlenme de yerel nüfusun sağlığını etkilemektedir. Bu etkilerin başında, madencilik faaliyetleri sırasında ve sonrasında ciddi ekolojik riskler oluşturan Asit maden drenajı (AMD) gelmektedir. AMD, sülfür içeren (özellikle pirit, pirotin ve kalkopirit) cevher atıkların, tipik olarak hava (oksijen) ve su içeren ortamlarda, yeraltı suyu, yağmur ve akıntı nedeniyle oksitleyici koşullara maruz kalması sonucu meydana gelen asit oluşumunu ifade etmektedir. Bir başka ifade ile AMD, yeraltı veya yüzey sularının, sülfürlü materyallerin üzerinden aktığı veya içerisinden geçtiği durumlarda asidik solüsyonların oluşumundan kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, Gümüştaş Madencilik'e ait cevher stok alanında AMD oluşumunu belirlemeye yönelik işlemler yapılmış ve AMD gelişme potansiyeli ortaya konmuştur. Cevher stok alanı Eosen yaşlı andezit ve bazalt ile bunların piroklastitlerinden oluşan Alibaba Formasyonu içerisinde yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda pH değerleri tüm örneklerin I. sınıf kıta içi kaynak suyu özelliğinde olduğunu, macun pH ve S⁻² değerleri ise maden işletme sahasında AMD potansiyelinin bulunmadığına işaret etmektedir. Tüm örneklerde NNP değerlerinin 20 kgCaCO₃/ton'dan ve NPO değerlerinin 2'den büyük olması da potansiyel asit üretmeyen karakterde olduğunu göstermektedir. Sülfür sülfür değerlerinin çok düşük olması, söz konusu alanda kısa dönem içerisinde asit kaya drenajı potansiyeli gerçekleşmeyeceğini işaret etmektedir. Yapılan tüm çalışmalar neticesinde cevher stok sahasında kısa sürede AMD oluşumu beklenmediği sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT

The environmental impact of mining activities includes mainly contamination of soil, groundwater, and surface water by chemicals from mining processes. Also creating environmental damage, the contamination resulting from seepage of chemicals also affects the health of the local population. At the beginning of these effects is acid mine drainage (AMD), which creates serious ecological risks on the environment both during operation and years after the mine is closed. AMD describes the formation of acid when sulphide-bearing (especially pyrite, pyrrhotite and chalcopyrite) mine wastes are exposed to oxidising conditions, typically in the presence of air (oxygen) and water, due to groundwater, rain and run-off. In other words the AMD is caused when groundwater or surface water flows over or through sulfur-bearing materials forming solutions of net acidity. In this study, processes have been carried out to determine the occurrence of AMD in the ore stock area of the Gümüştaş Mining and the potential of AMD development has been determined. The ore stock area was located on the Eocene aged Alibaba Formation, which consists of andesite, basalt and pyroclastics. The pH values in all samples indicate that they are class I. continental water resources quality and also the paste pH and S⁻² values suggest that there is no AMD potential in the mine operation area. In all samples, NNP and NPO values higher than 20 kgCaCO₃/tone and 2 respectively, this indicate that the acid mining drainage don't formation in the area. Besides, AMD is not likely to occur in a short term period according to very low sulphide sulfur values. Consequently, all studies in the ore stock area show that the acid mining drainage formation was not expected in a short time period.

¹ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü

³ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü

⁴Gümüştaş Madencilik A.Ş. (Gümüşhane)

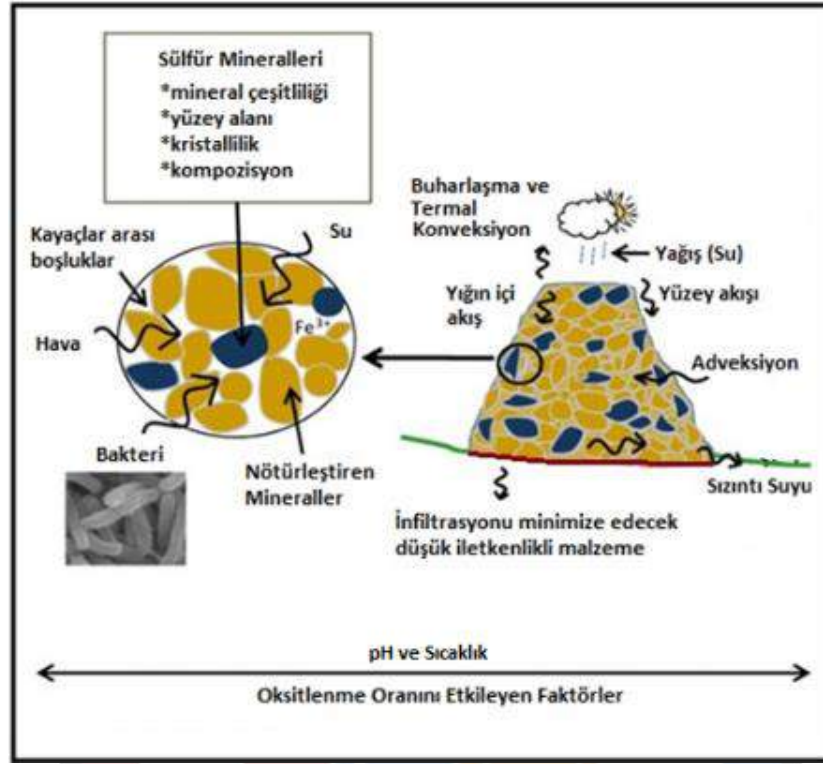
1. GİRİŞ

Asit maden drenajı (AMD), sülfürlü (temel olarak pirit, aynı zamanda pirotin ve kalkopirit) minerallerin doğal (atmosferik) şartlar altında mikrobiyolojik katkıyla hava (oksijen) ve su ile reaksiyona girerek kimyasal oksitlenmenin gerçekleşmesi ve sonuç olarak drenaj sularının asidik karakter kazanması olayıdır. Sülfürlü minerallerin su ile reaksiyona girerek kimyasal oksitlenmenin gerçekleşmesi ve geçtikleri litolojilerdeki bazı metalleri (Fe, Zn vb.) çözerek drenaj sularına asidik karakter kazandırması olayı olarak da tanımlana bilmektedir (Mills, 1995; EPA, 1994a, 1994b; Akçıl ve Koldaş, 2006; Özçelik, 2007; Karadeniz, 2008; Şanlıyüksel Yücel, 2013). Bu asidik sular, etkileşimde olacağı litolojilere ve bu litolojilerdeki mineral yapılarına göre metal çözümlerine ve sulardaki çözünmüş katı madde miktarlarındaki artışa sebep olabilirler. AKD, sülfür minerallerinin oksitlenmesi olduğundan, bu süreç doğal aşınma, ayrışma ve bozuşmalar sonucu oluşabileceği gibi (hiçbir insan etkisi olmaksızın), antropojenik aktivitelerden (madencilik, karayolu inşaatı, doğal tehlikelerden korunma amaçlı şev kırma veya düzeltme, vb.) de kaynaklanabilir. Su ile birlikte havanın varlığı sonucu sülfür mineralinin oksitlenmesinin yanında, su ile birlikte ferri demirin de varlığı sülfür minerallerinde oksitlenmeye sebebiyet verebilir ve bu da asit üretimine neden olabilir. Bu nedenle, sülfür minerallerini oksidant maddeye göre sınıflandırmak daha doğru olacaktır (Tablo 1).

Tablo 1. Asit kaya drenajı açısından önem taşıyan başlıca sülfürlü mineraller

Oksidant Maddenin Hava Olduğu Sülfür Mineralleri		Oksidant Maddenin Ferri Demir Olduğu Sülfür Mineralleri	
Mineral Adı	Formülü	Mineral Adı	Formülü
Pirit ve Markazit	FeS ₂	Sfalerit	ZnS
Pirotin	Fe _{1-x} S	Galen	PbS
Bornit	Cu ₅ FeS ₄	Kalkopirit	CuFeS ₂
Arsenopirit	FeAsS	Kovelit	CuS
Orpiment	As ₂ S ₃	Zinober	HgS
Arsenik Sülfür	AsS	Millerit	NiS
Stibnit	Sb ₂ S ₃	Grenokit	CdS
		+ Oksidant Maddenin Hava Olduğu Sülfür Mineralleri	

Reaksiyonlar sonucu ortamda açığa çıkan hidrojen iyonları karbonat ve silikat minerallerini tetikleyerek asit oluşumunu tamponlayan (nötrleştiren) reaksiyonları oluşturabilir. Bu reaksiyonların devamlılığı, ortamdaki nötrleştiren minerallerin miktarı ile ilgilidir. Sülfür minerallerinin oksitlenmesine sebep olan faktörler şematik olarak Şekil 1’de gösterilmiştir.



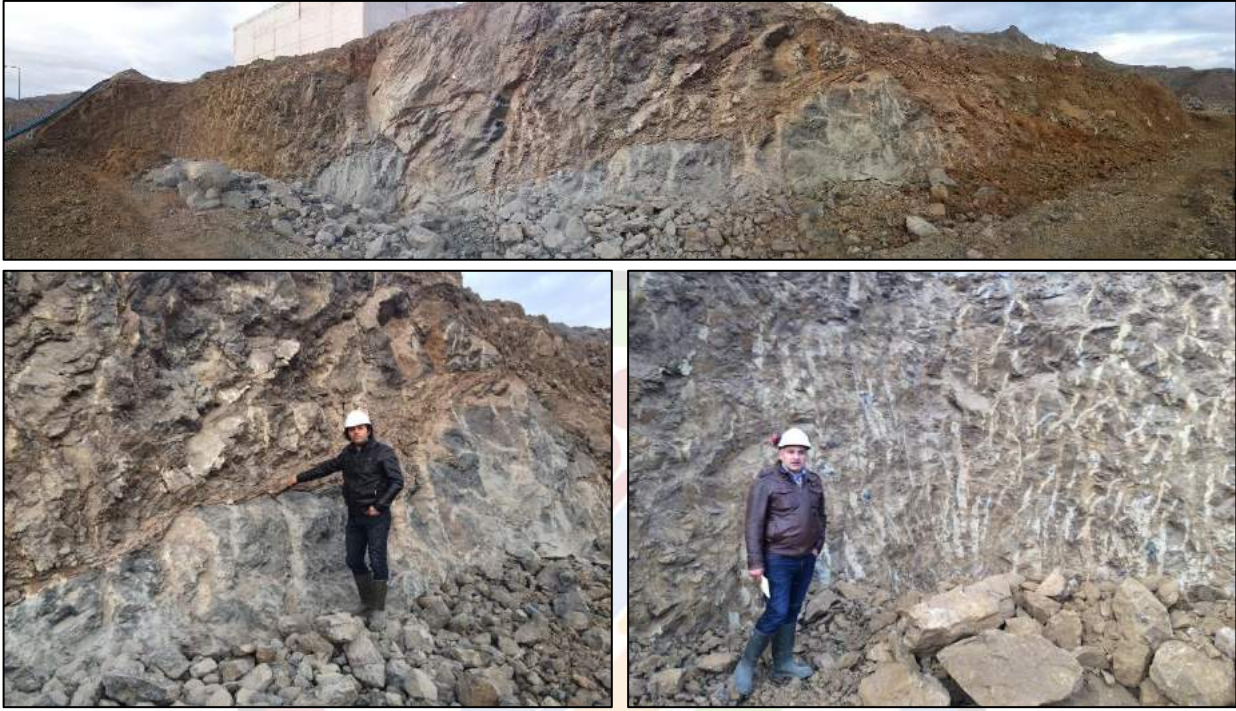
Şekil 1: Sülfür minerallerinin oksitlenmesine sebep olan faktörlerin şematik gösterimi

2. İNCELEME ALANININ JEOLJİSİ

Doğu Karadeniz Orojenik Kuşağı'nın da içerisinde yer aldığı Alp-Himalaya orojenik kuşağı bünyesinde farklı tip ve ekonomide cevherleşme alanları içermektedir. Doğu Pontidler olarak adlandırılan ve Alp-Himalaya metalojenik kuşağın önemli bir parçası konumunda olan Doğu Karadeniz bölgesi, çok sayıda ve farklı tiplerde ekonomik cevherleşme içermesi ile karakteristiktir. Dolayısıyla, volkanizma ile ilişkili masif sülfür yatakları, skarn ve porfiri Cu, Au, Mo yatakları, skarn ve epitermal damar tipi Cu, Pb, Zn, Au ve Ag yatakları başta olmak üzere çok sayıda ve farklı tiplerde maden yatakları gözlenmektedir (Güven, 1993; Tüysüz vd., 1994; Tüysüz, 1995; Tüysüz, 2000; Lermi, 2003; Demir, 2005; Demir vd., 2008, 2013; Akaryalı, 2010; Sipahi, 2011; Akaryalı ve Tüysüz, 2013; Maden ve Akaryalı, 2015; Akaryalı ve Akbulut, 2016; Akaryalı, 2016; Sipahi vd., 2018). Bununla birlikte, cevherleşmenin çoğunlukla gözlemlendiği Eosen volkanitleri Gümüşhane yöresinde yaygın olarak yüzeyleme vermektedir (Arslan vd., 1997; Arslan vd., 2000; Arslan ve Aliyazıcıoğlu, 2001; Aslan, 2010; Alemdağ, 2015; Şahin ve Kaygusuz, 2016; Gücer vd., 2017).

Çalışma konusunu oluşturan maden sahası, Gümüşhane il merkezinin yaklaşık 10 km doğusunda bulunan Tekke Beldesi'nin kuzeydoğu kesiminde yer almakta ve şehir merkezinin içerisinden geçen Harşit Çayı'na yakın bir konumda bulunmaktadır. İnceleme alanının temelini Geç Karbonifer yaşlı Gümüşhane Granitoid Kompleksi oluşturmaktadır. Üzerine uyumsuz olarak gelen Erken-Orta Jura yaşlı Şenköy Formasyonu ve devamında uyumlu olarak gelen Geç Jura-Erken Kretase yaşlı Berdiga kireçtaşları bölgenin diğer birimlerini oluşturmaktadır. Sahada bu birimler üzerine Geç Kretase yaşlı Kermutdere Formasyonu

gelmektedir. Madencilik faaliyetleri kapsamında kullanılan cevher stok alanı ise Eosen yaşlı andezit ve bazalt ile bu kayaçların piroklastitlerinden oluşan Alibaba Formasyonu içerisinde yer almaktadır (Şekil 2).



Şekil 2: Stok sahasının zemininden örneklenen yan kayaçların (andezit ve andezitik aglomeraların) görünümü.

3. MATERYAL VE METOT

Çalışma alanında AMD oluşum potansiyelini belirlemek amacıyla Gümüştaş Madencilik Tic. A.Ş. (Gümüşhane)'nin cevher stok ve atık depolama alanlarından 10 adet yan kayaç ve 10 adet cevherli olmak üzere toplam 20 adet örnek alınmıştır. Yan kayaç örnekleri stok sahasının temel birimlerini oluşturan andezit, bazalt ve andezitik aglomeralardan alınmıştır. Cevherli örnekler ise 5 tanesi (G1-G5) stok sahasındaki cevher minerallerini içeren kayaçlardan, 5 tanesi ise (A1-A5) zenginleştirme işleminden sonra atık havuzuna gönderilen cevherli atık malzemeden toplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Maden sahasından alınan örneklere ait koordinatlar

Yan kayaç Örnekleri	Örnek No	Enlem	Boylam	Cevher Örnekleri	Örnek No	Enlem	Boylam
	1	40.420779°	39.616936°		G1	40.422113°	39.618247°
2	40.421151°	39.616492°	G2	40.421924°	39.617979°		
3	40.421760°	39.617205°	G3	40.421726°	39.617737°		
4	40.421664°	39.618265°	G4	40.421304°	39.617518°		
5	40.422158°	39.618611°	G5	40.421052°	39.616925°		
6	40.422313°	39.618259°	A1	40.420726°	39.613927°		
7	40.423078°	39.616044°	A2	40.420932°	39.614069°		
8	40.420965°	39.617516°	A3	40.421174°	39.614359°		
9	40.423097°	39.617517°	A4	40.421285°	39.614776°		
10	40.422296°	39.614773°	A5	40.421086°	39.615038°		

Örneklerde kısa süreli sızıntı oluşturma davranışlarını izleyebilmek amacıyla Gümüşhane Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarında Temas Sızıntı Testleri gerçekleştirilmiştir. Cevherli ve yan kayaçlardan alınan numuneler modifiye US EPA 1312 standardına göre 24 saat süreyle 3:1 sıvı/katı oranlı saf su (deiyonize) temas sızıntı testine tabi tutulmuş ve alınan değerler su kalite standartlarıyla karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar AMD potansiyelinin belirlenmesi için uygulanan diğer testler ile birleştirilerek asit üretme potansiyellerinin ve kapasitelerinin, nötrleştirme potansiyellerinin ve metal salınımlarının değerlendirilmesinde kullanılmıştır. AMD potansiyelinin belirlenmesinde kullanılan bir diğer test grubu ise Asit Baz Muhasebesi (Acid Base Accounting-ABA) testleri olup, ilgili analizler Düzen Norwest Çevre Gıda ve Veteriner Sağlık Hizmetleri Eğitim Danışmanlık Ticaret A.Ş. Laboratuvarlarında yaptırılmıştır. Bu analiz metodu ile örneklerin pH, NP/AP (NPO), NNP ve S⁻² kükürt değerleri elde edilmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Temas Sızıntı Testleri

Maden işletme ve depolama alanlarında olası sızıntı karakteristikleri ile ilgili değerlendirmeler yapmak amacıyla temas sızıntı testleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir. Sonuçlar aynı zamanda Yerüstü Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği (RG28483, 2012)’nin su kalite standartları ile de karşılaştırılmıştır. Gerek yan kayaçların gerekse cevher içeren kayaçlar ile cevherli atık örneklerinin temas sızıntı testleri sonucunda pH değerlerinin sırasıyla 7.38-8.08, 7.50-7.97 ve 7.02-7.60 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu oranlar Yerüstü Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği Kıta içi Su Kaynak Sınıfları (RG28483, 2012) ile karşılaştırıldığında tüm örneklerin pH değerlerinin I. sınıf seviyede olduğu tespit edilmiştir. Yan kayaç örneklerinde yapılan temas sızıntı testine göre Al ve Fe elementlerin kıta içi su kaynaklarının sınıflandırılmasına göre önemsiz miktarda I. sınıf değerlerinin üzerinde çıkmıştır. Bu durum yan kayaçların mineralojisi ile ilişkili olup, mafik ve kil minerallerinin varlığına işaret etmektedir. Elde edilen analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde tüm elementlerin mobilitelerinin düşük olduğu, dolayısıyla yapılan madencilik faaliyetleri sonucunda çevresel bir sorun ile karşılaşılmayacağı söylenebilir.

4.2. Asit-Baz Muhasebesi (ABM)

ABM, malzemelerin oksijen ve suya maruz kaldığı durumlarda AMD oluşturacak mineral aşınma potansiyellerini belirleyebilmek amacıyla kullanılan kompozisyonel analizlerden ve hesaplamalardan oluşan bir değerlendirme yöntemidir. Metalik maden faaliyetlerinde, cevher ve yan kayaçlarda bulunan sülfid monoatomik iyonu (S⁻²) oksijen ve suyun etkisiyle oksitlenmekte, buna bağlı olarak yeraltı ve yüzey sularının pH’ı düşmekte (asitliğinin artması) ve bu durum su kalitesinde bozulmalara sebebiyet vermektedir. Özellikle Ca ve Mg içeren karbonatlar büyük ölçüde Nötralizasyon Potansiyeli (NP)’ni oluşturmakta, dolayısıyla NP, açığa çıkacağı öngörülen asidin nötrleştirilebilmesi için gerekli olan kalsit (CaCO₃) miktarı olarak yorumlanmakta ve kgCaCO₃/ton birimi kullanılmaktadır. Değerlendirmeler Tablo 4’de verilen ölçütler doğrultusunda yapılmakta olup, macun pH, sülfid (S⁻²), AP, NP, NNP ve NPO parametreleri

kullanılmaktadır. AP, analiz sonucu elde edilen S^{-2} miktarı kullanılarak, NP ise, nütürleştirme etkisi bulunan mineraller (karbonat ve silikat) göz önünde bulundurularak hesaplanmaktadır. NNP ve NPO parametreleri ise tabloda verilen eşitlikler kullanılarak hesaplanmaktadır.

Tablo 3: Maden işletme ve depolama alanlarının yan kayaç ve cevherli örneklerine ait temas sızıntı analizi sonuçları

Parametreler	pH	Na	Al	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn	
Birimi	—	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Kaynakların Sınıflandırılması	I	6.5-8.5	125	≤0.3	1	≤0.002	≤0.01	≤0.02	≤0.02	≤0.3	≤0.1	≤0.02	≤0.01	≤0.2
	II	6.5-8.5	125	≤0.3	2	0.005	0.02	0.05	0.05	1	0.5	0.05	0.02	0.5
	III	6.0-9.0	250	1	2	0.007	0.2	0.2	0.2	5	3	0.2	0.05	2
	IV	<6.0/>9.0	>250	>1	>2	>0.007	>0.2	>0.2	>0.2	>5	>3	>0.2	>0.05	>2
Yan Kayaç Örnekleri	1	8.08	7.67	5.16	0.21	<0.002	<0.001	<0.0004	0.001	6.51	0.008	<0.0003	<0.001	<0.001
	2	7.94	13.18	12.39	0.14	<0.002	<0.001	0.0005	0.006	15.79	0.062	<0.0003	0.001	0.005
	3	7.99	4.49	0.85	0.09	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	0.96	0.002	<0.0003	<0.001	<0.001
	4	7.86	0.70	0.96	0.05	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	1.66	0.003	<0.0003	<0.001	0.001
	5	7.96	1.22	0.56	0.05	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	0.87	0.001	<0.0003	<0.001	0.001
	6	7.94	0.76	0.68	0.04	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	0.93	0.002	<0.0003	<0.001	0.001
	7	7.85	3.04	2.06	0.09	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	3.54	0.010	<0.0003	0.001	0.002
	8	8.00	14.45	1.75	0.08	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	1.88	0.005	<0.0003	<0.001	<0.001
	9	7.38	5.56	2.37	0.09	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	3.50	0.007	<0.0003	<0.001	<0.001
	10	7.95	2.09	1.22	0.06	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	1.80	0.005	<0.0003	<0.001	0.002
Cevherli Örnekler	A1	7.60	42.10	0.004	0.06	<0.002	<0.001	<0.0004	0.002	<0.01	0.05	<0.0003	0.003	0.035
	A2	7.02	39.51	0.004	0.08	<0.002	<0.001	<0.0004	0.001	0.01	0.06	<0.0003	0.004	0.055
	A3	7.58	69.13	0.008	0.05	<0.002	<0.001	<0.0004	0.002	0.02	0.09	0.0003	0.007	0.085
	A4	7.59	30.24	0.004	0.06	<0.002	<0.001	<0.0004	0.001	0.01	0.08	<0.0003	0.005	0.054
	A5	7.35	69.39	0.004	0.06	<0.002	<0.001	<0.0004	0.001	<0.01	0.03	<0.0003	0.005	0.025
	G1	7.89	15.30	0.024	0.02	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.01	0.06	<0.0003	0.007	0.006
	G2	7.97	12.85	0.024	0.01	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.01	0.06	<0.0003	0.004	0.004
	G3	7.86	14.51	0.024	0.01	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.01	0.07	<0.0003	0.002	0.006
	G4	7.50	21.62	0.024	0.01	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	<0.01	0.07	<0.0003	0.003	0.005
	G5	7.93	13.96	0.084	0.01	<0.002	<0.001	<0.0004	<0.001	0.11	0.08	<0.0003	0.019	0.008

Tablo 4: Statik test değerlendirme parametreleri

Asit Baz Muhasebesi	Kriter	Tahmin
Macun pH	<6	Asit üretir
	<5	Asit üretir
Sülfid (% S⁻²) (monoatomik iyon)	<0.3	Potansiyel asit üreticisi değil
Kükürt (Toplam % S)	<0.05	Potansiyel asit üreticisi değil
Net Nötralizasyon Potansiyeli (NNP)	<-20	Potansiyel asit üreticisi
	>+20	Potansiyel asit üreticisi değil
	>-20, <+20	Belirsiz bölge
Nötralizasyon Potansiyel Oranı (NPO)	<1	Potansiyel asit üreticisi
	>2	Potansiyel asit üreticisi değil
	>1, <2	Belirsiz bölge

Asit Potansiyeli (AP): Analiz sonucu elde edilen (% Sülfid Sulfür x 31.25)

Nötralizasyon Potansiyeli (NP): Nötrleştirme etkisi bulunan karbonat ve silikat mineralleri miktarı

Net Nötralizasyon Potansiyeli (NNP)= NP - AP

Nötralizasyon Potansiyel Oranı (NPO)= NP/AP

4.2.1. Macun pH Değerlendirmesi

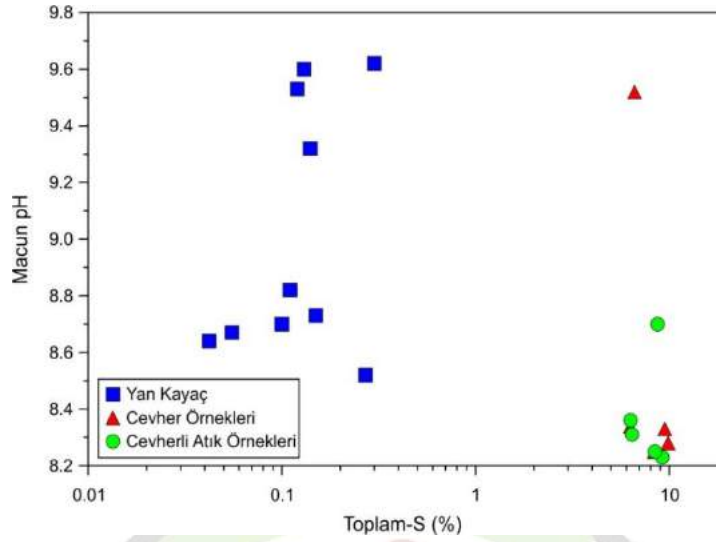
Çalışma alanından alınan örneklerde macun pH değeri ortalaması 8.74 olup, ölçülen en küçük değer 8.23 ve en yüksek değer ise 9.62 olarak belirlenmiştir. Bu değerler maden işletme sahasında AMD potansiyelinin bulunmadığına işaret etmektedir. Örneklerin S^{-2} değerlerinin <0.02 ve NNP ($>20 \text{ kgCaCO}_3/\text{t}$) değerlerinin oldukça yüksek olması AMD potansiyeli olmadığını göstermektedir. Net Asit Üretimi pH (NAÜ pH) değerleri AMD potansiyelinin belirlenmesinde kullanılan bir diğer parametre olup, bu değer 4.5'nin altında olduğu durumlarda örnekler potansiyel asit üretici olarak kabul edilmektedir. Çalışma kapsamında numunelerde gerçekleştirilen testlerde ise gerek yan kayaç gerekse cevherli örneklerde olsun, macun pH değerleri >4.5 olduğundan (Tablo 5), söz konusu maden işletme sahasından alınan numunelerin potansiyel asit üretici olmadığına işaret etmektedir.

Tablo 5: Yan kayaç ve cevherli örneklere ait Asit-Baz muhasebesi analiz sonuçları

Örnek No	Macun pH	%TIC	%S	%S ⁻²	%SO ₄	AP	NP	NNP	NPO
1	8.52	98.10	0.270	<0.02	0.004	8.44	129.38	120.94	15.33
2	9.53	98.90	0.120	<0.02	0.002	3.75	85.94	82.19	22.92
3	8.82	98.40	0.110	<0.02	0.003	3.44	163.13	159.69	47.42
4	8.64	97.20	0.042	<0.02	0.003	1.31	204.69	203.38	156.25
5	8.67	97.20	0.055	<0.02	0.002	1.72	200.00	198.28	116.28
6	9.32	97.30	0.140	<0.02	0.004	4.38	170.31	165.93	38.88
7	9.60	98.10	0.130	<0.02	0.003	4.06	171.88	167.82	42.33
8	8.70	98.40	0.100	<0.02	0.002	3.13	150.00	146.88	47.92
9	8.73	98.30	0.150	<0.02	0.005	4.69	142.19	137.50	30.32
10	9.62	95.40	0.300	<0.02	0.009	9.38	120.94	111.56	12.89
G1	9.52	95.40	6.610	<0.02	0.273	206.56	787.81	581.25	3.81
G2	8.34	95.20	6.290	<0.02	0.247	196.56	775.31	578.75	3.94
G3	8.33	96.20	9.480	<0.02	0.315	296.25	773.13	476.88	2.61
G4	8.28	93.00	9.860	<0.02	0.318	308.13	785.63	477.50	2.55
G5	8.25	95.10	8.350	<0.02	0.296	260.94	817.19	556.25	3.13
A1	8.36	93.60	6.310	<0.02	0.418	197.19	862.50	665.31	4.37
A2	8.31	94.10	6.420	<0.02	0.486	200.63	825.00	624.37	4.11
A3	8.23	91.80	9.200	<0.02	0.489	287.50	782.50	495.00	2.72
A4	8.25	90.90	8.430	<0.02	0.537	263.44	811.56	548.12	3.08
A5	8.70	93.20	8.700	<0.02	0.782	271.88	813.75	541.88	2.99

4.2.2. Sülfid (S⁻²) Değerlendirmesi

İnceleme alanından alınan örneklerde S⁻² değerinin % 0.3'den küçük olduğu (Tablo 5) ve Tablo 4'de verilen değerlendirme parametrelerine göre gerek yan kayaçlarda gerekse cevherli örneklerde AMD potansiyelinin olmadığı söylenebilir. Bu iki parametrenin tüm numuneler için karşılaştırmalı dağılımı Şekil 3'de verilmiştir.



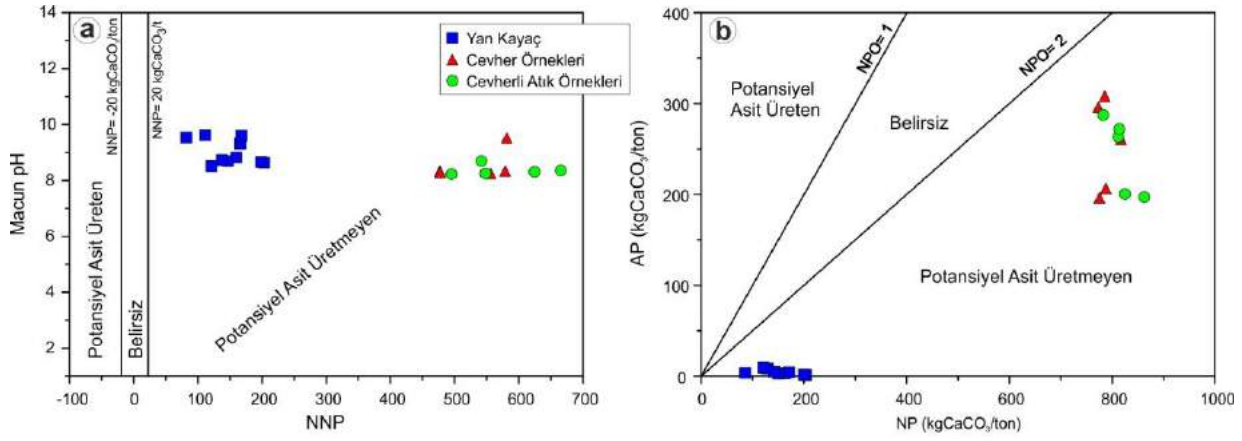
Şekil 3: Stok sahası ve atık depolama alanlarından alınan örneklere ait "Toplam-S (%) - Macun pH" karşılaştırma diyagramı

4.2.3. Net Nötralizasyon Potansiyeli (NNP) Değerlendirmesi

NNP parametresi NP'den AP'nin çıkarılması ile elde edilmekte olup, 20 kgCaCO₃/ton'dan büyük olması durumunda malzemelerin AMD potansiyelinin olmadığı, -20 ile 20 kgCaCO₃/ton arasında olması durumunda AMD potansiyel ile ilgili net bir fikir yürütülemeyeceği, -20 kgCaCO₃/ton'dan küçük olması durumunda ise AMD potansiyeli içerebileceği söylenebilir. Tablo 5'de verilen değerler incelendiğinde, numunelerin tamamının NNP değerinin 20 kgCaCO₃/ton'dan büyük olduğu görülmektedir. Bu durum sahadan alınan malzemelerin AMD potansiyelinin olmadığını işaret etmektedir. Tablo 5'de verilen NNP değeri ile sülfid sülfür değerleri karşılaştırıldığında ise tüm örneklerin potansiyel asit içermeyen oranlar sergilediği görülmektedir. Bununla birlikte, macun pH değerleri ile NNP değerlerinin karşılaştırıldığı Şekil 4a'da incelenen tüm numunelerin potansiyel asit üretmeyen alana düştüğü görülmektedir.

4.2.4. Nötralizasyon Potansiyel Oranı (NPO) Değerlendirmesi

NPO değerleri < 1 ise "Potansiyel asit üreten"; > 2 ise "Potansiyel asit üretmeyen" ve 1 < NPO < 2 ise "Belirsiz" olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu kriterler dikkate alındığında, NPO değerlerinin yan kayaçlarda 12.89-150.25, cevherli örneklerde 2.55-3.94 ve cevher içeren atık örneklerinde 2.72-4.37 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 5). Dolayısıyla, NPO değerlerinin 2'den büyük olduğu ve maden işletme sahasından alınan numunelerin AMD potansiyeli içermediği tespit edilmiştir. Bu durum Şekil 4b'de verilen ve NPO'nun hesaplanmasında kullanılan AP ve NP parametrelerinin karşılaştırıldığı grafik ile desteklenmektedir. Nitekim söz konusu diyagramda tüm örnekler "potansiyel asit üretmeyen" alanda yer almaktadır.



Şekil 4: Stok sahası ve atık depolama alanlarından alınan örneklere ait a) NNP - Macun pH b) NP – AP değerlerinin karşılaştırılması

5. SONUÇLAR

Gümüştaş Madencilik'e ait cevher stok alanlarında AMD oluşumunu belirlemeye yönelik değerlendirmeler yapılmış ve AMD gelişme potansiyeline yönelik çalışmalar ortaya konmuştur. Bu kapsamda, maden işletme sahasında AMD potansiyelinin belirlenmesi amacıyla cevher stok ve atık depolama alanları ile yan kayaçlardan örneklemeler yapılarak jeolojik karakterizasyonu ortaya çıkarılmıştır.

Temas sızıntı suyu, ABM sonuçları, sülfid sülfür oranları ve yapılan değerlendirmelere göre maden işletme sahasında kısa sürede AMD oluşumu ve/veya potansiyeli beklenmemektedir. Maden işletme sahasında pasa malzemesi depolama alanı olmadığından, cevher stok sahasından alınan cevherli örnekler tesiste zenginleştirme işlemine tabi tutulduktan sonra ortaya çıkan atık malzemeler direkt olarak sahada bulunan atık havuzuna gönderilmektedir. Atık havuzunda biriken malzeme üzerinde yapılan statik testler sonucunda bu atıkların AMD oluşturma potansiyelinin bulunmadığı ortaya konmuştur.

Kısa vadede AMD potansiyeli oluşumu beklenmese dahi, uzun sürelerde muhtemel oluşabilecek AMD oluşumunun önüne geçmek amacıyla atık havuzunun yapımında bazı parametreler göz önünde bulundurulmuştur. Bu bağlamda, geçirimsizlik için yapılan jeoteknik uygulamalar göz önünde bulundurulduğunda, atık barajında uzun sürede oluşması muhtemel AMD'nin yer altı suyuna ve doğaya sızması önlenmiş olmaktadır. Dolayısıyla, AMD oluşumundan kaynaklanacak yüzey ve yeraltı suyu kirliliği ve bununla bağlantılı olarak çevre kirliliği önlenmiş olacaktır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Gümüştaş Madencilik Tic. A.Ş. (Gümüşhane) tarafından maddi olarak desteklenmiştir. Yazarlar, katkılarından dolayı Gümüştaş Madencilik Tic. A.Ş.'ye teşekkür eder.

KAYNAKÇA

- Akaryalı E. (2010). Arzular (Gümüşhane KD-Türkiye) Altın Yatağının Jeolojik, Mineralojik, Jeokimyasal ve Kökensele İncelenmesi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Akaryalı E. (2016). Geochemical, fluid inclusion and isotopic (O, H and S) constraints on the origin of Pb–Zn ± Au vein-type mineralizations in the Eastern Pontides Orogenic Belt (NE Turkey), *Ore Geology Reviews*, 74, 1-14.
- Akaryalı E., Tüysüz N. (2013). The genesis of the slab window-related Arzular lowsulfidation epithermal gold mineralization (Eastern Pontides, NE Turkey), *Geoscience Frontiers*, 4, 409-421.
- Akaryalı E., Akbulut K. (2016). Constraints of C–O–S isotope compositions and the origin of the Ünlüpinar volcanic-hosted epithermal Pb–Zn±Au deposit, Gümüşhane, NE Turkey, *Journal of Asian Earth Sciences*, 117, 119-134.
- Akçıl A., Koldaş S. (2006). Acid Mine Drainage (AMD): Causes, Treatment and Case Studies. *Journal of Cleaner Production*, 14(12-13), 1139-1145.
- Alemdag S. (2015). Assessment of bearing capacity and permeability of foundation rocks at the Gumustas waste dam site, (Turkey) using empirical and numerical analysis, *Arabian Journal of Geosciences*, 8, 1099-1110.
- Arslan M., Aliyazıcıoğlu İ. (2001). Geochemical and Petrological Characteristics of the Kale (Gümüşhane) volcanic rocks: Implications for the Eocene evolution of Eastern Pontide arc volcanism, Northeast Turkey, *International Geology Review*, 43, 595-610.
- Arslan M., Şen C., Aliyazıcıoğlu İ., Kaygusuz A., Aslan Z. (2000). Comparative geology, mineralogy and petrology of Eocene (?) volcanics in Trabzon and Gümüşhane areas (NE, Turkey), Earth Science and Mining Conference, *Journal of Conference Book 1*, 39-53.
- Arslan M., Tüysüz N., Korkmaz S., Kurt H. (1997). Geochemistry and Petrogenesis of the Eastern Pontide Volcanic Rocks, Northeast Turkey, *Chemie der Erde Geochem.*, 57, 157-187.
- Aslan Z. (2010). U–Pb zircon SHRIMP age, geochemical and petrographical characteristics of tuffs within calc-alkaline Eocene volcanics around Gümüşhane (NE Turkey), Eastern Pontides, *Neues Jahrbuch für Mineralogie – Abhandlungen*, 187/3, 329–346.
- Demir Y. (2005). İstala ve Köstere (Zigana/Gümüşhane) Cu-Pb-Zn Madenleri ve Yan Kayaçlarının Mineralojisi ve Dokusal Özelliklerinin Karşılaştırılmalı İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Demir Y., Uysal İ., Sadıklar M.B. (2013). Mineral Chemical Investigation on Sulfide Mineralization of the İstala Deposit, Gümüşhane, NE-Turkey, *Ore Geology Reviews*, 53, 306-317.
- Demir Y., Uysal İ., Sadıklar M.B., Sipahi F. (2008). Mineralogy, Mineral Chemistry, and Fluid Inclusion Investigation of Köstere Hydrothermal Vein-Type Deposit (Gümüşhane, NE-Turkey), *Neues Jahrbuch für Mineralogie - Abhandlungen*, 185, 2, 215-232.
- EPA, (1994a). Innovative Methods of Managing Environmental Releases at Mine Sites, USEPA, Office of Solid Waste, Special Wastes Branch (Washington DC), April, OSW Doc. 530-R-94-012.
- EPA, (1994b). Acid Mine Drainage Prediction, USEPA, Office of Solid Waste, Special Wastes Branch (Washington DC), December, EPA 530-R-94-036.
- Gücer M.A., Aydınçakır E., Yücel C., Akaryalı, E. (2017). Tersiyer Yaşlı Altınpinar Hornblendli Andezitlerinin (Torul-Gümüşhane) Petrografisi, Mineral Kimyası ve P-T Kristalleşme Koşulları, *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 236-267.
- Güven İ.H. (1993). Doğu Karadeniz Bölgesi'nin 1/25.000 ölçekli jeolojisi ve komplikasyonu, MTA (Ankara), (yayınlanmamış).
- Karadeniz M. (2008). Asit maden drenajı ve çözümü. *TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayını*, Oda Yayın No: 146, 231.
- Lermi A. (2003). Midi (Karamustafa/Gümüşhane, KD Türkiye) Zn-Pb Yatağının Jeolojik, Mineralojik, Jeokimyasal ve Kökensele İncelenmesi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Maden N., Akaryalı E. (2015). Gamma ray spectrometry for recognition of hydrothermal alteration zones related to a low sulfidation epithermal gold mineralization eastern Pontides NE Türkiye, *Journal of Applied Geophysics*, 122, 74-85.
- Mills C. (1995). An AMD/ARD Dedicated Blog Based on The Text of a Presentation Given Mills to British Columbia High School Science Teachers. Seminar; Acid Rock Drainage at the Cordilleran Roundup, Hotel Vancouver, Vancouver, BC.
- Özçelik G.A. (2007). Prediction Techniques of Acid Mine Drainage: A Case Study of a New Poly- Metallic Mine Development in Erzincan-Iliç, Turkey, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- RG (Resmi Gazete) 28483 (değişik ibare: RG-15/4/2015-29327) (2012). Yerüstü Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği, Orman ve Su İşleri Bakanlığın, Ankara.
- Sipahi F. (2011). Formation of Skarns at Gümüşhane (Northeastern Turkey), *Neues Jahrbuch für Mineralogie - Abhandlungen*, 188, 2, 169-190.
- Sipahi F., Kaygusuz A., Saydam Eker Ç., Vural A., Akpınar İ. (2018). Late Cretaceous arc igneous activity: the Eğrikar Monzogranite example, *International Geology Review*, 60, 3, 382-400.
- Şahin K., Kaygusuz A. (2016). Mescitli (Torul/Gümüşhane) ve Çevresindeki Eosen Yaşlı Volkanik Kayaçların Petrografik, Jeokimyasal ve Petrolojik Özellikleri, *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 89-116.
- Şanlıyüksel Yücel D. (2013). Asidik Su Kaynaklarının Karakteristikleri, Oluşumunu Sağlayan Faktörler ve Hidrojeokimyasal Özellikleri (Çan-Bayramiç; Biga Yarımadası Örneği), Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Tüysüz N. (1995). Lahanos (Espiyeye-Giresun) Masif Sülfid Yatağına Ait Cevher Mineralleri ve Dokularının Cevher Oluşumu Açısından İncelenmesi, *Geosound*, 26, 79-92.
- Tüysüz N. (2000). Geology, Lithochemistry and Genesis of the Murgul Massive Sulfide Deposit, NE Turkey, *Chemie der Erde*, 60, 231-250.
- Tüysüz N., Özdoğan K., Er M., Yılmaz Z., Ağanoglu A. (1994). Pontid Adayayında Carlin Tipi Kaletaş (Gümüşhane) Altın Zuhuru, *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 37, 41-46.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**HASTANE AFET PLAN
UYGULAYICILARININ AFET
HAZIRLIKLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ; GÜMÜŞHANE
DEVLET HASTANESİ ÖRNEĞİ**

**ASSESSMENT OF DISASTER
PREPAREDNESSES BY DISASTER PLAN
PRACTITIONERS; CASE OF GUMUSHANE
STATE HOSPITAL**

Ceren ŞAŞMAZLAR¹, Melikşah TURAN², Göksel ÖZTÜRK³

ÖZET

Sosyal, fiziksel ve ekonomik kayıplara yol açarak normal yaşamı durdur veya kesintiye uğratan afetler, medikal kurum ve kuruluşlar çok sayıda afetzede, yaralı ile ciddi kaos ortamlar doğurabilir. Hastaneler bu kaotik duruma ne kadar hazırlar? Bütünleşik afet yönetimi sisteminde de belirtildiği gibi önlem alma kapsamının da kurumlar arası koordinasyon ve yönetim aşamaları belirlenmeli ve kurumların sorumlulukları belirlenmelidir. Bir afet yaşandığı andan itibaren en çok görev düşen kurumlardan biri Sağlık Bakanlığıdır. Medikal müdahale aşamasında normal yaşam standartlarını aksatmadan etkin bir fonksiyonel sistem ile afet yönetimi yapılması amaçlanmıştır. Hastane Afet Planı, afet öncesi hastane yönetimi ve çalışanların görev ve sorumlulukları, hastane kapasitesinin belirlenmesi ve kapasite artırımı, planlama, operasyonel, lojistik ve finans birimlerinin alt görevlendirilmesinin belirlenmesi ve bu görevlerin eğitimler ile desteklenerek tatbik edilmeli ve sonuçlar değerlendirilmeli ve geliştirilmelidir. Yapılan araştırma da hastane planlarının var olduğu, planlar güncellenmeli ve oluşturulan planlar doğrultusunda görevlendirmeler, kaynak kullanımı ve stok bilgisi, hastane kapasitesi oluşturulmalıdır. Afet öncesi yapılan bu çalışmalar afet sonrası kargaşayı engellemekte ve afete karşı cevap verebilirliği artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet Ve Acil Durum, Hastane Afet Planı, Medikal Müdahale, Afet Yönetimi

ABSTRACT

Disasters, medical institutions and organizations that cause social, physical and economic loss and stop normal life or interrupt it can cause serious chaos environment with many victims. How long do hospitals prepare for this chaotic situation? As stated in the integrated disaster management system, the coordination and management phases of the institutions should be determined within the scope of the measures and the responsibilities of the institutions should be determined. From the moment a disaster struck, one of the most functioning institutions is the Ministry of Health. It is aimed to perform disaster management with an effective functional system without interrupting normal living standards during the medical intervention stage. The Hospital Disaster Plan should be implemented and assessed and the results should be assessed and developed, including hospital management before the disaster and the duties and responsibilities of the employees, determination of the hospital capacity and capacity increase, determination of the subcontracting of the planning, operational, logistics and finance units. The research should also include planning hospital plans, updating plans and appointing them in line with plans, resource utilization and stock information, and hospital capacity. These pre-disaster studies prevent disasters after the disaster and increase the responsiveness to the disaster.

Key Words: Disaster and Emergency, Hospital Disaster Plan, Medical Intervention, Disaster Management

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

² Öğr. Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

³ Arş. Gör. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, SYO

1.GİRİŞ

Afet; zamanlamasını asla tahmin edemeyeceğimiz, başa geldikten sonra sadece can ve malımızı kurtarmaya çalıştığımız, çaresiz kaldığımız, eski yaşantımıza dönmek için çalışmalar yaptığımız olaylar gibi algılanmaktaydı yıllardır. Ancak afetler aslında biz insanlar için çaresizlik durumu gibi algılanmamalıdır. Bu bakış açısının en büyük örneğini 99 Marmara Depremi'nde yaşayarak öğrendik. Bütün ülke de aslında bir uyanış ve farkındalık oluştu.

“Afetler başa gelmeden önlemini almak.” temel ilkemiz olmuş, afetlerin önüne geçemeyiz fakat etkisini en aza indirmek için çalışmalar yürütmekteyiz. Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi temel de iki tabandan oluşarak kılavuzluk yapmaktadır. Risk yönetimi ve Kriz yönetimi tabanlı bu sistem ile Risk Yönetimi; kısmında zarar azaltma ve hazırlık aşamaları kaydederken, Kriz yönetimi; kısmında iyileştirme ve yeniden yapılanma çalışmaları yapılmaktadır. Ülkemizin afet bölgesinde olmasının da etkisi ile büyük afetler yaşamış ve çok fazla can kaybı vermiş bir milletiz. Bu kayıplarımızdan dersler çıkartmış olarak biliyoruz ki afet yönetimin de en büyük rol olay yaşanmadan önce ki kısma düşmektedir. Bu sebepten dolayı çalışmalarımız Ne yapabiliriz ki afetler bizim için afet olmasın? Sorusunun cevabına yönelik çalışmalar olmaktadır. Bizler tehlike altında olduğumuz afete karşı uygun önlemleri almalıyız ki bir kayıp yaşamayalım. Afet öncesi planların hazırlanması, eğitim ve tatbikatların yapılması en zorlu kısmı oluşturmaktadır. Afet öncesi planlar birçok kurumun koordineli bir şekilde eşgüdümlü çalışması ile ortaya çıkmaktadır. Hazırlık aşamasında bir plan oluşturulurken en büyük sorumluluk Valilik, AFAD, Sağlık Bakanlığı gibi kurumlara düşmektedir.

Afetler yaşandıktan sonra oluşan can kayıplarının yanında çok daha fazla sayıda tedavi bekleyen yaralı insanlar bulunmaktadır. Bu sebeple afet sonrasında en çok yük hastanelere düşmektedir. Sağlık hizmetleri belli bir sistematikte işlerken afet yaşanması bölge de büyük bir kaos ortamının oluşmasına sebep olmakta ve insanların hastanelere başvurmalarına neden olmaktadır. Hali hazır da tedavi olan veya tedavi olmayı bekleyen hastalar var iken bir de olaydan kaynaklı yaralı kişiler olacaktır. Hastane sistemine binen yük hastane kapasitesinin çok üzerinde olabilir. Bu sebeple her hastanenin Hastane Afet Planı'na sahip olması gerekmektedir. Hastane Afet Planı, kaos ortamını dağıtarak aciliyet seviyesine bağlı olarak hastaneye başvuran bütün yaralıların tedavi edilmesini sağlayan bir sistemdir.

Ülkemizde geçmiş yıllar da doğal veya teknolojik kaynaklı pek çok afet yaşanmıştır. Bu afetler de kaybedilen canlar ve daha pek çok sayıda yaralı olmasından kaynaklı afet yönetimi sistemin de risk yönetimi aşamasında ki çalışmalara daha çok önem vererek daha afetler yaşanmadan önce önlem almak ve kayıp sayılarımızı en alt seviye de tutmalıyız. Afetler olduktan sonra kurtarma ve iyileştirme çalışmalarında kurumlara çok fazla yük binmektedir. Bu sebeple medikal müdahale kısmında ki yükü azaltmak, yerel müdahale gücünü artırmak amacıyla Hastane Afet Plan'ları ortaya çıkmıştır.

Bu araştırmanın amacı; Gümüşhane Devlet Hastanesi; hastane çalışanlarının afet hazırlıklarının hastane afet planları çerçevesinde demografik bilgileri dikkate alınarak değerlendirilmesi, yapısal olmayan zarar azaltma

çalışma hakkındaki bilgi ve görüşlerinin belirlenmesi, bu görüşler çerçevesinde birbirleri ile olan ilişkilerin belirlenmesidir.

2.MATERYAL VE METOT

Bu araştırma Gümüşhane ilinde bulunan Gümüşhane Devlet Hastanesi çalışanlarına yapılmıştır. Araştırmacı bizzat kendisi anket sürecini tamamlamıştır. Anket formunun ilk bölümünde araştırmanın amacı ve kapsamı ile ilgili bilgilere, ikinci bölümde ise demografik özelliklere yer verilmiştir (6 soru). Sonraki bölümde Hastane Çalışanlarının Afet Hazırlıklarının Hastane Afet Planları Çerçevesinde Değerlendirilmesi amaçlı evet, hayır, bilmiyorum şeklinde oluşturulmuş 30 soru ve son bölümde yapısal olmayan zarar azaltma bilgi düzeyini ölçmeyi amaçlayan 3'lü likert tipi ölçek kullanılan 10 soru bulunmaktadır. Ankete katılanlardan sorulan her bir ifadeye kendi görüşlerine uygun cevap vermeleri istenmiştir.

Gümüşhane Devlet Hastanesi Hastane Afet Planı'nın varlığı, sistematığı, çalışan personellerin farkındalık düzeyleri ve Hastane Afet Planı'nın etkinliğinin ölçümü amaçlanmıştır. Bu çalışmada tesadüfi olmayan örnekleme metotlarından biri olan kolayda örnekleme metodu kullanılmıştır. Araştırma, anket formu ile birlikte hastane çalışanları üzerinde bir çalışmayı kapsamaktadır. Araştırma için gerekli izinler Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğü'nden alınmıştır. Anket 100 kişiye uygulanmış, 71 tane anket değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırma anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; sosyo-demografik bilgiler yer almaktadır, ikinci bölümde; Hastane çalışanlarının temel afet bilinci hakkındaki görüşleri hakkında ki bilgi soruları yer almaktadır, üçüncü bölümde ise; Yapısal olmayan zarar azaltma çalışmaları hakkındaki hazırlanan sorular yer almaktadır.

Verilerin analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır. Anket formlarındaki demografik verilerin analizi için frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama gibi istatistiksel analizler yapılmış tablolar ve grafikler halinde gösterilmiştir. Araştırmadaki hipotezlerin test edilebilmesi için; T-Test, Independent Samples Test, Oneway Anova , Post Hoc Tests gibi yöntemlerden yararlanılmıştır.

Zaman ve maliyet kısıtlarından dolayı araştırma evreni Türkiye genelini kapsayacak şekilde ele alınmamış, sadece Gümüşhane ilindeki Devlet hastanesi çalışanlarıyla sınırlandırılmıştır.

Çalışma,10 soru üzerinden güvenilirlik analizine tabi tutulması sonucu alfa değeri, 812 olarak bulunmuştur.

3.BULGULAR

Çalışmaya katılanların demografik bilgileri ve soruların frekans tabloları üzerinden açıklamalara yer verilecektir.

Tablo 1: Demografik Bulgular

Cinsiyet	Sayı	%
Kadın	43	60,6
Erkek	28	39,4
Yaş	Sayı	%
18-25	15	21,1
26-34	30	42,3
35+	26	36,6
Eğitim durumu	Sayı	%
Lise	18	25,4
Ön lisans	26	36,6
Lisans	27	38,0
Birim	Sayı	%
Servisler	39	54,9
İdari	16	22,5
Genel Kullanım Alanları	16	22,5
Görev	Sayı	%
Medikal	42	59,2
İdari	20	28,2
Diğer	9	12,7
Görev yapılan süre	Sayı	%
1-4	34	47,9
4-9	22	31,0
10+	15	21,1

Araştırmaya katılmış olan hastane personellerinin sosyo-demografik özelliklerine bakıldığı zaman, %60,6'sı kadın (n=43), %39,4'ünün erkektir (n=28). Katılımcıların %21,1'i 18-25 yaş aralığında (n=15), %42,3'nün 26-34 yaş aralığında (n=30), %36,6'sı 35 yaş ve üzeri (n=26) yaş aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların %25,4'ü lise (n=18), %36,6'sı ön lisans (n=26), %38'inin lisans (n=27) mezunu olduğu görülmüştür. Katılımcıların %22,5'i idare (n=16), %22,5'i genel kullanım alanlarında (n=16), %54,9'unun ise servisler (n=39) de çalıştığı görülmüştür. Katılımcıların %59,2'sinin medikal müdahale personeli olduğu (n=42), %28,2'si idari (n=20), %12,7'si ise diğer personel (n=9) olduğu görülmüştür. Katılımcıların %47,9'u 1-4 yıl (n=34), %31'i 4-9 yıl (n=22), %21,1'i (n=15) ise 10 yıl ve üzerinde Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde görev yapmaktadır.

Tablo 4: Hastane Personelinin Kurum İçi Eğitimleri Hakkındaki Görüşleri

Hastane içerisinde almış olduğunuz eğitimler varsa, bu eğitimlerle ilgili olarak ne düşünüyorsunuz?	Sayı	%
Mükemmel	8	11,3
İyi	46	64,8
Kararsızım	14	19,7
Kötü	1	1,4
Çok kötü	2	2,8

Katılımcılar kurum içi eğitimler hakkında %64,8'i (n=46) iyi, %11,3'ü (n=8) mükemmel, %19,7'si (n=14) kararsız, %2,8'i (n=2) çok kötü ve %1,4'ü (n=1) kötü olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5: Hastane Çalışanlarının Aldıkları Eğitimler

Hastane içerisinde almış olduğunuz eğitimler varsa, bu eğitimlerle ilgili olarak aşağıdaki sorulara uygun yanıtları işaretleyiniz.	Sayı	%
Kesinlikle yeterli	16	22,5
Yeterli	34	47,9
Kararsızım	16	22,5
Yetersiz	3	4,2
Kesinlikle yetersiz	2	2,8

Katılımcıların %47,9'u (n=34) kurum içi eğitimlerinin yeterli olduğunu, %22,5'i(n=16) kesinlikle yeterli, %22,5'i(n=16) kararsız, %4,2'si (n=3) yetersiz ve %2,8'i (n=2) olduğunu düşünmektedir.

Tablo 6: Yurtdışı Veya Farklı Kurumlarda Eğitime Katılma Oranları

Başka bir kurumda ya da yurtdışında (KBRN, Arama- Kurtarma, Temel Afet Bilinci, Yangın Eğitimi gibi) eğitimlere katıldınız mı?	Sayı	%
Evet	12	16,9
Hayır	52	73,2
Bilmiyorum	7	9,9

Araştırmaya katılan hastane personellerinin %73,2'si (n=52) yurtdışı veya farklı bir kurum da herhangi bir eğitim almadıklarını, %16,9'u (n=12) eğitim aldıklarını, %9,9'u herhangi bir bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 7: Kurum İçi Haberli Yapılan Tatbikat Oranları

Hastanenizde kurum içi haberli tatbikatlar yapılıyor mu?	Sayı	%
Evet	25	35,2
Hayır	17	23,9
Bilmiyorum	29	40,8

Hastane de çalışan personellerin %40,8'i (n=29) kurum içinde haberli tatbikat yapılması konusunda bilmiyorum cevabını verirken, %35,2'si (n=25) kurum içi haberli tatbikat yapıldığını, %23,9'u (n=17) ise kurum içi haberli tatbikatların yapılmadığını belirtmiştir.

Tablo 8: Kurum İçi Habersiz Yapılan Tatbikat Oranları

Kurum içi habersiz tatbikat yapılıyor mu?	Sayı	%
Evet	1	1,4
Hayır	26	36,6
Bilmiyorum	44	62

Araştırmaya katılan hastane personellerinin %36,6'sı (n=26) kurum içi habersiz tatbikatların yapılmadığını, %62'si (n=44) habersiz tatbikatların yapıp yapılmadığını bilmediğini, %1,4'ü (n=1) habersiz tatbikat yapıldığını ifade etmiştir.

Tablo 9: Hastane Afet Planı Farkındalık Oranı

Hastaneniz afet planına sahip mi?	Sayı	%
Evet	32	45,1
Hayır	2	2,8
Bilmiyorum	37	52,1

Yapılan araştırma da hastane personellerinin %52,1'i (n=37) hastane afet planının olup olmaması hakkında bir bilgilerinin olmadığını ifade etmiş, katılımcıların %45,1'i (n=32) hastane afet planlarının olduğunu, %2,8'i (n=2) hastane afet planlarının olmadığını belirtmiştir.

Tablo 10: Hastane Afet- Risk Analiz Farkındalık Oranı

Hastanenizde afet- risk analizi yapıldı mı?	Sayı	%
Evet	16	22,5
Hayır	7	9,9
Bilmiyorum	48	67,6

Hastane çalışanlarının %67,6'sı (n=48) hastane de afet- risk analizinin yapıldığını veya yapılmadığını bilmemekle birlikte, personellerin %22,5'i (n=16) afet- risk analizlerinin yapıldığını, %9,9 (n=7) afet- risk analizlerinin yapılmadığını belirtmiştir.

Tablo 11: Hastanenin İlk 72 Saat Kendi Kendine Yetecek Envanter Farkındalık Oranı

Acil sağlık hizmetleri için en az 72 saat yetecek kadar gerekli ilaç sarf malzemesi ve araç-gereciniz var mı?	Sayı	%
Evet	25	35,2
Hayır	12	16,9
Bilmiyorum	34	47,9

Katılımcıların %47,9'u (n=34) en az 72 saat yetecek kadar gerekli ilaç sarf malzeme ve araç- gerecin olup olmaması hakkında bilgisinin olmadığını ifade ederken; çalışanların %35,2'i (n=25) hastanenin malzemelere (ilaç sarf malzeme, araç- gereç) sahip olduğunu, %16,9'u (n=12) en az 72 saat yetecek kadar gerekli ilaç sarf malzeme ve araç- gerecin olup olmadığını belirtmiştir.

Tablo 12: Hastane Afet Planı Çerçevesinde Kan Temini, Depolanması, Saklanması Hakkındaki Acil Eylem Planı Farkındalığı

Kan temini, depolanması ve saklanması konusunda bir acil eylem planınız mevcut mu?	Sayı	%
Evet	12	16,9
Hayır	12	16,9
Bilmiyorum	47	66,2

Katılımcıların %16,9'u (n=12) kan temini, depolanması ve saklanması konusunda bir acil eylem planına sahip olduklarını, %66,2'si (n=47) bilgi sahibi olmadıklarını ve %16,9'u (n=12) acil eylem planının olmadığını belirtmiştir.

Tablo 13: Hastane Afet Planı Yedek Enerji Kaynağı Farkındalık Oranı

Bulduğunuz hastanede elektrik kesildiğinde, jeneratör devreye giriyor, cihazlar hemen çalışıyor mu?	Sayı	%
Evet	36	50,7
Hayır	6	8,5
Bilmiyorum	29	40,8

Araştırmaya katılan personellerin %50,7'si (n=36) herhangi bir elektrik kesintisinde cihazların çalıştığını, %40,8'i (n=29) bilgi sahibi olmadığını, %8,5'i (n=6) cihazların çalışmadığını ifade etmiştir.

Tablo 14: Gümüşhane Devlet Hastanesi Yangın Alarm ve Söndürme Cihazları Bilgi Düzeyi

Bulduğunuz hastanede yangın alarm sistemi ve yangın söndürme cihazları var mı?	Sayı	%
Evet	50	70,4
Hayır	3	4,2
Bilmiyorum	18	25,4

Personellerin %70,4'ü (n=50) yangın alarmlarının çalıştığını ve yangın söndürme cihazlarına sahip olduklarını, %25,4'ü (n=18) bu konu hakkında bir bilgilerinin olmadığını, %4,2'si (n=3) yangın alarmlarının çalıştığını ve yangın söndürme cihazlarına sahip olmadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 15: Hastane Çevresi Yasak Bölge Bilgi Düzeyi

Bulduğunuz hastanede yasak olan yerleri ve bununla ilgili uyarı işaretlerini biliyor musunuz?	Sayı	%
Evet	18	25,4
Hayır	8	11,3
Bilmiyorum	45	63,4

Katılımcıların %25,4'ü (n=18) hastane içi veya çevresinde yasak olan bölgeler hakkında bir bilgisinin olduğunu %11,3'ü (n=8) bir bilgisinin olmadığını belirtirken %63,4'ü (n=45) ise konu hakkında çekimser kalmıştır.

Tablo 16: Gümüşhane Devlet Hastanesi Organizasyon Şema Farkındalık Düzeyi

Afet anında görev yapacak personelle ilgili, hastanenin belli yerlerinde organizasyon şemaları var mı?	Sayı	%
Evet	10	14,1
Hayır	5	7
Bilmiyorum	56	78,9

Katılımcıların %14,1'i(n=10) hastane afet planların da bulunan, afet anında görev olan personellerinin ve sorumluluklarına dair organizasyon şemasının varlığı hakkında bir bilgilerinin olduğunu, %7'i (n=5) organizasyon şemasının olmadığını, %78,9'u (n=56) ise konu hakkında bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 17: İl ve İlçe Tatbikat Oranları

Hastane olarak il- ilçe tatbikatlarına katılıyor musunuz?	Sayı	%
Çok az	9	12,7
Hayır	40	56,3
Bilmiyorum	22	31

Araştırmaya katılan hastane çalışanlarının %12,7'si (n=9) il- ilçe tatbikatlara katıldıklarını belirtirken, %56,3'ü (n=40) il- ilçe tatbikatlara katılmadıklarını belirtmiş; %31'i (n=22) ise tatbikatlara katılıp katılmamaları hakkında bir fikir belirtmemişlerdir.

Tablo 18: Acil Çağrı Sistemi Farkındalık Oranı

Bir acil durumda size nasıl ulaşacaklarıyla ya da sizin diğer arkadaşlarınıza nasıl ulaşacağınızla ilgili bir acil çağrı sisteminiz var mı?	Sayı	%
Evet	15	21,1
Hayır	19	26,8
Bilmiyorum	37	52,1

Katılımcıların %21,1'i (n=15) acil çağrı sistemlerinin olduğunu, %52,1'i (n=37) acil çağrı sistemlerinin olup olmaması konusunda bir bilgilerinin olmadığını belirtirken; %26,8'i (n=19) acil çağrı sisteminin olmadığını ifade etmiştir.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu %76,1'i kurum içi eğitimlerin iyi ve çok iyi olduğu, %70,4'ü kurum içi eğitimlerinin yeterli olduğu, %35,2'si ise kurum içi haberli tatbikatların yapıldığını, sadece %1,4'ü habersiz tatbikatların yapıldığını, %73,2'si farklı bir kurum da herhangi bir eğitim almadıkları görülmüştür. Hastane afet planı çerçevesinde kurum içi eğitimlerin ve haberli tatbikatların yapıldığı ancak habersiz tatbikat ve diğer kurumlar da alınan eğitimlerin belirli periyodlar ile yapılmaması ve takip edilmemesi sebep olabilir.

Katılımcıların %45,1'i hastane afet planlarının olduğunu bildiği, %22,5'i afet- risk analizlerinin yapıldığını, %16,9'u acil eylem planına sahip olduklarını belirtmiştir. Hastane afet planı doğrultusunda katılımcıların planını benimsememe veya görev/ sorumlulukları hakkında bilgi sahibi olmamaları, gerekli eğitimlerin personele uygulanmaması hali hazırda bulunan plana olan hâkimiyetin sağlanamamasını ortaya çıkarmıştır.

Katılımcıların %70,4'ü yangın ünitelerinin olduğu, %14,1'i hap organizasyon şemasını bildiği, %12,7'si il- ilçe tatbikatlara katıldıklarını belirlenmiştir. Katılımcıların cevapları doğrultusunda hastane afet planı

kapsamında oluşturulan organizasyon şemalarının gerekli alanlar da bulundurulmaması (koridor, servis vb.), il- ilçe tatbikatlara katılmamaları takibinin yapılmaması; hap planı uygulanarak gerekli yerler de yangın ünitelerinin bulundurulduğu görülmüştür.

‘‘Deprem unutulduğu an vurur’’ (Baki, 2009). Marmara Depremi (1999) sonrasında, afet yaşanan bölge de yapılan araştırmada deprem konusunda sorumlu tutumu belirleyen en önemli madde eğitim olduğu belirlenmiştir (Kasapoğlu ve Ecevit, 2001). Genelde, her çeşit afet ve acil durum planlarında sağlık çalışanlarından medikal hizmet sunulması beklenir. Bu şekilde bir plan olmasa dahi sağlık çalışanlarının bu manevi duygularla sahip olduğu Marmara depremi sırasında açıkça gözlenmiştir. Nitekim sağlık personelleri ailesini ya da yakınlarını güvenceye alarak, hiçbir çağrı veya uyarı beklemeden, en hızlı şekilde hastane ya da sağlık birimi toplanma alanlarında göreve hazır olarak beklemiş ve yaralıları tedavi etmeye başlamıştır.

Afetler, toplulukların paniğe kapılmadan hızlı ve doğru bir şekilde hareket etme potansiyelinin, afetler yaşanmadan önce güvenli tutum şekli ile ilgili eğitim ve tatbikatlar yapıldığında iki kat arttığı bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Kadioğlu, 2011). Afetler yönetiminde asıl vurgu yapılması gereken yer bu kısımdır aslında. Afet yaşanmadan önce toplum bazında alınan önlemler, devlet bazında geliştirilen politika ve stratejiler ile kayıplar en aza indirilebilir. Herhangi bir afet yaşandıktan sonra kurumlar üzerinde oluşan baskı ve kargaşa durumu göz önüne alındığında kurum bazlı hazırlık amacıyla yapılan planlar, afetler yaşandıktan sonra en büyük yardımcımız olacaktır. Sağlık Bakanlığı tabanlı oluşturulan Hastane Afet Plan'ları en büyük örnek olarak karşımıza çıkmaktadır (Yurdakul, 2013).

İstanbul'da kamuya ve özel sektöre ait hastanelerin olası bir afet durumuna karşı ne düzeyde hazırlık yaptıklarının belirlenmesi amacıyla 30 hastanede yapılan araştırmada;

Kamu hastanelerinin %26,7'sinin, özel hastanelerin ise %40'ının sonradan hastaneye dönüştürülmüş binalarda hizmet verdiği belirlenmiştir. Bina yaşının kamu hastanelerinin tamamında 10 yılın üzerinde, özel hastanelerin %73,3'ünde ise ≤ 10 yıl olduğu saptanmıştır. Kamu hastanelerinin %60'ında, özel hastanelerin %13,3'ünde erken uyarı sistemi bulunmamaktadır. Kamu hastanelerinin %40'ında, özel hastanelerin %13,3'ünde yedek enerji sistemi olmadığı belirlenmiştir. Hastanelerin %73,3'ünün afete hazırlık çalışması yaptıklarını belirtmelerine rağmen, %66,7'sinin afet planlarının bulunmadığını ifade etmeleri dikkat çekici bulunmuştur (Taşdemir, 2008).

Gümüşhane Devlet Hastanesi; katılımcıların büyük bir çoğunluğu %76,1'i kurum içi eğitimlerin iyi ve çok iyi olduğu, %70,4'ü kurum içi eğitimlerinin yeterli olduğu, %35,2'si ise kurum içi haberli tatbikatların yapıldığını, sadece %1,4'ü habersiz tatbikatların yapıldığını, %73,2'si farklı bir kurum da herhangi bir eğitim almadıkları, %45,1'i hastane afet planlarının olduğunu bildiği, %22,5'i afet- risk analizlerinin yapıldığını, %16,9'u acil eylem planına sahip olduklarını, %70,4'ü yangın ünitelerinin olduğu, %14,1'i hap organizasyon şemasını bildiği, %12,7'si il- ilçe tatbikatlara katıldıklarını, %70,4'ü yangın ünitelerinin olduğu, %14,1'i hap organizasyon şemasını bildiği, %12,7'si il- ilçe tatbikatlara katıldıklarını, YOTABHP ortalamaları düşük olduğu, Erkek katılımcıların YOTABHP puanlarının yüksek olduğu gözükmektedir belirtirmiştir.

Hastane Afet Plan'ı; sağlık çalışanları ve hastane yönetiminin koordineli olarak görev yaptığı, afet veya acil durum olaylarında hastane sistemini koordine ederek karışıklığa mahal vermeden sistemin afet öncesinde ki gibi devam etmesini amaçlamaktadır. Hastane personelinin kurum içi veya diğer kurumlar da almış oldukları eğitim, hastane de bulunan yasak bölgeler, lojistik kaynak ve hastane envanteri hakkında bilgisinin yanında afet planlarına sahip olma, afet planların da oluşturulan acil afet eylem planları ve organizasyonları, hastane afet planların da görevli olarak belirtilen kişilerin sorumlu oldukları birimler ve görevleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Araştırma da Gümüşhane Devlet Hastanesi'nde herhangi bir afete karşı hazır olma ve hastane çalışanlarının Hastane Afet Plan'ına olan katılım ve sorumluluk alma bilincinin oluşturulması için yapılmış olup, bu ve bunun gibi gönüllü veya kurum içi eğitimler ile desteklenmesi gerektiğini göstermiştir. Araştırma sonucunda; hastane yönetimi ve çalışan personel de dahil olmak üzere bütün hastaneyi kapsayan organize ve aktif bir acil eylem planı geliştirilmeli, var olan plan güncellenmeli, bu plan dahilinde tüm çalışanları içine alan kurum içi ve dışı eğitimler, plan dahilinde çıkarılması gereken organizasyon şeması, bu şema da görevli olan personellerin görevlendirilmesi ve sorumlulukları hakkında bilgi verilmesi, Acil Durum Plan'ları dahilinde masa başı tatbikatları yaparak çalışanların Hastane Afet Planı'nı benimsemesi, yapısal olmayan riskler ve oluşacak zarara karşı önlem alma yöntemlerini uygulama ve hastane içi afet ve acil durum ile ilgili panel, konferans düzenlenmesi gerekmektedir. Hastane Afet Planı dahilinde diğer bir husus ise; afetzede, yaralı, hayatını kaybeden insanların yakınlarının yanında çalışan personelin de yeme-içme, barınma gibi ihtiyaçlarının giderilmesi, sahra hastaneleri veya çadır kent uygulamaları için diğer kurum ve kuruluşlar ile anlaşmalar düzenlenmeli, afet anında ve sonrasında koordineli çalışılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Son olarak unutulmamalıdır ki; afet yaşanmadan önce alınan her bir tedbir bizlere bir can daha kazandırabilir.

1.Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- AFAD, Müdahale, İyileştirme ve Sosyoekonomik Açından Van Depremi 2011
- AFAD, Sağlık Kuruluşları için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi, s:51-53 İstanbul, 2009
- AFAD. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı 2009
- Altıntaş H. K., Afet Tıbbında Terminoloji, HAMER Acil ve Afet Durumlarında Sağlık Yönetimi Kursu, Ankara, 8-12 Haziran 2009.
- Bender S. Disaster Prevention and Mitigation In Latin America and The Caribbean: Notes On The Decade Of The 1990s. Disasters and The Small Dwelling - Perspectives For The UN IDNDR, Edited By: Yasemin Aysan and Ian Davis, London: James and James Science Publishers Ltd., 1992, s. 46.
- Briggs SM. Advanced disaster medical response manual for providers. Harvard Medical International. Boston 2003.
- Carret ML, Fassa AG, Kawachi I. Demand for emergency use health service: factors associated with inappropriate use. BMC 2007;18:131.
- Chavez C, Binder B. A Hospital as a Victim and Responder: The Sepulveda Virginia Medical Center and the Northridge earthquake. J Emerg Med 1996;14(4):pp 445-54.
- Demir M. Afet Yanıtında Planlama Sunu Metni, Hastane Afet Planları Eğitim Paneli, Ankara, 14 Nisan 2008.
- Demirhan N. Türkiye’de 112: İlk ve Acil Yardım Hizmetleri ve Afetlerdeki Rolü. Nobel Tıp Kitapevi. İstanbul, 2003.:S.31-50.
- Djalali A, Khankeh H, Öhlen G, et al. Facilitators and obstacles in pre-hospital medical response to earthquakes: a qualitative study. Trauma Resuscitation and Emergency Medicine 2011: 1-9.
- Dokato N. Coping With Stress Caused by Natural Disaster January 3, 2018
- Dursun, Recep; Görmeli, Cemile Aysel; Görmeli, Gökay; Öncü, Mehmet Resit; Karadas, Sevdegül; vs. **Journal of Academic Emergency Medicine; Ankara** Vol. 11, Iss. 2, (Jun 2012): 86-92.
- Ergünay O. Afet Yönetimi. Emergency Türkiye 93 First International Disaster Relief and Prevention, Civil Defence, Public Security and First Aid Exhibiti 1998
- ERGÜNAY, O., 2004: Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır? (16.08./2004)
- Ertürkmen C. Afet Yönetimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Ankara 2006.
- Frequently Asked Questions About the Hospital Emergency Incident Command System. . <http://ems.ca.gov/heicsfaq.htm>.
- Gulec M. A. Hastane Afet Planı Neden Gereklidir Sunu Metni. Hastane Afet Planları Eğitim Paneli, Ankara, 14 Nisan 2008
- Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Olağan Dışı Durum Planı El Kitabı 1.baskı, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2001.
- Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi ve Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkez Müdürlüğü Hastanesi’ne Uygulanması TEKiN 2015 ERZURUM
- HASTANE AFET VE ACİL DURUM PLANLARI (HAP) UYGULAMA YÖNETMELİĞİ 2015
- HEICS (erişim 20. 03. 2008)<http://www.heics.com/HEICS98a.Pdf>.
- HEICS III. (erişim 20.03. 2008) <http://www.emsa.ca.gov/dms2/download.Htm>.
- Hilary Davies, M. Walters; “Do All Crises Have to Become Disasters? Risk and Risk Mitigation”, Property Management, 1998, Sayı 15, s. 6.
- Işık Ö. Ülkemizde Afet Yönetim Sistemi İçinde Kriz Yönetimi ve Bileşenlerin Rollerini Abant İzzet Baysal Üniversitesi Ulusal Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s.57-73, Bolu, 2010.
- İB-İTÜ (İçişleri Bakanlığı ve İstanbul Teknik Üniversitesi Strateji Merkezi Afet Yönetim Merkezi), 2002, Ulusal Acil Durum Yönetimi Modeli Gelistirilmesi Projesi, Nihai Rapor EK-A. İçişleri Bakanlığı ve İstanbul Teknik Üniversitesi Strateji Merkezi Afet Yönetim Merkezi.
- İL SAĞLIK AFET ve ACİL DURUM PLANI (İL-SAP) HAZIRLAMA KILAVUZU 2012

- İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Araştırmave Uygulama Merkezi T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını: 2011
Yayın No: 65.
- Kadioğlu M, Özdamar E. Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. JICA. Ankara 2005:1-2.
- Kadioğlu M, Özdamar E. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. JICA. Ankara 2008:1-2.
- Kadioğlu M. Afet Yönetimi, Beklenilmeyeni Beklemek. En Kötüsünü Yönetmek, 2011
- Kadioğlu, M., 2008: Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), “Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri”; s. 1-34, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.
- Kadioğlu, M., 2008: Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), “Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri”; s. 5-6, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.
- MEB, Acil Sağlık Hizmetleri “Afet Yönetimi ve Planlaması”, s:13-15, Ankara, 2011
- Mustafa Erdik; “İstanbul’da Olası Depreme Hazırlık: Deprem Senaryoları”, Bilim ve Teknik, Sayı 32, 1999, s. 54. 201
- Okmeydanı Tıp Dergisi 28(Ek sayı 2):124-134, 2012 doi:10.5222/otd.supp2.2012.124
- Okmeydanı Tıp Dergisi 28(Ek sayı 2):82-123, 2012 doi:10.5222/otd.supp2.2012.082
- Oktay C. Afetlerde Hastane Oncesi Mudahale ve Triaj. STED Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 2002;11(4) s:136-139.
- Ozucelik . D, HAP Nedir? HAP İçeriği ve Avantajları Sunumu, Hastane Afet Planları Eğitim Panelleri, Ankara, 14 Nisan 2008.
- Özaslantaş LÖ. Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama Ve Araştırma Hastanesinde Afet Planı Eğitim Çalışması. TC Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi. Afyonkarahisar, 2011.
- Özmen, B., 2003, Earthquake Risk Reduction Studies at General Directorate of Disaster Affairs, Forum on Regional Initiative for Disaster Risk Management, 02-04 March 2003, Tehran – Iran.
- Özmen, B., 2003, İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik İncelemeler için Depremsellik Değerlendirilmesiyle İlgili Öneriler, 56. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 14-20 Nisan, MTA Genel Müdürlüğü Kültür Sitesi, Ankara
- Öztürk İ. Hastane Afet Planlama Rehberi Kitabı, s:29-74, Ankara 2011
- Resmi Gazete. Kanun Numarası: 5902, Kabul Tarihi: 29 /5/2009, Yayımlandığı Resmi Gazete: Tarih: 17 /6/2009 Sayı: 27261, Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5, Cilt: 48, 2009.
- Rodoplu U. Afet El Kitabı, (erişim: 12.04.2008)
- Rodoplu U. Ersoy G. Hastane Afet Planı. sabem. saglik. gov. Tr
- Rodoplu U. ve arkadaşları. İzmir Nevvar Salih İşgoren Alsancak Devlet Hastanesi Hastane Afet Planı El Kitabı, 1.baskı, Alsancak Devlet Hastanesi, İzmir, 2006
- Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. Disaster Preparedness. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 5th ed. , Mosby, St. Louis, USA, 2002.:pp. 2631-40.
- T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Kasım 2014.
- Türel D. Hastane Afet Planlaması, Hastane Acil Durum Komuta Sistemi ve Marmara Üniversitesi Hastanesi'nde Uygulanması. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Uzmanlık Tezi. İstanbul 2004.
- Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Derneği. Hastane Afet Planı.(erişim 12.05.2008) <http://www.travma.org.tr/home/hap.asp> .
- Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu Riskin Azaltılması-Afetlere Hazırlık ve Müdahale Eğitimi Programı; Yorum Matbaacılık, Ankara, 2001, s. 12.
- Taşdemir M. Yurdusevdi U. Şahin R. İstanbul'daki Hastanelerin Depreme Hazırlık Durumlarının Değerlendirilmesi. (erişim: 23.05.2008)

HASTANELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER VE ÇALIŞAN DUYARLILIĞI

REGULATIONS ABOUT OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AND EMPLOYEE AWARENESS IN HOSPITALS

*Doç. Dr. Sedat BOSTAN¹, Elif Emel AKDOĞAN,
Arş. Gör. Eyyüp YILDIZ²*

ÖZET

Hastaneler insan sağlığının korunmasında, geliştirilmesinde ve devam ettirilmesinde çok büyük bir role sahiptir. Hastaneler bu işlevlerini sağlık çalışanlarının ürettiği hizmet sayesinde yerine getirebilirler. Bundan dolayı hastane çalışanlarının sağlığı ve güvenliği birinci önceliktedir. Bu çalışma hastane çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) uygulamalarına yönelik tutumlarını ve ayrıca farklı mesleklere, çalışma saatlerine ve eğitim düzeyine sahip çalışanların tutumları arasında farklılık olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma örneklem olarak seçilen ve çalışmanın yapılabileceğine dair izinlerin alındığı bir devlet hastanesinde yapılmıştır. Nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada faydalanılan anket katılımcılara dair demografik özellikler (yaş, meslek, vb.), iş kazası geçirme durumları ve 5'li Likert tarzı hazırlanan iş kazası risklerinin, iş kazası nedenlerinin, koruyucu malzeme kullanma sıklıklarının sorgulandığı ölçek metninden oluşmaktadır. Veriler SPSS 24 paket programı ile analiz edilmiştir. Frekans analizleri, yüzdelik dağılımlar ve bağımsız örneklem T-test, varyans analizleri (ANOVA) yapılmıştır. Sonuç olarak çalışanlar kişisel koruyucu malzeme kullanma sıklıklarını 5 üzerinden 3,08 olarak belirttikleri ve kişisel koruyucu donanım kullanmanın işlerine engel olacağı, gerekli görmeme veya kullanmaktan hoşlanmama gibi gerekçelere ise 3,58 ortalama değer ile katılmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca iş kazası risk algısının doktor ve/veya hemşire olmayan personelde daha yüksek olduğu bu bulguya bakılarak iş kazası riski algısının eğitim düzeyinin artmasıyla doğru orantılı olduğu yorumu yapılmıştır.

ABSTRACT

Hospitals have great importance in terms of protecting, maintaining and improving human health. When hospitals conduct these great mission they need to health workers and therefore the health of the healthcare workers are foremost. The aim of this study is to evaluate healthcare workers' attitude related to occupational safety and health (OSH) applications, apart from this whether there are different attitudes between workers who have different occupation (physician, nurses, etc.), different working hours and different educational background. The research was conducted in a public hospital which were obtained permission to make the study. Qualitative methodology was used. The survey which was used to collect data consists of demographical information (age, occupation, etc.), cases of occupational accidents and a five point Likert scale consisting of some items about work accident risks, causes of work accidents, frequency of using personal protective equipment. Data was analyzed SPSS 24 packet program. Frequency analysis, percentage distributions and independent T-test, variance analysis (ANOVA) were performed. As a result, it was determined that the participants were used personal protective equipment with the 3.08 frequency out of 5 and were not shared 3.58 why they do not use personal protective measures because of some reasons such as an obstacle at work, seeing it as necessary and dislike using personal protective equipment. Also, it was determined that accident risk perception of the nurses and physicians are higher than others and this situation was interpreted that education level is directly proportionate to accident risk perception.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

² Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

1.GİRİŞ

Hastane çalışanları yaptıkları işin niteliği gereği, biyolojik, kimyasal, fiziksel, ergonomik, psikososyal, yangın ve patlamalar ve elektrik kaynaklı birçok tehlike ile karşı karşıya kalmaktadırlar (World Health Organization, 2018) . Son yirmi yıldan beri, sayılan bu tehlikelerden kaynaklı sağlık sorunlarının arttığı belirtilmektedir (Özkan & Emiroğlu, 2016). Bu durum sağlık hizmetleri alanında çalışanlar kadar bu hizmetlerden faydalanan kişiler açısından da büyük bir olumsuzluk göstergesidir zira sağlık hizmetlerini sunan ve çeşitli mesleklere sahip olan sağlık personelinin kendi sağlığı, hizmet sundukları kişilerin sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Çünkü sağlığı yerinde olmayan sağlık personeli hasta kişilerin iyileştirilmesi için etkin bir hizmet sunamaz ve dolayısıyla sağlık hizmetlerinden faydalanan kişilerin sağlığı tehlikeye girer (Bulgurcu, ve diğerleri, 2017). Ayrıca bir işletme olarak hastanelere bakıldığında yeterli bir güvenlik ortamının sağlanmadığı işyerinde etkin ve verimli faaliyet yürütülemez. Dolayısıyla böyle bir işletme kendi hedeflerini gerçekleştiremez.

İş sağlığı ve güvenliği konusu çalışanların iyi hallerini, sağlığını ve güvenliğini korumayı amaç edinmiştir (Australian Council of Trade Unions, 2018). Bu nedenle hastane çalışanlarının iyi hallerinin sağlanması, korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar hastane iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını oluşturmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) uygulamalarına yönelik birçok kanun ve yönetmelik hazırlanmıştır. Bu yasal düzenlemelerin etkin bir şekilde yürütülmesi amacıyla da bir takım yaptırımlar belirlenmiştir. Ancak çalışanların bu yasal düzenlemeleri algılayışları, bu konudaki tutumları, düşünceleri ve davranışları söz konusu yasal düzenlemelerin amacına ulaşmasında çok büyük öneme sahiptir. Çalışanlar tarafından algılanmayan, önemsenmeyen veya fayda sağlayacağına inanılmayan bir uygulamanın yerine getirilmesi elbette çok zor olacaktır. Bundan dolayı bu çalışmada örnek bir hastane (Akçakale Devlet Hastanesi) üzerinden sağlık çalışanlarının koruyucu malzeme kullanmaya yönelik tutumlarının sosyo-demografik özelliklere göre farklılıklarını belirlemek, çalışanların hastanede yapılan İSG uygulamalarına ve iş kazası risklerine yönelik farkındalıklarını ayrıca koruyucu donanım kullanımına yönelik farkındalıklarını ölçmek için yapılmıştır.

2.ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada verilerin toplanması amacıyla kullanılan anket Gülnur Akkaya'nın 2007 yılında hazırlamış olduğu "Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma"⁸⁹ isimli doktora tezindeki anketten faydalanılarak hazırlanmıştır. Araştırma Şanlıurfa Akçakale Devlet Hastanesinde çalışan 120 personel ile yürütülmüştür. Bunlardan 16'sı doktor, 29'u hemşire, 75'i ise diğer çalışanlardan oluşmaktadır. Veriler 2018 Şubat ayında toplanmıştır. Anket, katılımcılara dair demografik özellikler (yaş,

⁸⁹ AKKAYA Gülnur, (2007), "Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, SBE, s. 154.

meslek, vb.), iş kazası geçirme durumları ve 5'li likert tarzı hazırlanan iş kazası risklerinin, iş kazası nedenlerinin, koruyucu malzeme kullanma sıklıklarının sorgulandığı ölçek metninden oluşmaktadır. Ayrıca katılımcılara herhangi bir meslek hastalığı geçirip geçirmediği de sorulmuştur. Veriler SPSS 24 paket programı ile analiz edilmiştir. Frekans analizleri, yüzdeler dağılımlar ve bağımsız örneklem T-test, varyans analizleri (ANOVA) yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik testleri Cronbach Alpha (İç Güvenilirlik) katsayısı hesaplanmış ve sonuç 0.878 olarak bulunmuştur. Buna göre araştırmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılık oranı istatistiksel olarak kabul gören bir düzeydedir (Hamdi & Ümit, 2014).

3.ÇALIŞMANIN AMACI

Çalışma örneklem olarak seçilen bir devlet hastanesinde çalışan personelin hastanedeki İSG uygulamalarına yönelik tutumlarını ve ayrıca farklı mesleklere, çalışma saatlerine ve eğitim düzeyine sahip çalışanların tutumları arasında farklılık olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

4.BULGULAR

Katılımcılara dair sosyo-demografik bulguların frekans ve yüzdeler dağılımlarına, önemli farklılık bulunan T-test ve ANOVA bulgularına tablo yer verilmiştir.

Tablo 19. Katılımcıların Sosyo-Demografik Bulgularının Frekans-Yüzde Dağılımları

		FREKANS	YÜZDE
Cinsiyet	Kadın	63	52,5
	Erkek	57	47,5
Yaş	18-25	58	48,3
	26-35	50	41,7
	35 ve üzeri	12	10,0
Eğitim	Lise	13	10,8
	Ön lisans	61	50,8
	Lisans	46	38,3
Görev	Doktor	16	13,3
	Hemşire	29	24,2
	Diğer	75	62,5
Toplam		120	100

Katılımcıların çoğunluğu 35 yaşın altındadır (%90). 107 kişi yükseköğrenim mezunudur. 16 kişi doktor, 29 hemşire 75'i temizlik, güvenlik vb. diğer personelden oluşmaktadır.

Tablo 20. Çalışan Tutumu Ölçeğindeki İfadelere Verilen Yanıtların Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (n=120)

İFADELER	Ortalama	Standart Sapma
▪ Hastane İSG risk algısı	3,46	
Anestezi gazlarına maruz kalma riski	3,64	1,42
Dezenfektanlara maruz kalma riski	3,39	1,34
Elektrik çarpmasına maruz kalma riski	3,71	1,37
Etilen oksite maruz kalma riski	3,62	1,43
Formaldehite maruz kalma riski	3,62	1,43
Kaygan zeminde düşme riski	3,08	1,36
Kaza ile eline iğne batma riski	3,21	1,35
Kesici alet yaralanmalarına maruz kalma riski	3,40	1,35
Radyasyona maruz kalma riski	3,49	1,50
▪ Koruyucu Kullanma Faktörü	3,08	
Koruyucu eldiven	2,64	1,38
Koruyucu gözlük	3,48	1,32
Koruyucu gömlek	3,28	1,37
Koruyucu maske	2,94	1,36
▪ Koruyucu Kullanma Tutumu (anket formunda katılıyorum-katılmıyorum şeklinde sıralanmıştır)	3,58	
Koruyucu kullanmak işimi yapmamı engel oluyor	3,35	1,30
Koruyucu kullanmayı gerekli görmüyorum	3,79	1,35
Koruyucu kullanmaktan hoşlanmıyorum	3,61	1,38

Çalışanların hastanede meydana gelebilecek tehlikeleri risk olarak algılama ortalamaları 3,46 olarak hesaplanmıştır. Bu da orta düzeyde riski olarak değerlendirilmiştir (1-2,3:küçük düzey, 2,4-3,7: orta düzey, 3,8-5: yüksek düzey olarak ele alınmaktadır). Koruyucu ekipman kullanma durumuna bakıldığında tüm ifadeler orta düzeyde katılımın olduğu (bakınız tablo 3) görülmektedir. Koruyucu ekipman kullanma tutumuna bakıldığında çalışanların **3,79** ortalama ile en yüksek düzeyde koruyucu “kullanmayı gerekli görmeme” ifadesine **katılmadıkları** tespit edilmiştir (bakınız tablo 2).

Tablo 21. Eğitim Durumuna Göre Anlamlı Farklılık Durumu

	Eğitim	n	Ortalama	Std. Sapma	F	P
Hastane İş Kazası Riski Değerlendirmesi	Lise	13	4,51	0,35	17,06	0,000
	Önlisans	61	3,73	1,12		
	Lisans	46	2,80	1,06		
Koruyucu Kullanma	Lise	13	2,94	1,26	0,422	0,644
	Önlisans	61	3,18	1,08		
	Lisans	46	3,00	1,23		

Koruyucu Kullanma Tutumu	Lise	13	3,61	1,33	0,371	0,691
	Önlisans	61	3,67	1,19		
	Lisans	46	3,47	1,16		

Katılımcılar arasında hastane iş kazası riski değerlendirmesi ile eğitim değişkeni arasında anlamlı bir farklılık oluşmaktadır ($p<0,05$). Bu analizde lise öğrenimi görmüş çalışanların hastane İSG risk algılarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 22. Katılımcıların Mesleklerine Göre Anlamlı Farklılık Durumu

	Görev	n	Ortalama	Std. Sapma	F	P
Hastane İş Kazası Riski Değerlendirmesi	Doktor	16	2,71	1,25	7,345	0,001
	Hemşire	29	3,12	1,20		
	Diğer	75	3,75	1,06		
Koruyucu Kullanma	Doktor	16	2,70	1,17	1,019	0,364
	Hemşire	29	3,12	1,24		
	Diğer	75	3,15	1,12		
Koruyucu Kullanma Tutumu	Doktor	16	4,06	0,94	1,964	0,145
	Hemşire	29	3,70	1,23		
	Diğer	75	3,44	1,20		

Katılımcılar arasında hastane iş kazası riski değerlendirmesi ile görev değişkeni arasında anlamlı bir farklılık oluşmaktadır ($p<0,05$). İş kazası riski algısı doktorlara göre diğer sağlık çalışanları arasında daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Çalışma Saatlerine Göre Anlamlı Farklılık Durumu

	Çalışma saati	n	Ortalama	Std. Sapma	F	P
Hastane İş Kazası Riski Değerlendirmesi	45 Saat Altı	54	3,91	1,02	5,35	0,000
	45 Saat	15	3,96	1,05		
	45 Saat Üzeri	51	2,83	1,11		
Koruyucu Malzeme Kullanma	45 Saat Altı	54	3,29	1,06	3,920	0,022
	45 Saat	15	2,36	0,90		
	45 Saat Üzeri	51	3,08	1,25		
Koruyucu Kullanma Tutumu	45 Saat Altı	54	3,63	1,14	0,100	0,905
	45 Saat	15	3,48	1,23		
	45 Saat Üzeri	51	3,56	1,25		

Hastane iş kazası riski konusunda haftalık 45 saat çalışan personel ile 45 ve üzeri saat çalışan personel arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. 45 saat çalışan personellerin iş kazası riskini daha

yüksek oranda oluşabileceğini düşünmektedirler. Koruyucu malzeme kullanma konusunda ise haftada 45 saat altı çalışan personel ile 45 saat çalışan personel arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre 45 saat altı çalışan personeller daha sık koruyucu malzeme kullanmaktadırlar.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bir devlet hastanesinde çalışan personel örneği üzerinden hastane çalışanlarının İSG tutum ve davranışlarının değerlendirildiği bu çalışmada çalışanların, söz konusu hastanede iş kazası meydana gelme sıklığını 5 üzerinde ortalama 3,46 ile olası buldukları kendilerinin kişisel koruyucu malzeme kullanma sıklıklarını 3,08 olarak belirttikleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanmanın işlerine engel olacağı, gerekli görmeme veya kullanmaktan hoşlanmama gibi gerekçelere ise 3,58 ortalama değer ile **katılmadıkları** tespit edilmiştir.

Ayrıca iş kazası riski algısının eğitim düzeyinin artmasıyla doğru orantılı olduğu, iş kazası risk algısının doktor ve/veya hemşire olmayan personelde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Haftalık 45 saat çalışan personelin iş kazası risk algısının diğerlerine göre daha yüksek olduğu ve 45 saat altı çalışan personelin kişisel koruyucu ekipmanları diğerlerine göre daha sık kullandığı belirlenmiştir.

İş kazası riskinin orta düzeyde (2,4-3,7 Aralığında) düzeyde algılanmasının sebepleri araştırılmalı ve bu algıyı düşük ve kabul edilebilir düzeye indirmek amacı ile İSG önlemlerinin alınması, hastane çalışanlarının sağlığı için çok büyük öneme sahip olan kişisel koruyucu ekipmanların kullanma sıklığını gerekli her uygulama için yapmaları sağlanmalıdır. Bunun için özellikle doktor ve/veya hemşire olmayan personel için bunun sağlıkları açısından ne tür sorunlara yol açabileceği konusunda eğitici çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca hastane doktor veya hemşire pozisyonunda çalışanlar için İSG risklerinin neler olduğunu anlatacak eğitim çalışmalarıyla söz konusu personelin riskleri daha iyi anlamalarının sağlanabileceği düşünülmektedir.

İstanbul'da
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Akkaya, G. (2007). Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı ve Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma. *Doktora Tezi*, 154.
- Australian Council of Trade Unions*. (2018). Australian Council of Trade Unions Web Sitesi: <https://www.actu.org.au/ohs/about-us/what-is-ohs> adresinden alındı.
- Bulgurcu, S., Sarı, A. N., Karadeniz, P. G., Taş, İ., Basha, S. R., İlkaya, M. H., . . . Töre, F. (2017). Sağlık Çalışanları Kendi Sağlıklarına Dikkat Ediyor mu? *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Kongresi*, (s. 164-165). Ankara. Ağustos 1, 2018 tarihinde http://www.saglikcalisanisagligi.org/site_icerik_2016/yayin/scs6kongrekitabi.pdf adresinden alındı.
- Habib, R. R., Blanche, G., Souha, F., El-Jardali, F., & Nuwayhid, I. (2016). Occupational health and safety in hospitals accreditation system: the case of Lebanon. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 201-2018.
- Hamdi, İ., & Ümit, A. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (Cilt 4). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Mehtap, S., & Tuğba, S. (2017). Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 147-156.
- Özkan, Ö., & Emiroğlu, O. N. (2016). Hastane Sağlık Çalışanlarına Yönelik İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Hizmetleri. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 43-51. 10 5, 2018 tarihinde <http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/1480.pdf> adresinden alındı.
- Tüzüner, V. L., & Özaslan, B. Ö. (2011). Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 138-154.
- World Health Organization*. (tarih yok). Haziran 10, 2018 tarihinde World Health Organization Web sitesi: http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/ adresinden alındı.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

HEMŞİRELERİN AFETLERE HAZIR OLUŞLULUK DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

THE DETERMINATION OF THE DISASTER PREPAREDNESS OF NURSES AND THE INFLUENCING FACTORS

Sevda UZUN¹, Nurşen KULAKAÇ², Aylin AYDIN SAYILAN³

ÖZET

Bu araştırma, hemşirelerin afetlere ilişkin hazır oluşluluklarında temel yeterlilikler algısını ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı türdeki araştırmanın evrenini Nisan-Mayıs 2018 tarihleri arasında iki devlet hastanesinde çalışan hemşireler oluşturdu. Örneklemeye yöntemine gidilmeden araştırmaya katılmayı kabul eden 105 hemşire ile çalışma tamamlandı. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve 'Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği' kullanıldı. Veriler; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Spearman Korelasyon Analizi, Kruskal-Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi kullanılarak değerlendirildi. Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32±6,73 yıl (min=21, mak=49) olup çalışma süresi ortalaması 11±7,20 (min=1, mak=30) yıldır. Hemşirelerin %83,8'i kadın, %76,2'si evli, %67,6'sı lisans mezunu ve %71,4'ünün servis hemşiresi olduğu bulundu. Katılımcıların 'Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması 135,00±25,01 (min-max=52-225)'dir. Ölçek alt boyutlarının madde puan ortalamaları incelendiğinde en yüksek 'Teknik Beceriler (42,00±8,73) ve en düşük 'Kritik Düşünme Becerileri'(12,00±3,35) alt boyutunda olduğu görüldü. Lisans mezunu hemşirelerin İletişim becerileri ve Kritik Düşünme alt boyut puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulundu (p≤0,05). Yaş ve çalışma süresi ile 'Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği' arasında pozitif yönde korelasyon ilişkisi saptandı. Hemşirelere afetlerdeki rollerine ilişkin eğitim verilerek afetlerle ilgili farkındalıklarının artırılması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afetlere Hazır Oluşluluk, Hemşire.

ABSTRACT

This research was conducted to determine the perceptions of basic competence of nurses in preparedness to disasters and the factors influencing them. The universe of the descriptive study consisted of nurses working in two state hospitals between April-May 2018. The study was completed with 105 nurses who agreed to participate in the survey without performing a sampling method. The data was collected using The Personal Information Form and the 'Basic Competence Scale of Nurses in Preparedness to Disasters' and evaluated using number, percentage, mean, standard deviation, Spearman correlation analysis, Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney U test. The average age of the nurses was 32 ± 6.73 years (min = 21, max = 49) and their average duration of work was 11 ± 7.20 (min = 1, max = 30) years. 83.8% of the nurses were female, 76.2% were married, 67.6% were university graduates and 71.4% were service nurses. The mean scores of the nurses in the 'Basic Competence Scale of Nurses in Preparedness to Disasters' was 135.00 ± 25.01 (min-max = 52-225). When the mean item scores of subscales were examined, it was seen that the highest score was in 'Technical Skills' (42.00 ± 8.73) and the lowest was in 'Critical Thinking Skills' (12.00 ± 3.35). University graduate nurses had significantly higher mean scores in Communication Skills and Critical Thinking subscales (p≤0.05). A positive correlation was found between age and duration of work and 'Basic Competence Scale of Nurses in Preparedness to Disasters'. Nurses' awareness should be increased by training them about their roles in disasters.

Key words: Preparedness to Disasters, Nurse.

¹Arş. Gör. Sevda Uzun, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

²Öğrt. Gör. Nurşen KULAKAÇ, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

³Dr. Öğr. Üyesi Aylin Aydın Sayılan, Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

1.GİRİŞ

İnsanların var olduğu günden beri, toplumsal yaşamı etkileyen olayların içerisinde afetlerin ilk sıralarda yer aldığı görülmekte ve günümüzde dünyadaki tüm teknolojik gelişmelere rağmen afetlerin hızla arttığı bildirilmektedir (Baack ve Alfred, 2013). Afetler insan ve toplum üzerinde oldukça dramatik yoğun etkiler; ulusal ve uluslar arası düzeyde ise kaygılar yarattığı vurgulanmaktadır (İbrahim, 2014; Shapira ve ark., 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), afetin “aniden gelişen bir durum, kuruluşun imkanlarını ve sınırlarını zorlayan ritüellerin dışına çıkan, dış güçlerden yardım alınmasını zorunlu kılan “ekolojik olgu” biçiminde tanımını yapmaktadır (WHO, 2007; WHO, 2013). Türkçe kelime anlamı olarak ise afeti, “farklı tabiat olaylarının zarar verdiği durum” olarak belirtilmiştir (TDK 2006).

Afetlere hazırlıklı olma, tüm aşamalarda var olan risklerin belirlenmesi ve bir çok disiplinle işbirliği yapan yönetim şemasının oluşturulması yönünden oldukça önemlidir. Afetten etkilenen birey ve toplumun kısa ve uzun vadeli sağlık gereksinimlerine etkili müdahale edilmesinde afetlere hazırlıklı olma temel noktalardan biridir (İbrahim, 2014). Afetlerde müdahale ve kriz yönetiminde ilk sıralarda yer alan sağlık personelinin afetlere hazır olma durumları konusunda ve halkın afetle karşılaştığında nasıl korunacakları ve neler yapılması gerektiği konusunda eğitim almalarının yaşamsal önemi olduğu bildirilmiştir (Fung ve ark., 2008).

Sağlık hizmeti veren personellere baktığımızda güçlü bir dilime sahip olan hemşirelerin, afetlerde zamanında gerekli yardımı sağlamak amacıyla afetlere hazırlıksız yakalanmamak için günümüzde önemi oldukça artan bir konu olmaktadır (Veenema 2006). Bütün hemşirelerin, afeti maksimum derecede önlemek için aktif rol alması beklenmektedir. Ayrıca hemşirelerden afetin etkilerini indirgeme, afetlere hazıroluşluluk ve bireyleri afet durumunda kurtarma faaliyetlerine katılma gibi yükümlülükler de görev tanımları arasında yer almaktadır. Ayrıca hemşirelerin afetler yaşanmadan önce, afet yaşandığı zaman ve afet sonrasında yeterli ve etkili sağlık hizmetlerinin verilmesini sağlamak için mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeleri gerektiği bildirilmektedir (Jennings Sanders, 2004; Fung ve ark., 2008).

Bütün ana bilim dallarındaki hemşireler afet durumlarında krizi değerlendirme, öncelikleri belirleme, gerekli desteği sağlama ve etkili çalışma süreçlerini nasıl yürütecekleri konusunda bilgi sahibi olmalıdır (Jennings Sanders, 2004; Yin ve ark., 2011). Fakat, ülkemizde hemşirelik biliminde oldukça yeni bir alan olan afet hemşireliğini kavrama boyutunda sağlık profesyonellerine kaynak olacak az sayıda araştırma yapılmıştır. Ayrıca bugün hemşirelik eğitim programına afet hemşireliğinin yerleştirilmesi eğitim müfredatı için oldukça yarar sağlayacak ve bu konudaki eksikliklerin tamamlanması için önemli bir kaynak oluşturacaktır. Afet hemşireliği eğitiminin hemşirelere verilmesi birey ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, ölüm oranlarının azalması, birey ve toplumun psikososyolojik yönden daha az etkilenmesi ve afetlerin

ülkeye ekonomik kaybın azaltılması gibi olumlu göstergeleri ortaya çıkaracaktır (Afet Hemşireliği Topluluğu, 2002; Yan ve ark., 2015).

Özellikle Kırım Harbi sırasında Florence Nightingale'in uygulamalarından itibaren sağlık profesyonelleri, tarihin bütün dönemlerinde tüm felaketler ve afetler sırasında bireylerin bakımını üstlenmiş ve gönüllü olarak afetlerde sorumluluk almışlardır (Kalanlar ve Kubilay, 2015).

Hemşireler, toplumun afetlere etkili müdahale edebilmesinde en önemli insan kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca hemşireler afetlere hazırlıklı olma, zamanında müdahale etme, etkili kriz yönetimi, afet sonrası tedavi ve bakım yükümlülüklerini yerine getirme, toplumun psikiyatrik rehabilitasyonu gibi rol ve işlevlerin yükümlülüğünü almışlardır (Fung ve ark., 2008; Thomas ve Inglesby, 2011; Pourvakhshoori ve ark., 2017).

Hemşirelerin afetlerdeki rol ve işlevlerine bakıldığında, hemşirelik süreci içerisinde afet evrelerinin değerlendirildiği görülmektedir (Fothergill ve ark. 2005). Afet yönetimi bütün aşamaları ile hemşirelik uygulamaları açısından, bir sorun çözme becerisi olarak hemşirelik mesleğinden ayrı bir kavram olarak düşünülemez. Hemşirelik süreci; afetlerin bütün evrelerinde hemşirelerin rol ve yükümlülüklerini belirlemektedir (Karancı ve ark. 2005). Türkiye'de var olan afet yönetimi yaklaşımının farklılaşması ve içerisinde hemşirenin de roller üstlendiği afet yönetiminin tamamını kapsayan bir kuramın Ülkemizde afet yönetiminin şematize edilmesi ve planlanması konusunda yeniden şekillendirilmesi oldukça önemli bir konu olarak yerini korumaktadır (Kalanlar ve Kubilay 2015).

Bu çalışma hemşirelerin afetlere hazır oluşluluk durumlarının saptanması amacı ile planlanmıştır.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı türde yapılan araştırma, Nisan- Mayıs 2018 tarihleri arasında bir devlet hastanesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini devlet hastanesinde çalışan tüm hemşireler oluşturmuştur. Örneklemeye yöntemine gidilmeden araştırmaya katılmayı kabul eden 105 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Hasta Tanıtım Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formu hemşirelerin sosyodemografik ve mesleki özelliklerini, afetlere yönelik tutum ve davranışlarını belirlemeye yöneliktir.

Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği

Çelik ve Nahcivan (2010) tarafından 'Uluslararası Kitle Yaralanmaları Hemşirelik Eğitim Koalisyonu'nun' (INCMCE, 2003) hemşireler için önerdiği yeterlilikler doğrultusunda geliştirilen ölçek, 45 maddeden oluşmaktadır. Ölçek likert tipte olup her bir ifade 1'den 5'e kadar puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, afetlere hazır oluşluluklarında temel yeterlilik becerilerinin de yüksek düzeyde

olduğunu göstermektedir. Ölçeğin toplam Cronbach Alpha Katsayısı 0,96 olarak bulunurken bu çalışmada 0.95 bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni ve araştırmanın yürütüleceği hastane yönetiminden yazılı onam alınmıştır. Veriler belirtilen tarihlerde hastanede çalışan ve araştırmaya gönüllülük esasına göre katılan hemşirelere çalışma hakkında bilgi verilip gönüllülük ilkesi doğrultusunda bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, Spearman Korelasyon Analizi, Kruskal-Wallis Testi ve Mann-Whitney U Testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması $32\pm 6,73$ yıl (min=21, mak=49) olup çalışma süresi ortalaması $11\pm 7,20$ yıl (min=1, mak=30) dır. Hemşirelerin %83.8'i kadın, %76.2'si evli, %67.6'sı lisans mezunu ve %71.4'ünün servis hemşiresi olduğu saptandı.

Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%91.4) afet durumu ile karşılaşmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların 'Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması $135,00\pm 25,01$ (min-max=52-225)'dir. Ölçek alt boyutlarının madde puan ortalamaları incelendiğinde en yüksek 'Teknik Beceriler ($42,00\pm 8,73$) ve en düşük 'Kritik Düşünme Becerileri' ($12,00\pm 3,35$) alt boyutunda olduğu saptandı (Tablo 1).

Tablo 1: Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Puan Ortalamaları (N=105)

Ölçek Alt Boyutları	N	Ort.± ss	Min-Mak
Kritik Düşünme Becerileri	105	11.38±3.35	4-20
Özel Tanılama Becerileri	105	16.79±3.94	6-30
Genel Tanılama Becerileri	105	40.63±8.37	18-65
Teknik Beceriler	105	43.00±8.73	21-70
İletişim Becerileri	105	23.43±5.51	10-40
Toplam Ölçek	105	135.25±25.01	63-222

Yaşa göre 'Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği' ve alt boyutları puan ortalamaları karşılaştırıldığında, Kritik Düşünme Becerileri, Genel Tanılama Becerileri ve İletişim Becerileri alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve yaş ilerledikçe ölçek puanlarının arttığı görüldü ($p<0,05$). Hemşirelerin öğrenim durumu ile 'Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği' ve alt boyut puan ortalamaları karşılaştırıldığında, İletişim Becerileri ve Kritik Düşünme alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu ve lisans mezunu hemşirelerin

diğerlerinden daha yüksek puana sahip olduğu belirlendi ($p<0,05$). Çalışma süresine göre ‘Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma süresi ve ölçek toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu ve hemşirelerin çalışma süresi arttıkça afetlere hazır oluşluluklarında temel yeterlilikler algısının da arttığı bulundu ($p<0,05$).

‘Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’ ve tüm alt boyutlarının hemşirelerin cinsiyetleri, medeni durum ve görev yeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 2. Hemşirelerin bazı sosyodemografik özelliklerine göre Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği puan ortalamaları (N=105)

Sosyodemografik Özellikler		n		%		Ölçeğin Alt Boyutları				
						Kritik Düşünme Becerileri	Özel Tanılama Becerileri	Genel Tanılama Becerileri	Teknik Beceriler	İletişim Becerileri
				Ort.±s.s.	Ort.±s.s.	Ort.±s.s.	Ort.±s.s.	Ort.±s.s.	Ort.±s.s.	
Cinsiyet										
Kadın	88	83.8	11.39±3.2	16.62±3.5	40.40±8.8	43.07±8.6	23.52±4.8	135.03±23.6		
Erkek	17	16.2	11.29±3.5	17.88±9.0	41.00±9.1	42.47±8.7	23.59±7.5	136.76±8.1		
			Z=-0.775	Z=-0.726	Z=-0.148	Z=-0.148	Z=-0.148	Z=-0.148	Z=-0.148	
			p=0.439	p=0.468	p=0.882	p=0.882	p=0.882	p=0.882	p=0.882	
Medeni durum										
Evlü	80	76.2	11.28±3.3	16.63±4.0	40.57±8.1	42.70±9.0	23.33±5.7	134.53±25.9		
Bekar	25	23.8	11.68±3.4	17.28±3.5	40.84±9.1	44.00±7.7	23.76±4.7	137.56±22.4		
			Z=-0.512	Z=-0.450	Z=-0.075	Z=-0.411	Z=-0.113	Z=-0.659	Z=-0.659	
			p=0.609	p=0.652	p=0.940	p=0.681	p=0.910	p=0.510	p=0.510	
Öğrenim durumu										
Lise	14	13.3	10.71±3.5	16.71±2.4	41.28±4.1	40.64±5.0	22.57±3.3	136.00±39.9		
Ön Lisans	18	17.1	11.38±4.1	17.05±6.8	41.05±1.1	43.55±1.1	22.55±8.1	137.56±22.4		
Lisans	71	67.6	12.77±3.1	16.72±3.2	40.39±7.9	43.35±8.7	24.80±5.1	135.6±22.7		
Lisans üstü	2	1.9	10.50±0.7	17.50±0.7	41.00±2.8	42.50±0.7	23.50±0.7	138.0±4.2		
			X ² =9.512	X ² =0.470	X ² =0.075	X ² =1.149	X ² =6.522	X ² =1.231	X ² =1.231	
			p=0.019	p=0.925	p=0.940	p=0.765	p=0,021	p=0.746	p=0.746	
Görev yeri										
Sorumlu hemşire	10	9.5	11.57±1.9	16.71±2.8	39.00±5.0	42.57±5.4	21.71±3.6	131.22±24.7		
Servis hemşiresi	75	71.4	11.56±3.3	17.36±3.9	41.56±8.4	43.64±8.5	24.08±5.2	137.56±22.4		
Yoğun bakım	20	19.1	11.70±3.4	16.3±1.8	39.10±4.0	42.60±6.6	24.1±3.2	133.8±9.2		
			12.50±0.7	17.50±0.7	41.00±2.8	42.50±0.7	24.50±0.7	138.0±4.2		
			X ² =0.323	X ² =1.476	X ² =2.826	X ² =4.017	X ² =1.101	X ² =1.688	X ² =1.688	
			p=0.956	p=0.688	p=0.419	p=0.260	p=0.777	p=0.640	p=0.640	
Çalışma süresi										
			r=-0.021	r=-0.042	r=0.004	r=-0.051	r=-0.069	r=0.482	r=0.482	
			p=0.831	p=0.669	p=0.965	p=0.605	p=0.482	p=0.033	p=0.033	
Yaş										
			r=0.453	r=-0.034	r=0.521	r=-0.060	r=0.634	r=0.010	r=0.010	
			p=0.001	p=0.732	p=0.003	p=0.554	p=0.00	p=0.833	p=0.833	

4.TARTIŞMA

Bu çalışma, hemşirelerin afetlere hazır oluşluluk durumlarının saptanması amacıyla tanımlayıcı kesitsel tipte gerçekleştirilmiştir. Hemşireler, toplumun afetler ile mücadele etmesinde en büyük sağlık insan gücünü oluşturmaktadır. Afetlere hazırlıklı olma, birimler arası işbirliği sağlama, eğitim içeriği hazırlama, gerektiğinde müdahalede bulunma, afet sonrası bakım işlevlerini yerine getirme, toplumun psikiyatrik rehabilitasyonu gibi rol ve işlevleri vardır (Taşkıran & Baykal 2017; Zarea et. al. 2014). Bu nedenle, afetlerde kilit rol oynayan hemşirelerin afetlere hazır oluşluluk ve farkındalıklarının belirlenmesi önemli bir konu olarak görülmektedir.

Hemşirelerin afetlerdeki rollerine bakıldığında, hemşirelik sürecinin aşamalarının yer aldığı bilinmektedir. Hemşirelik sürecinin; afetlerin tüm aşamalarında; eleştirel düşünme, değerlendirme, bilgi, beceriler ve iletişim gibi esas yetkinliklere sahip olarak eğitim alan sağlık profesyonelinin, sistematik olarak afete yaklaşması beklenmektedir (Kalanlar & Kubilay 2015). Çalışmada, ‘Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’nden aldıkları puan ortalamasının $135,00 \pm 25,01$ (min-max=52-225) olduğu; ölçek alt boyutlarının madde puan ortalamaları incelendiğinde en yüksek ‘Teknik Beceriler ($42,00 \pm 8,73$) ve en düşük ‘Kritik Düşünme Becerileri’ ($12,00 \pm 3,35$) alt boyutunda olduğu saptandı (Tablo 1).

Taşkıran (2015) çalışmasında ölçek puan ortalamasının $X = 133,95 \pm 26,08$ olduğu; alt ölçek madde puan ortalamaları incelendiğinde en fazla oranda ortalama puanlar sırasıyla teknik beceriler ($44,52 \pm 9,52$), genel tanılama becerileri ($41,51 \pm 8,88$), iletişim becerileri ($22,28 \pm 5,84$), özel tanılama becerileri ($15,16 \pm 4,27$) ve kritik düşünme becerileri ($10,46 \pm 2,94$) alt boyutlarında; Çelik’in (2010) çalışmasında ise, “teknik beceriler” alt boyutunda orta düzeyde olduğu görüldü. Sonuç literatürle paralel olup, bu sonucun “yapabilirim” ve “kısmen yapabilirim” yanıtlarının verilmesine bağlı olarak ortaya çıktığı ve ölçek sonuçlarının uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Yaşa göre ‘Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’ ve alt boyutları puan ortalamaları karşılaştırıldığında, Kritik Düşünme Becerileri, Genel Tanılama Becerileri ve İletişim Becerileri alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve yaş ilerledikçe ölçek puanlarının arttığı görüldü ($p < 0,05$). Benzer şekilde, çalışma süresine göre ‘Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, çalışma süresi ve ölçek toplam ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu ve hemşirelerin çalışma süresi arttıkça afetlere hazır oluşluluklarında temel yeterlilikler algısının da arttığı bulundu ($p < 0,05$).

Magnaye ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında benzer şekilde hemşirelerin yaş ve çalışma süresi ile afetlere hazırlığı arasında pozitif yönde bir ilişki görülmüştür. Literatürde klinik deneyimi ile sorumluluk verilmesi arasında paralel bir ilişki olduğu belirtilmekte; bu durumun kritik düşünme becerisi, tanılama becerisi ve iletişim becerilerini etkilediği bildirilmektedir (Taşkıran 2015). Benzer şekilde, Baack & Alfred’in (2013)

hemşirelerin afet durumunda hazıroşluklarını belirlemeyi hedefledikleri çalışmada da, yaşın ve çalışma süresinin önemli bir faktör olduğu, afet deneyimlemenin de yaşa bağlı olarak arttığı, bu durumun özgüven, motivasyon, risk alabilme gibi önemli belirteçleri olumlu etkilediği vurgulanmaktadır. Çalışma literatürle benzer olup, yaşa bağlı sorumluluk alabilme ve özgüven artışının rol oynadığı düşünölmektedir.

Hemşirelerin öğrenim durumu ile ‘Afetlere Hazır Oluşluluklarında Temel Yeterlilikler Ölçeği’ ve alt boyut puan ortalamaları karşılaştırıldığında, İletişim Becerileri ve Kritik Düşünme alt boyut puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu ve lisans mezunu hemşirelerin diğerlerinden daha yüksek puana sahip olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Çin hemşirelerinin, 2008 Wenchuan depremine tepki olarak nasıl davrandıklarını betimleyen niteliksel bir çalışmada (Yang ve ark. 2010), hemşirelerin eğitim durumlarına göre hazıroşluklarında ve yaklaşımlarında fark olmadığı; her seviyeden hemşirenin sistematik ve eğitsel yaklaşım gereksiniminin olduğu üzerinde durulmaktadır. Bayraktar ve Yıldırım’ın (2016) lisansüstü öğrencilerinin (73) afete hazıroşluklarını değerlendirdikleri tanımlayıcı türdeki çalışmada ise, öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun afet hemşireliğinin tanımını doğru yaptığını, rollerini ve yetkinliklerini bildiğini; fakat afete hazıroşluluklarının düşük olduğunu bildirmektedir. Öztekin ve ark. nın (2014) gerçekleştirdiği, lisans düzeyindeki Türk ve Japon öğrencilerin afete yönelik eğitim gereksinimlerini saptamaya yönelik çalışmada, lisans düzeyindeki Türk öğrencilerin afete yönelik iyi eğitim aldıklarını belirttiklerine değinilmektedir. Bu sonucun ölkemizde afet hemşireliği olarak lisans müfredatında yer almasından kaynaklandığı düşünöldü.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- Afet Hemşireliği Topluluğu (2002). Afet hemşireliği. <http://www.jsdn.gr.jp/eng/diaster/nhtml>. (Erişim 17.06.2018).
- Baack, S., Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 45:3, 281-287.
- Bayraktar, N., Yıldırım, M. (2016). Senior Undergraduate Nursing Students' Perceptions of Disaster Preparedness: A Descriptive Study. *Disaster Med Public Health Prep.*, 5:1-5.
- Çelik, F. (2010). Türk Kızılay'ında Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazıroluşluk Durumları. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Fothergill, A., Val Palumbo, M., Rambur, B., Reinier, K., Mc Intosh, B. (2005). The volunteer potential of inactive nurses for disaster preparedness. *Public Health Nursing*, 22:5, 414-421.
- Fung, O.W.M., Loke, A.Y., Lai, C.K. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62:6, 698-703.
- Hemşirelik Yönetmeliği (2010).T.C. Resmi Gazete, 27515, 08 Mart 2010.
- Ibrahim, F.A.A. (2014). Nurses knowledge, attitudes, practices and familiarity regarding disaster and emergency preparedness-Saudi Arabia. *American Journal of Nursing Science*, 3:2, 18-25.
- Jennings-Sanders, A. (2004). Teaching Disaster Nursing By Utilizing The Jennings Disaster Nursing Management Model. *Nurse Education in Practice*, 4, 69-76. Erişim 12.06.2018, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595303000076>.
- Kalanlar, B., Kubilay, G. (2015). Afetlerde Toplum Sağlığının Korunmasında Önemli Bir Kavram: Afet Hemşireliği. F.N. Hem. Derg (2015) Cilt 23 - Sayı 1: 57-65 ISSN 2147-4923.
- Karancı, N.A., Akşit, B. ve Dirik, G. (2005). Impact of a Community Disaster Awareness Training Program In Turkey: Does It Influence Hazard Related Cognitions and Preparedness Behaviors. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 33 (3), 243-258. Erişim 04.04.2014, <http://www.sbpjournal.com/index.php/sbp/article/view/1394>.
- Magnaye, B., Lindsay, M.S., Ann, M., Gilbert, R. ve Heather, J. (2011). The Role, Preparedness and Management Of Nurses During Disasters. *E-International Scientific Research Journal*, 3 (4), 269-294.
- Olağanüstü Hal Kanunu (1983). T.C. Resmi Gazete, 2935, 25 Ekim 1983.
- Oztekin, S.D., Larson, E.E., Altun Uğraş, G., Yüksel, S. (2014). Educational needs concerning disaster preparedness and response: a comparison of undergraduate nursing students from Istanbul, Turkey, and Miyazaki, Japan. *Jpn J Nurs Sci.*, 11(2):94-101.
- Pourvakhshoori, N., Norouzi, K. Ahmadi, F., Hosseini, M., Khankeh, H. (2017). Nursing in disasters: A review of existing models. *International Emergency Nursing*, 31, 58-63.
- Shapira, S., Aharonson-Daniel, L., Bar-Dayyan, Y., Sykes, D., Adini, B. (2016). Knowledge, perceptions, attitudes and willingness to report to work in an earthquake: A pilot study comparing Canadian versus Israeli hospital nursing staff. *International Emergency Nursing*, 25, 7-12.
- Sivil Savunma Kanunu (1958). T.C. Resmi Gazete, 7126, 09 Haziran 1958.
- Taşkıran, G. (2015). Bir Kamu Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazır Oluşluluk Durumları. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Taşkıran, G., Baykal, Ü. (2017). Afetler ve Türkiye'de Hemşirelerin Afetlere Hazır Olma Durumları: Literatür İnceleme. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 4(2): 79-81.
- Thomas, V., Inglesby, M.D. (2011). Progress in disaster planning and preparedness since 2001. *JAMA*, 306: 12, 1372-1373.
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2006). Afet. Ankara; Türk Dil Kurumu. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.55aea1c75b2413.27774236. (Erişim 20.06.2018).

- Veenema, T.G. (2006) Expanding Education Opportunities In Disaster Response and Emergency Preparedness For Nurses. *Nursing Education Perspectives* 27 (2), 9398.
- World Health Organization [WHO] (2007). Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development. WHO Document Production Services, Geneva, 46-55. http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency_preparedness_eng.pdf. (Erişim 19.05.2018).
- World Health Organization [WHO] (2013). Health systems in urban disasters. http://www.who.int/kobe_centre/publications/Health-systems-in-urbandisasters_2013/en/. (Erişim 29.05.2018).
- Yan, Y.E., Turale, S., Stone, T., Petrini, M. (2015). Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: Implications for nursing education. *International Nursing Review*, 62: 3, 351-359.
- Yang, Y.N., Xiao, L.D., Cheng, H.Y., Zhu, J.C., Arbon, P. (2010). Chinese nurses' experience in the Wenchuan earthquake relief. *Int Nurs Rev.*, 57(2):217-23. doi: 10.1111/j.1466-7657.2009.00795.x.
- Yin, H., He, H., Arbon, P., Zhu, J. (2011). A survey of the practice of nurses' skills in Wenchuan earthquake disaster sites: Implications for disaster training. *Journal of Advanced Nursing*, 67: 10, 2231-2238.
- Zarea, K., Beiranvand, S., Sheini-Jaberi, P., Nikbakht-Nasrabadi, A. (2014). Disaster nursing in Iran: challenges and opportunities. *Australas Emerg Nurs J.* 2014 Nov;17(4):190-6. doi: 10.1016/j.aenj.2014.05.006.



**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

**22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

HEMŞİRELERİN AFETLERE KARŞI HAZİROLUŞLUKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Yücel BULUT¹ Gamze VAROL²

ÖZET

Afetler normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar afetlerle karşılaştığı ilk anda reaksiyon göstermekte ve başa çıkmakta zorlanmaktadır. Bu araştırmanın amacı afetlerin meydana gelmesini takip eden ilk saatlerden itibaren hayatta kalma, tahliye, ilk yardım, triaj, kbrn gibi konularda hemşirelerin hazır oluşluk düzeylerinin belirlenmesidir. Bu çalışmanın örneklemini Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışan 181 gönüllü hemşire oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Verilerin analizi, "SPSS for Windows 15. 0" paket programı ile yapılmıştır. İstatistiksel analizlerinde frekans analizi ve T testi kullanılmıştır. P değeri $p<0,05$ olduğu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Katılımcıların afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama Puanları $3,23\pm 0,734$ olarak bulunmuştur. Katılımcılar afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik uygulamalarını yapabileceği belirlenmiştir. Eğitim durumuna göre afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ($p<0.05$). Araştırma sonucunda, afet eğitimi almış ve eğitim seviyesi yüksek olan hemşirelerin afetlere karşı daha hazır oldukları saptanmıştır. Hastanelerde her yıl düzeli olarak yapılan tatbikatlarda hemşirelerin daha aktif rol alması gerekmektedir. Hemşirelerin kurum içinde afet ve acil durumlar ile ilgi verilen eğitimlere katılımlarının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Afet, Afet Bilinç Düzeyi, Hazırlık Düzeyi.

EVALUATION OF NURSES PREPARATION FOR DISASTER AGAINST: NAMIK KEMAL UNIVERSITY SAMPLE

ABSTRACT

The disasters are described as technological or human-induced events that stop or suspend life and human activities and lead to economic and social losses. People react and react to disasters at the first moment. The aim of this study is to determine the readiness level of nurses in subjects such as survival, evacuation, first aid, triage, nbc from the first hours following the disasters. The sample of this study 181 volunteer nurses working in The Health Training and Research Center of Namık Kemal University. Survey form developed by researchers was used as data collection tool. The data were analyzed with "SPSS for Windows 15.0" package program. Student's t test and frequency analysis were used in istatistical analyzes. The results in which P values were $p<0.05$ were regarded as statistically meaningful. The average scores of the participants in the field of disaster preparedness were found to be $3,23 \pm 0,734$. Participants were able to make basic qualification applications in the field of disaster preparedness. A statistically significant difference was found between the basic competence average scores in the availability of disasters by educational level. ($p<0.05$) As a result of the study, it was determined that nurses who have received disaster training and have a high level of education are more ready for disasters. Nurses are required to take a more active role in the exercises performed regularly every year in hospitals. It is recommended to increase the participation of nurses in the trainings related to disasters and emergencies within the institution.

Keywords: Disaster, Disaster Awareness Level, Preparation Level.

¹Öğr. Gör. Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu

²Doç. Dr. Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim dalı

GİRİŞ

Geçmişten günümüze afetlerin dünyadaki sayısı, çeşit ve oluşturdukları etkiler giderek artmakta, milyonlarca insan her sene afetlerden etkilenmekte ve birçok insan afetlerin etkilerinden dolayı yaşamını yitirmektedir (Kahn, Schultz, Miller ve Anderson 2009; Reilly, Markenson ve Di Maggio 2007; Sato, Atogami ve Nakamura 2014; Vogt ve Kulbok 2008).

Sağlık kurumlarının afet ve acil durumlarda sorumluluğu, diğer kurum ve kuruluşlara göre yalnızca personel ve hizmet verilen grubun güvenliğinin sağlanması değil aynı zamanda afet sırası ve sonrasında artış gösteren tıbbi bakım ve tedavi gereksinimlerinin karşılanmasını da kapsamaktadır (Alp 2009; Kadioğlu ve Bek 2009). Bu nedenle sağlık kurumlarının afet ve acil durumlara karşı afet ve acil durumlar olmadan önce hazırlık çalışmalarını gerçekleştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu şekilde afet ve acil durumlardan en az zarar görmeleri ve afet ve acil durum sırasında işleyişlerinde bir aksama görülmeyecektir. (Çelik 2010; Çelikli 2010; Özmen 2013).

Sağlık kurumlarında hemşireler ve yönetici olarak görev yapan hemşirelerin afet ve acil durumlara ilişkin aktif görevleri bulunmaktadır. Afet ve acil durumlarda, yöneticilerin hızlı karar vermeleri gerekli olduğundan, yönetimde görev alan hemşirelerin karar verme ve denetimi sağlaması için gerhaticeekli temel bilgi, donanım ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir (Guerdan 2009). Genellikle afet ve acil durum anında temel alan uygulamaları unutulmakta ve işleyiş olduğundan daha fazla karmaşık bir duruma gelebilmektedir. Bu sebeple yönetici hemşirelerin afet anındaki planlama, örgütlenme, yönlendirme, koordinasyon ve kontrol ile ilgili yönetim işlevlerini yeniden gözden geçirip bu temel fonksiyonların işlevselliklerini değerlendirmeleri gerekmektedir. Yönetici hemşirelerin, yönetim kaynakları olan para, insan, yönetim, malzeme ve makine kaynakları ile ilgili sorumlulukları vardır. Bu kaynakların her biri afet ve acil durumlar öncesinde, afet sırası ve sonrasında hayati önem taşımaktadır (Çelik 2010; Middaugh 2005; Nesmith 2006; Vatan ve Salur 2010).

Bu çalışma, “Afet ve acil durumlarda hemşirelerin ilk yardım bilgi düzeyleri, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Örneği” adında hazırlanan yüksek lisans tezi bulgularından yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu araştırmanın amacı afet ve acil durumların meydana gelmesini takip eden ilk saatlerden itibaren hayatta kalma, tahliye, ilk yardım, triaj, kbrn gibi konularda hemşirelerin hazır oluşluk düzeylerinin belirlenmesidir. Çalışma sonucunda elde edilecek veriler, öncelikle Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde çalışan hemşirelerin örnekleminde ülkemizdeki diğer hemşirelerin afetlere karşı hazır oluşluk düzeylerinin belirlenmenin yanı sıra yapılacak olan hizmet içi eğitim, seminer, kurs vb. eğitim öğretim verilen yerlerde hazırlanan eğitim materyallerine dayanak oluşturacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu verilerin, hemşirelikle ilgili bilimsel yazına da önemli katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Afet Tanımı ve Türleri

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) afeti “beklenmeyen, kurumun olanakları ve kapasitesini aşan normal işleyişi bozan dışarıdan yardım gerektiren ani ekolojik olgu” olarak tanımlamaktadır. Bir olayın afet olarak

tanımlana bilmesi için kriterlerden biride yerel yönetimlerin olayı yönetmekte yetersiz kalıp dışarıdan destek almasıdır (WHO, 2007; WHO, 2013). Türk Dil Kurumu (TDK) ise afeti, “çeşitli doğa olaylarının neden olduğu yıkım” olarak tanımlamaktadır (TDK 2006).

Uluslararasıda “Afet” kavramının tanımı ise “Silahlı çatışma dışında ister birden bire ister uzun süreli süreçlerin bir sonucu olarak gelişsin ister bir kazadan ister doğa veya insan kaynaklı olaylardan kaynaklansın insan yaşamına, sağlığına, mülkiyetine veya çevreye önemli ve büyük çapta bir tehdit oluşturması ve toplumun işleyişinin ciddi anlamda bozulması durumudur” (IFRC, 2007).

Türkiye’de afetler 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun’da “toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar” olarak tanımlamaktadır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 2009).

Afetler farklı şekillerde sınıflandırılırlar. Genel olarak kullanılan sınıflama, “doğal afetler” ve “insan kaynaklı afetler” şeklindedir. Doğal afetler başlıca deprem, tsunami, volkanik patlama, çığ, toprak kayması ve seller den oluşmaktadır. İnsan kaynaklı afetler ise kimyasal sızıntılar, büyük yangınlar, zehirli gaz sızıntıları, büyük patlamalar, binanın yıkılması, büyük çaplı trafik kazaları, kbrn savaşları, vb. olayların sonucunda ortaya çıkmaktadır (Vijayan Iyer ve Mastorakis, 2006; Cavallo ve ark., 2010).

Birleşmiş Milletler doğal afetleri üç ana sınıfa ayırmaktadır. Bunlar; hidrometeorolojik afetler (seller, dalga kabarmaları, fırtınalar, kuraklıklar, orman yangınları ve aşırı sıcaklık), jeofiziksel afetler (depremler, tsunamiler ve volkanik patlamalar) ve biyolojik afetler (salgın hastalıklar ve böcek istilaları) olarak gruplamaktadır. Teknolojik afetler ise büyük endüstriyel kazalar, büyük çaplı trafik kazaları vb. olaylardan oluşmaktadır. Ayrıca Afet veri tabanına göre ise afetler, doğal veya teknolojik olarak ayrılmaktadır. (Moe ve ark., 2007).

Afetlerin geçmişten günümüze hayatımızın her anında var olduğunu, afetlerden kaçışın mümkün olmadığını gören toplumlar, afetlere karşı önlem almak için çeşitli yöntemler geliştirmektedir. Japonya gibi yıkıcı ve öldürücü afet ve acil durumlara karşılaşılan toplumlar afet ve acil durumlara karşı alınabilecek önlemlerin, hazırlıkların yapılabilmesi için acil durum yönetimi, sivil savunma ve afet yönetim sistemlerini geliştirmişlerdir (Akyel, 2007; Işık ve ark., 2012).

Afet ve acil durumlara mücadele amacı doğrultusunda bir araya gelen toplumların oluşturduğu; afet ve acil durumlara karşı mücadele örgütlerinin yönetimin fonksiyonlarını ve kaynaklarını afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahalelerde doğru bir yönetim kullanabilen toplumlar oluşturmak gerekmektedir. Ortak bir amaç doğrultusunda bir araya gelen insan topluluklarının bir yönetim faaliyeti söz konusudur (Şimşek, 1996). Afet ve acil durumlara karşı mücadelede bir araya gelen insan topluluklarının oluşturduğu örgütlerin, afet ve acil durumlara karşı mücadele amacı doğrultusunda ortaya çıkan “Afet Yönetimi” kavramı özetle, afet safhalarında yapılması gereken faaliyetlerin koordine edilmesi, yönetilmesi olarak tanımlanabilir (Sarp, 1999). Schramm afet ve acil durum öncesi dönemin oluşabilecek bir afete karşı hazırlık stratejilerinin

geliştirilmesi ve afet etkilerinin önlenmesi veya azaltılması amacıyla gerçekleştirilecek olan risk azaltma çalışmaları ile ilgili uzun vadeli ve geniş kapsamlı politikaların geliştirilmesi aynı zamanda uygulamaya konulması çalışmalarının kapsadığını belirtmektedir(Schramm, 1993).

Afet Hemşireliği

Hemşirelik tarihinde önemli bir yere sahip olan Florance Nightingale'den günümüze hemşireler, koordine etme, örgütlenme, planlama yapmak, kontrol sağlamak, etkin iletişim kurmak gibi afet ve acil durum yönetiminde çeşitli görevler üstlenmişlerdir (Jakeway, LaRosa, Cary ve Schoenfi sch 2008).

Lise ve/veya lisans döneminde teorik ve pratik bilgiler ile bakım becerileri kazanan hemşireler, diğer sağlık ve toplumsal disiplinler arasında işbirliği içerisinde kalarak afet yönetiminde etkin rol alabilirler (Robinson 2010; WHO 2006). Hemşirelerin aldıkları eğitimler ve aldıkları görevler göz önünde bulundurulduğunda afet yönetimi döngüsündeki aşamaların tümünde rol alma yeteneğine sahip oldukları kabul edilmektedir ve bu durum hemşireleri afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olma zorunluluğunda bırakmaktadır (ICN 2006; Jakeway ve ark. 2008; WHO 2006). Yer yüzünde meydana gelen afetlerin insanlar üzerindeki sağlık etkilerinden gerekli dersleri çıkararak, hemşirelerin afet ve acil durumlara karşı hazırlık ve afet yönetimi konusunda farkındalıklarını arttırmalarının önemli olduğu anlaşılmaktadır (Cusack, Arbon ve Ranse 2010; Fung, Loke ve Lai 2008; ICN 2006).

MATERYAL METOD

Bu çalışma, “Afet ve acil durumlarda hemşirelerin ilk yardım bilgi düzeyleri, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Örneği” adında hazırlanan yüksek lisans tezi bulgularından yararlanılarak hazırlanmış olup istatistiksel analizlerinde frekans analizi ve T testi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde çalışan 181 gönüllü hemşire oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Verilerin analizi, “SPSS for Windows 15. 0” paket programı ile yapılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların afetlere hazır oluşuklarında temel yeterlilik ortalama puanları, yanıtladığı soruların 5'li likert analizi (Öğretilmesi Gerekıyor, Yardımla Yapabilir, Yapabilir, Kolaylıkla Yapabilir, Bunu Yapabilir ve Başkalarına Öğretir) yapılmış, cevaplar Öğretilmesi Gerekıyor 1, Yardımla Yapabilir 2, Yapabilir 3, Kolaylıkla Yapabilir 4, Bunu Yapabilir ve Başkalarına Öğretir 5 olacak şekilde kodlanmış, bütün soruların ortalaması hesaplanmıştır. Bu analiz sonucunda 1'e yaklaştıkça Öğretilmesi Gerekıyor 5' e yaklaştıkça Yapabilir ve Başkalarına Öğretir seçeneğinin ağır bastığı kabul edilmiştir.

Tablo.1 Demografik Bilgilere Ait Frekans Tablosu

Özellik	Dağılım	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	147	81,2
	Erkek	34	18,8
Öğrenim Durumu	Lise ve dengi	83	45,9

Katılımcıların 147'si kadın (%81,2) olduğu, 34'ünün erkek (%18,8) olduğu, 57'sinin evli (%31,5), 127'sinin ise bekar (%68,5) olduğu görülmektedir. Katılımcılar yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 82'sinin 20-25 yaş aralığında (%45,3), 58' i 25-30 yaş aralığında (%32,0), 28' sinin 31-35 yaş aralığında (%15,5), 13'ünün ise 36 ve üzeri yaş aralında olduğu (%7,2) görülmektedir.

Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum ve aylık gelir ile afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo .2 Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Afetlere Hazır Oluşluklarında Temel Yeterlilik Ortalama Puanları

	Eğitim Durumu	N	Ort.	SS	Std. Hata	p
Afetlere Hazır Oluşluklarında Temel Yeterlilik ortalama Puanları	Lise ve Dengi	83	2,80	,596	,065	,000
	Üniversite	98	3,59	,642	,064	

Independent Samples Test

Katılımcıların **eğitim durumuna göre afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları** arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ($p < 0.05$) Üniversite mezunu katılımcıların afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları $3,59 \pm 0,642$ iken lise veya dengi okullardan mezun olanların afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları $2,80 \pm 0,596$ olarak bulunmuştur.

Katılımcıların **afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik ortalama puanları** $3,23 \pm 0,734$ olarak bulunmuştur. Katılımcılar afetlere hazır oluşluklarında temel yeterlilik uygulamalarını yapabileceği belirlenmiştir.

SONUÇ

Hemşirelerin eğitim seviyeleri arttıkça afetlere karşı hazır olma yeterlilikleri ile bilgi ve becerilerinin arttığı görülmektedir. Hemşirelerin lise, lisans ve yüksek lisans eğitim programlarında, afet ve acil durum yönetimi ile ilgili zorunlu dersler konulması ve özellikle afet ve acil durum yönetimi yüksek lisans programlarına hemşirelerin kabulünün sağlanması ile birlikte hemşirelerin afet ve acil durumlara karşı bilgi ve beceri kazanmaları büyük önem arz etmektedir.

Hastane Afet Planlarında Hemşirelerin daha aktif görev almaları için teşvik edilmeleri gerekmektedir. Ayrıca, Hastane Afet Planındaki görev ve sorumlulukları da artırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (2009). T.C. Resmi Gazete, 27261, 17 Haziran 2009.
- Akyel, R. (2007). Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.
- Alp, S. (2009). Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Afet Planının İçeriği İle Uygulanma Durumunun Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Cusack, L., Arbon, P., Ranse, J. (2010). What is the role of nursing students and schools of nursing during disaster? A discussion paper. *Collegian*, 17(4): 193-197.
- Çelik, F. (2010). Türk Kızılay'ında Çalışan Hemşirelerin Afetlere Hazıroluşluk Durumları. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Fothergill, A., Palumbo, V. M., Rumbur, B., Reinier, K., McIntosb, B. (2005). The volunteer potential of inactive nurses for disaster preparedness. *Public Health Nursing*, 22(5): 414-421.
- Guerdan, B.R. (2009). Disaster Preparedness and Disaster Management: The Development and Piloting of a Self-Assessment Survey to Judge the Adequacy of Community-Based Physician Knowledge. *American Journal of Clinical Medicine*, 6, 32-40. Erişim 11.04.2014, <http://www.aapsus.org/articles/28.pdf>.
- International Council of Nurses (ICN) (2006). Position statement: Nurses and disaster preparedness, http://www.icn.ch/PS_A11_NursesDisaster-Prep.pdf (10.11.2013).
- International Federation of Red Cross and Red Crescent [IFRC] (2007). World Disasters Report 2007:Focus on Discrimination. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 62.
- Kahn, C. A., Schultz, C. H., Miller, K. T., Anderson, C. L. (2009). Does START triage work? An outcomes assessment after a disaster. *Annals of Emergency Medicine*, 54(3): 424-430.
- Kalanlar, B., Kubilay G. (2015) Afetlerde Toplum Sağlığının Korunmasında Önemli Bir Kavram: Afet Hemşireliği F.N. *Hem. Derg* (2015) Cilt 23 - Sayı 1: 57-65 ISSN 2147-4923
- Moe, T.L., Gehbauer, F., Sentz, S., Mueller, M. (2007). Balanced scorecard for natural disastermanagement projects. *Disaster Prevention and Management*, 16:5, 785-806.
- Robinson, J. (2010). Nursing and health policy perspectives. *International Nursing Review*, 59(4): 438.
- Sarp N. Sağlık Hizmetlerinde Afet Yönetimi. *Deprem Araştırma Enstitüsü Bülteni*, 26, 1999, s. 81.
- Schramm D. Overview of Disaster Management. *Emergency Türkiye '93 - First International Disaster Relief and Prevention, Civil Defence, Public Security and First Aid Exhibition*. November, 1993
- Taşkıran, G. ve Baykal, Ü. (2017) Afetler ve Türkiye'de Hemşirelerin Afetlere Hazır Olma Durumları: Literatür İnceleme. www.journalagent.com/shyd Sayı / Number: 2 Cilt / Volume: 4 Yıl / Year: 2017
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2006). Afet. Ankara; Türk Dil Kurumu. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.55aea1c75b2413.27774236. (Erişim 20.06.2016).
- Vatan, F. ve Salur, D. (2010). Yönetici Hemşirelerin Hastanelerdeki Deprem Afet Planları Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3, 32-44. Erişim 07.03.2014, <http://hemsirelik.maltepe.edu.tr/dergiler/cilt3sayi1/32-44.pdf>.
- Vijayan Iyer, G., Mastorakis, N.E. (2006). Important Elements of Disaster Management and Mitigation and Design and Development of a Software Tool. *Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Mathematics and Computers in Business and Economics*, Cavtat, s.102-121.

World Health Organization [WHO] (2007). Risk reduction and emergency preparedness: WHO six-year strategy for the health sector and community capacity development. WHO Document Production Services, Geneva, 46-55. http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency_preparedness_eng.pdf. (Erişim 19.09.2016).

World Health Organization [WHO] (2013). Health systems in urban disasters. http://www.who.int/kobe_centre/publications/Health-systems_inurbandisasters_2013/en/. (Erişim 29.10.2016).



İŞ GÜVENLİĞİ UZMAN ADAYLARI BAKIŞ AÇISIYLA MESLEKİ SORUNLARIN İNCELENMESİ

Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ¹ Zeynep BAŞKAN
TAKAOĞLU² Elif ÇELENK KAYA³

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sıklıkla iş kazaları ve meslek hastalıklarına maruz kalmaları nedeniyle gündemde olan bir konudur. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde iş güvenliği uzmanları önemli bir rol üstlenmektedir. Ancak iş güvenliği uzmanlarının çalışma yaşamında bazı sorunlarla karşılaştığı, görevlerini yapmaları konusunda sıkıntılar yaşadıkları bilinmektedir. Literatürde uzmanların yaşadıkları sorunlara yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada, literatürden farklı olarak uzmanların yaşadığı sorunların ileride bu mesleği yapacak iş güvenliği uzman adayları bakış açısıyla değerlendirilmesi, ortaya konulmayan sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü üçüncü sınıf öğrencileri ile çalışma yürütülmüştür. Öğrencilerden iş güvenliği uzmanlarını gözlemlenmeleri ve yaşadıkları sorunları belirlemeleri istenmiştir. Öğrencilerin belirledikleri gözlemler ise tek maddeden oluşan ve iş güvenliği uzmanlarının yaşadıkları sorunların neler olduğunu ortaya koyacak olan açık uçlu bir anket yardımıyla toplanmıştır. Betimsel araştırma modelinin kullanıldığı bu çalışmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde iş güvenliği uzmanlarının eğitim konusu başta olmak üzere mali, yasalar ve uygulamaları, statü, işveren kaynaklı sorunlar ve cinsiyet ayrımı konularında sıkıntılar yaşadıkları tespit edilmiştir. Belirtilen bu sorunlu alanlarda gerekli düzenlemelerin bir an önce yapılması iş güvenliği uzmanlarının yaşadığı sorunların çözümüne önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı, İş güvenliği, İş Güvenliği Uzmanı

EVALUATION OF OCCUPATIONAL PROBLEMS FROM THE POINT OF CANDIDATES FOR OCCUPATIONAL SAFETY SPECIALIST

ABSTRACT

Occupational health and safety is an issue that remains on the agenda due to the frequent exposure of the employees to the occupational accidents and occupational diseases. Occupational safety specialists play an important role in the prevention of occupational accidents and diseases. However, it is known that occupational safety specialists encounter some problems in their working life and they have difficulties in performing their jobs. There are studies in the literature, which are related to the problems experienced by the specialists. In this study, it is aimed to evaluate the problems experienced by the specialists from the point of view of the specialist candidates who will have this occupation in the future, to identify the problems that have not been revealed and to suggest solutions. Accordingly, a study was carried out with third grade students in the Department of Occupational Health and Safety at Faculty of Health Sciences of Gümüşhane University. Students were asked to observe the occupational safety specialists and to identify the problems they encountered. The observations determined by the students were collected by means of an open-ended survey which was consisted of a single item and which would reveal the problems of the occupational safety specialists. In this study in which a descriptive research model was used, a survey model was used. According to the obtained results, it was determined that the occupational safety specialists experienced problems in the field of finance, law and implementations therefor, status, employer related problems and gender discrimination, especially in the field of education. Making the necessary arrangements in these problem areas as soon as possible will contribute to the solution of the problems experienced by the occupational safety specialists.

Key Words: Occupational Health, Occupational Safety, Occupational Safety Specialist

¹ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

³ Doç.Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

1. GİRİŞ

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde en alt düzeyde herkes için gerekli olan fizyolojik ihtiyaçlar (beslenme, uyuma, barınma, sağlık vb.), bunun bir üst kademesinde ise güvenlik ihtiyaçları yer almaktadır (Ercoşkun ve Nalçacı, 2005). Bu açıdan bakıldığında sağlığın korunması ve güvenliğin sağlanması kişiler için en temel gerekliliklerden biridir. Kişilerinin sağlık ve güvenliklerini tehdit eden unsurların çoğunun iş yaşamında bulunması iş sağlığı ve güvenliği kavramını önemli hale getirmektedir.

Ülkemizde alışanların sağlık ve güvenliklerini korumaya yönelik 1865 yılında başlayan işçiyi korumaya yönelik yasalar son olarak 20/06/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile son şeklini almıştır. Yasa ile birlikte iş yerleri çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli sınıflara ayrılarak bu iş yerlerinde tehlike sınıflarına uygun iş güvenliği uzmanlarının çalışması gerekliliği vurgulanmıştır. Bunun sonucunda ise iş güvenliği uzmanları kamu özel sektör ayrımı olmaksızın pek çok farklı alanda çalışmaya başlamıştır.

Bu kadar geniş çalışma alanı olan iş güvenliği uzmanlığı mesleği beraberinde bazı sorunları da getirmiştir. Özellikle özel sektörde çalışanlarda iş güvenliği uzmanlarının işverene bağlı olması görevlerini yapma noktasında ciddi sıkıntılara neden olmaktadır. Bu sorunların ortaya konulmasına yönelik literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak mevcut literatür değerlendirildiğinde iş güvenliği uzmanlarının yaşadığı sorunların sadece kendilerine sorularak değerlendirildiği gürölmektedir (Arslan ve Ulubeyli, 2016, Kayan vd., 2017, Başkan Takaoğlu, elenk Kaya ve Ölmezoğlu İri, 2018). Mevcut değerlendirmelerde uzmanların iş kaygısı nedeniyle dile getiremediği sorunların olabileceği düşünöldüğünde, bu durumun alanda öğrenim gören işyeri dışındaki kişilerce değerlendirilmesi, uzmanlarca ifade edilemeyen sorunların tespiti açısından önemlidir. Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencileri bakış açısından iş güvenliği uzmanlarının yaşadıkları sorunların belirlenmesi çalışmanın ana problem durumunu oluşturmaktadır.

2. YÖNTEM

Betimsel araştırmalar genellikle bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmek ve olaylar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak için kullanılır (Çepni, 2007). Bu alışma kategorisinde kategorisinde yer alan survey (alan taraması) ise mevcut durumu tespit etmek için genellikle anketler kullanılarak yürütölen çalışmalardır.

Bu doğrultuda alışma Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Faköltesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü 3. Sınıfta öğrenim gören 77 öğrenci ile yürütölmüştür. Bu öğrencilerden 54'ü ortak sağlık güvenlik birimi (OSGB), 12'si özel sektör ve 11'i de kamuda yaz stajlarını sürdürmüştür.

İş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencileri üçüncü sınıf sonunda zorunlu yaz stajına tabi tutulmaktadır. Staj alışması sonunda öğrencilerden tek sorudan oluşan açık uçlu bir anketi tamamlamaları istenmiştir. Bunun için öğrenciler yaz stajı sürecinde birlikte çalıştıkları iş güvenliği uzmanını gözlemlemişlerdir.

Verilerin analizinde nitel analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. Nitel analiz yöntemleri betimsel analiz ve içerik analizi olarak iki gruba ayrılmaktadır. İçerik analizi verinin derinlemesine incelenmesine ve yeni kavramsal çerçevelerin ortaya çıkmasına yardımcı olurken, betimsel analiz içerik analizine göre daha yüzeysel olarak verilerin analiz edildiği ve kavramsal yapının önceden belirlendiği araştırmalara dayanmaktadır. Bu çalışmada verilerin analizinde betimsel analizin ilk aşaması olan temaların belirlenmesi yapılmıştır. Bunun için Başkan Takaoğlu, Çelenk Kaya ve Ölmezoğlu İri (2018) tarafından oluşturulan kavramsal çerçeve verilerin analizi için belirlenmiştir. İkinci aşamada belirlenen kavramsal çerçeve doğrultusunda veriler analiz edilmiştir. Aynı aşamada gereksiz ve ilgisiz veri asıl veriden çıkarılmış ve öğrencilerin cevapları da değerlendirilerek direkt alıntı yapılacak verilere de karar verilmiştir. Üçüncü aşamada ise veriler tanımlanmıştır. Aynı aşamada veri içerisinde tekrar olup olmadığı da yeniden değerlendirilmiştir. Son aşamada ise tanımlanan veri açıklanarak yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde OSGB, kamu ve özel sektörde yaz stajı yapan iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin gözünden iş güvenliği uzmanlarının yaşadıkları sorunların belirlenmesine yönelik elde edilen bulgular sunulmuştur.

Tablo 1. İş sağlığı ve güvenliği öğrencileri tarafından ifade edilen iş güvenliği uzmanlarının sorunları

Alanlar	Gruplar	Cevaplara ait kategoriler
Eğitim	Çalışanların eğitimi	İSG eğitimlerinde zaman baskısı (16os, 5oz) Çalışanların eğitimlere katılmak istememesi (1k) Yabancı uyruklu çalışanlara eğitim vermede sıkıntı(2os, 1oz) İSG kültürünün oluşmaması(15os, 5oz, 9 k) Zaman baskısından tatbikatları uygulayamama(1os, 1k) Sık sık personel değişikliği nedeniyle eğitimlerde aksama (1os, 1k) Verilen eğitimlerin yetersiz olması(1oz) Eğitim alanlarının olmaması (3os)
Mali sorunlar	İşveren kaynaklı mali sorunlar	Ücret yetersizliği (7os, 1oz, 1k) Personel azlığına bağlı aşırı çalışma saatleri (1oz, 3k) Ulaşım sorunları (3os, 1k) Farklı işlerde çalışmak zorunda olmak (1oz, 1k)
	Yasalara bağlı mali uygulamalar	İşyeri kaybetmemek için OSGB baskısı (8os) Maaşların OSGB'den veya işverenden alınması (8os, 1oz) OSGB fiyat politikalarını devletin belirlememesi (1os)

Yasalar ve uygulamaları	Yasalardaki sorunlar	Yasalar ve Yönetmelikteki boşluklar (3os) Yasalardaki ertelemeler (3os) İşyeri çalışan sayısına bağlı dakika uyg. Yetersiz olması (9os) İSG uzmanlarının yetkilerinin sınırlılığı(3oz) Yasa ve yönetmeliklerin sıklıkla değişmesi (1k) İSG uzmanının yasal sorumluluklarının fazla olması (4os, 2oz)
	Yasaları uygulamadaki sorunlar	İşverene yaptırımda bulunamama (7os, 8oz) İşçinin Sigortasız çalıştırılması (3os) Yasaları uygulayamama (1oz) İşyeri müfettişlerinin denetleme eksikliği (4os)
	Statü	İtibar eksikliği (2oz, 1k) Çalışanların emir ve talimatlara uymaması (27os)
	İşveren	İşveren baskısı (6os, 4k) Üst yönetimin desteğinin olmaması (40os) İşverenin İSG birimini önemsememesi (2k) Mobbing uygulanması (2os)
	Kadın çalışanlar	Kadın uzmanların pasif kalması (2os, 1k)
	Diğer	Stres (3os) Evraklarda fazla prosedür olması (1oz, 1k)

os: Ortak Sağlık Güvenlik Biriminde (OSGB) staj yapan öğrenci, oz: Özel sektörde staj yapan öğrenci k: Kamuda staj yapan öğrenci

Tablo 1’de de görüldüğü gibi iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencileri uzmanların yaşadıkları sorunların başında eğitim konusunu göstermektedirler. Bu konuda İSG eğitimlerinde zaman baskısı yaşanmasını, çalışanların eğitimlere katılmak istememesini, yabancı uyruklu çalışanlara eğitim vermede sıkıntı yaşandığını, İSG kültürünün oluşmamasını, zaman baskısından tatbikatları uygulayamadıklarını, sık sık personel değişikliği nedeniyle eğitimlerde aksamaların yaşandığını, verilen eğitimlerin yetersiz olduğunu ve iş güvenliği uzmanlarının eğitim alanlarının dışında çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda bu konuda fikir beyan eden bazı öğrencilere ait alıntılara yer verilmiştir.

“kurumda çalışan personel sorumsuz ve iş güvenliğinin gereklerini yerine getirmiyor. İş güvenliği uzmanının talimatlarına uymuyorlar. İş güvenliği uzmanının vermiş olduğu talimatlar dikkate alınmıyor. Çalışanlarda isg kültürü oluşmadığı için uzmanın aldığı önlemler ve söylediği sözler sıkıcı ve ek bir iş olarak görülmektedir.”(özel sektör)

“daha önce özel sektörde çalışmak daha riskli gelirken staj çalışmasıyla gördüğüm ve gözlemlediğim çalışmalar sonucu kamu kuruluşlarında İSG kültürü oluşturmanın daha zor olduğunu

gördüm. Kurumda İSG kültürü oluşmadığı için eksiklikler yazılıyor ancak yazılanlar sadece kağıt üzerinde kalıyor.” (Kamu)

“Genel olarak bakıldığında çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği kültürü olmadığı için çalışanların isg talimatlarına uymaları ve kddleri kullanmaları çok zor. Bunun için iş sağlığı ve güvenliği kültürünün hayat sigortası olduğu çalışanlar tarafından kavranmalıdır.” (osgb)

Öğrenciler tarafından ifade edilen başka bir sorun iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının mali sorunlar yaşamalarıdır. İş güvenliği uzmanlarının yaşadığı bu sorunlar işveren kaynaklı ve yasalara bağlı sorunlar olarak iki kategoride değerlendirilmiştir. İşveren kaynaklı sorunlar değerlendirildiğinde işverenin çalışanlara verdiği ücretin yetersiz olması, işverenin yeterli personel almaması sonucu iş güvenliği uzmanlarının aşırı çalışma saatleri, ulaşım sorunları ve özellikle mühendislik kökenli iş güvenliği uzmanlarının hem iş güvenliği mesleğini hem de mühendislik temelli işleri yaptıkları belirtilmiştir. Yasalara bağlı mali sorunlarda ise işyerini kaybetmemek için OSGB’lerin iş güvenliği uzmanlarına baskı uygulaması, maaşların işverenden veya OSGB’lerden alınması ve OSGB fiyat politikalarını devletin belirlemesi ifade edilmiştir.

“Maaşı işverenden aldıkları için ne kadar bağımsız olsalar da bir bağımlılık söz konusu. Buda rahat karar almakta zorluk çıkartıyor” (özel sektör)

“Benim staj yaptığım yer çok tehlikeli sınıfa girmesine rağmen belediye bünyesinde bir tane A sınıfı iş güvenliği uzmanı vardı. Bundan dolayı tüm iş yükü tek kişiye biniyordu. Risk analizini yaparken taşeron firmanın iş güvenliği uzmanı ile çok geniş açıdan düşünmesi lazımdı, fikirlerini sunacak, işlerini kolaylaştıracak ikinci bir kişi yoktu” (Kamu)

“İş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının maaşlarını işverenden değil devletten alması gerekmektedir. Yoksa işverenler her istediğini yaptırmakta bütün sorumluluğun uzman ve hekimde olduğunu düşünmektedir.” (osgb)

Yasalar ve bunların uygulamalarına yönelik belirtilen eksiklikler yasaların uygulanması ve bunların yasalaşması başlıklarında ele alınmıştır. Yasalardaki sorunlar incelendiğinde yasalar ve yönetmelikteki boşluklara, yasalardaki ertelemelere, işyeri çalışan sayısına bağlı dakika uygulamasının yetersiz olmasına, iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının yetkilerinin sınırlı olduğuna, yasa ve yönetmeliklerin sıklıkla değişmesine ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının yasal sorumluluklarının fazla olmasına vurgu yapılmıştır.

“İş kazası olduğu zaman uzmanın ihmali sonucu olsun veya olmasın her durumda suçlu duruma düşüyor. İş sağlığı ve güvenliği uzmanı her durumda kurban olarak seçilmiş durumda bulunmakta. İşveren kendi başının çaresine bakarak olaydan kurtuluyor ancak uzman suçlu duruma düşüyor. Devlet bu noktada eksik kalmakta. Çünkü devlet çıkardığı yasaların yerine geldiğini zannetmekte, ancak işveren sadece prosedür gereği hizmet alıyor.” (özel sektör)

“İşverenlerin büyük çoğunluğu denetimsizlikten faydalanıp sadece evrak üzerinde iş güvenliğini sağlıyorlar. Bu durum başlı başına uzmanlar için bir sorun ve bu günden güne büyüyor. Çıkan yasalar ertelendikçe ve denetimler bu şekilde devam ettikçe uzmanların hiçbir önemi kalmayacak. İş güvenliği uzmanının hiçbir yaptırım gücü olmadığını gözlemledim.” (osgb)

İş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının toplumsal statüleri ile ilgili olarak toplumda itibar eksikliğinin yaşandığı ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanları tarafından belirtilen emir ve talimatlara çalışanların uymadıkları belirtilmiştir.

Bunun yanında uzmanlara işveren tarafından baskı uygulandığı, üst yönetimin desteğinin alınmadığı, işveren tarafından iş sağlığı ve güvenliği biriminin önemsenmediği ve uzmanlara mobbing uygulandığı ifade edilmiştir.

Kadın çalışanlarla ilgili olarak kadınların işletmede ve çalışmalarda pasif kaldıkları belirtilmiştir. Bunun yanında uzmanların stresle baş etmek zorunda oldukları ve evrak üzerinde fazla prosedür gerektiren işlerle uğraştıkları söylenmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için çalışmak zorundadırlar. Ancak çalışanlar işlerinin başındayken pek çok kazaya maruz kalabilmekte ve bunun sonucunda ya sakatlanabilmekte ya da ölebilmektedirler (Dursun, 2013). Bu konularda yasalar tarafından çeşitli tedbirler alınmasına rağmen asıl görev çalışana düşmektedir. Çünkü çalışanlarda oluşturulacak güvenlik kültürü sayesinde hem iş yerlerinde daha az kazalar oluşacak hem de işlerde verim daha da artacaktır. Bu durum öğrenciler tarafından da en önemli sorun olarak belirtilmektedir. Sorunlar bazen işveren kaynaklı olabileceği gibi bazen de çalışan kaynaklı olabilmektedir. Mevcut durumlar içerisinde en önemli sorunun eğitim üzerinde olması toplumda iş güvenliği kültürünün oluşmadığının en önemli kanıtlarından biri olarak gösterilebilir. Bunun için ilköğretimin ilk kademelerinden itibaren başlanarak toplumun her kademesinin iş güvenliği konusunda bilinçlenmesi gerekmektedir. Bu konuda okullarda yürütülecek iş sağlığı ve güvenliği derslerinin bir farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

Mali kaynaklar konusunda yaşanan sıkıntılar öğrenciler tarafından ifade edilen ikinci önemli sorun olarak görülmektedir. Bu konuda iş güvenliği uzmanları hem düşük ücretlerle çalışma hem de işten atılma gibi kaygılar nedeniyle mali yönden çeşitli zorluklarla yüz yüze gelmektedirler. Benzer sorunlar Arslan ve Ulubeyli (2016) ve Kayan vd (2017) tarafından da ifade edilmiştir ve her iki araştırmada da meslek odaları tarafından belirlenecek taban ücretin tehlike sınıflarına uygun olarak dağıtılması ve iş güvenliği uzmanlarının ücretlerini işverenden bağımsız bir kuruluştan almasının daha uygun olacağı belirtilmiştir.

Mevcut yasalar açısından ülkemiz değerlendirildiğinde iş güvenliği bakımından son dönemlerde oldukça fazla gelişmenin olduğu görülmektedir. Ancak bu gelişmelerin hayata geçirilmesi konusunda bazı sıkıntıların yaşandığı bilinmektedir. Özellikle son zamanlarda yasaların uygulanmasında ertelemeye gidilmesi bazı aksaklıkları da beraberinde getirmektedir. Bu durumdan en fazla etkilenenler ise iş sağlığı ve güvenliği alanı çalışanlarıdır. Bunun yanında yine yasalarla ilgili ortaya çıkan bir diğer sorun ise yasaların uygulanmasında yaşanan esnekliklerdir. Özellikle kayıt dışı istihdam ve yeterli sıklıkta denetlemenin olmaması iş güvenliği uzmanlarını olduğu kadar ülke ekonomisini de olumsuz yönde etkilemektedir. Unutulmamalıdır ki iş güvenliği açısından yaşanan eksikliklerin her biri ülkelerin hem ekonomilerine hem

gelişmişliklerine hem de istihdam düzeylerine olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle mevcut yasaların daha sıkı denetlenerek uygulanması ülke refahı açısından oldukça önemlidir.

Betimsel analizde benzer temaların kullanıldığı Başkan Takaoğlu, Çelenk Kaya ve Ölmezoğlu İri (2018) de yer alan alt başlıklardan farklı olarak iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencileri farklı alanlardan (mühendislik, fizik, biyoloji, kimya ve teknik eleman v.s) mezun iş güvenliği uzmanlarının meslekte belirli alanlarda uzmanlaşmasından dolayı sıkıntılar yaşandığını belirtmiştir. Bu durumun uzmanlar tarafından ifade edilmemesinin alanda yetersizlik kaygılarını ön plana çıkarmak istememelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Mali konularda elde edilen veriler aynı çalışma ile karşılaştırıldığında OSGB'lerin uzmanlara sorumlulukları dışındaki işleri yaptırmak istemeleri farklı bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu farklılığın uzmanlar tarafından ifade edilmemesi maaşlarını OSGB'den alan uzmanların işini kaybetme endişesi taşımasındandır. Çünkü Kayan vd. (2010) tarafından yürütülen çalışmada da bu durumun ahlaki olmadığı ve etik açıdan kendini denetleyen bir kişiye işverenin ücret vermesinin doğru olmadığı belirtilmektedir. Çalışmayı literatürden farkettilen bir diğer bulgu; Yasalar ve bunların uygulamasına yöneliktir. Bu kategori içerisinde öğrencilerin sıklıkla yasaların değiştiğini ifade etmesi ancak uzmanların bundan bahsetmemesinin öğrencilerin yasaları gerek dersleri gerekse iş bulma kaygıları gibi nedenlerle daha yakından tanınmalardan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca işveren tarafından iş güvenliği uzmanlarına uygulanan Mobbing öğrenciler tarafından gözlemlenen ancak uzmanlar tarafından dile getirilmeyen bir diğer sorundur. Mobbingin öğrenciler tarafından fark edilmesi, iş güvenliği uzmanlarınca bu durumun alışılabilir olmasından kaynaklı olduğunu göstermektedir.

Son olarak iş güvenliği uzmanlarının meslekleri açısından ortaya çıkan statü sıkıntıları, işveren kaynaklı sorunlar ve kadın çalışanların yaşadığı sorunların toplumda iş güvenliği mesleğinin profesyonel bir meslek olarak algılanamamasından kaynaklanabilir. Bu konuda başta devlet ve işveren olmak üzere toplumun tüm kesimlerinde İSG bilincinin oluşmasıyla iş güvenliği uzmanlığı mesleği daha saygın hale gelecektir.

Sonuç olarak; devlet işveren ve çalışan işbirliğince uzmanların yaşadıkları sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar, sayıları her geçen gün artan ileride bu mesleği yapacak iş güvenliği uzmanlarının endişelerini ortadan kaldıracak ve aynı zamanda yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesinde önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKÇA

- Arslan, V. ve Ulubeyli S. (2016). “İş Güvenliği Uzmanlarının Sorunlarına Yönelik Bir Saha Araştırması”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 3(50), 321- 1340.
- Başkan Takaoğlu Z., Çelenk Kaya, E. ve Ölmezoğlu İri N. (2018). İş Güvenliği Uzmanlarının Yaşadığı Sorunlar, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 1-9.
- Çepni, S. (2007). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Celepler Matbaacılık, 3. Baskı, Trabzon.
- Çiçek Ö., Öçal M.,(2016), Dünya’da ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi, *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129
- Çilengiroğlu O, (2006). AB'ye Uyum Sürecinde Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Dursun, S. (2013). İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi, *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(2): 61-75.
- Ercoskun, M. H. ve Nalçacı, A. (2005), “Öğretimde Psikolojik İhtiyaçların Yeri ve Önemi”, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 353-370.
- Kayan, Y., Murat Doğruyol, Gültekin, M. Ş., Gültekin, M. C., Ayhan, E., Kuncan, O. (2017). İş Güvenliği Uzmanlarının Yaşadıkları Sorunlar Üzerine Bir Araştırma, *Bilim ve Gençlik Dergisi*, 5 (2), 44-50.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE ACİL DURUM EYLEM PLANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU¹, Necla İrem ÖLMEZOĞLU İR², Elif ÇELENK KAYA³

ÖZET

Çalışma hayatı, insan güvenliğini tehdit eden pek çok tehlike ve risk içermektedir. Bu tehlike ve risklerden biri de acil durum riskleridir. Acil durumlar ani olaylar olsa da, işyerine özgü olarak hazırlanan sağlıklı Acil Durum Eylem Planları ile bu risklere hazırlıklı olmak ve etkilerini en aza indirmek mümkündür. Acil Durum Eylem Planlarının nasıl hazırlanacağı 28631 sayılı “İşyerlerinde Acil Durumlar Yönetmeliği”nde açıklanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, işyerlerinin güvenliğinde önemli bir role sahip olan Acil Durum Eylem Planlarının ilgili yönetmelikte ifade edilen aşamalara uygun hazırlanıp hazırlanmadığını tespit etmektir. Bu amaca uygun olarak çalışmada alan taraması modelinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan ve çalışmayı kabul eden 187 işyerinin acil durum hazırlıkları incelenmiştir. Verilerin analizinde ise, istatistiksel programlardan yararlanılmıştır. Yapılan analizler, frekans, yüzde dağılımı ve Ki-kare analizi tabloları ile gösterilmiştir. Ki-kare tablolarında P değeri $p < 0,05$ olduğu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, hazırlanan Acil Durum Eylem Planlarının ilgili yönetmeliğe genel olarak uygun hazırlandığı ancak dokümantasyon ve tatbikatlar konusunda ciddi eksiklikleri bulunduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca tehlike sınıflarına göre Acil Durum Eylem Planları değerlendirildiğinde az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerine göre daha fazla eksikliği bulunduğu tespit edilmiştir. Bunun kanundaki erteleme ile ilgisi bulunduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak; ilgili kurumlarca işverenlere acil durumlara hazırlıklı olma konusunda gerekli eğitimlerin verilmesi, denetimlerin artırılması ve yasadaki ertelemelerin bir an önce kaldırılması önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı, İş Güvenliği, Acil Durum Eylem Planı

EVALUATION OF EMERGENCY ACTION PLANS FOR OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY

ABSTRACT

Business life involves many dangers and risks that threaten the human safety. One of these dangers and risks is emergency risks. Although the emergency cases are sudden events, it is possible to be prepared for these risks and to minimize their impacts with the reliable Emergency Action Plans prepared specifically for the workplace. The way of preparation for Emergency Action Plans has been described in the Regulations on Emergency Cases in the Workplaces No. 28631. In this context, the aim of the study is to determine whether or not the Emergency Action Plans, which have an important role in the safety of the workplaces, are prepared in accordance with the steps stated in the related regulation. Accordingly, a survey model was used in the study. Within the scope of the study, emergency preparedness of 187 workplaces, which were divided into the classes of less hazardous, hazardous and very hazardous, and accepted to participate in the study, was examined. In the analysis of the data, statistical programs were used. Analyses were shown by frequency, percentage distribution and Chi-square analysis tables. In the Chi-square tables, the results in which P value is $p < 0,05$, were considered statistically significant. According to the results of the study, it is revealed that the prepared Emergency Action Plans have been prepared generally in accordance with the relevant regulation but they have serious deficiencies in the documentation and practices. In addition, when the Emergency Action Plans are evaluated according to the hazard classes, it is determined that the workplaces in the less hazardous class have more deficiencies than the workplaces in hazardous and hazardous class. This is thought to be related to the delay in the law. As a result, it has been suggested that the relevant institutions should provide necessary trainings on the emergency preparedness for the employers, increase the audits and remove the delays in the law as soon as possible.

Key Words: Occupational Health, Occupational Safety, Emergency Action Plan

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

² Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

³ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

1. GİRİŞ

Çalışma hayatı, insan güvenliğini tehdit eden unsurları barındıran pek çok tehlike ve risk içermektedir. Bu risk ihtimalleri ve tehlike durumları doğrudan çalışanları etkilemekle beraber dolaylı olarak işvereni ve genel manada ülke ekonomisini etkilemektedir (İBB,2016:48).

Çalışma hayatını ilgilendiren önemli risk ve tehlikelerden biri de iş sağlığı ve güvenliği açısından acil durumlar olarak ifade edilen risklerdir. Acil durumlar, ilgili kurumlarca çok geniş bir perspektiften ele alınırken iş sağlığı ve güvenliği açısından “Yangın”, “Patlama”, “Tehlikeli kimyasal madde yayılımı”, “Doğal afetler”, “İlk yardım ve tahliye gerektirecek olay ve kazalar”, “Gıda zehirlenmesi”, “Sabotaj” gibi daha spesifik olarak ele alınmaktadır (ÇSGB, Acil durum Hazırlama Rehberi).

Acil durumlar ani olaylar olsa da, işyerine özgü olarak hazırlanan sağlıklı Acil Durum Eylem Planları ile bu durumlara hazırlıklı olmak ve etkilerini en aza indirmek mümkündür. Bu açıdan hazırlanan Acil Durum Eylem Planları'nın işletmede meydana gelebilecek bir acil durumda kilit rol üstlendiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Acil Durum Eylem Planlarının nasıl hazırlanacağı, kimlerin bu plan kapsamında görevlendirileceği, acil durumun niteliğine göre nasıl hareket edileceği konuları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 11. 12. ve 30. Maddeleri dayanak gösterilerek hazırlanan “İşyerlerinde Acil Durumlar Yönetmeliği”nde ifade edilmiştir.

İlgili yönetmeliğe göre acil durumlar; *acil durumların belirlenmesi*, bunların olumsuz etkilerini *önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması*, *görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi*, *acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması*, *dokümantasyon*, *tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi* aşamaları izlenerek hazırlanması gerekmektedir (İşyerlerinde Acil Durumlar Yönetmeliği, Madde 7). Bu aşamalar daha açık ifade edilecek olursa;

1. **Acil durumların belirlenmesi**, aşamasında işyerinde yaşanabilecek acil durumlar; risk analizi sonuçları, yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimali, ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar, doğal afetlerin meydana gelme ihtimali ve sabotaj ihmal dikkate alınarak bir değerlendirme yapılır(Madde 8).
2. **Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması** aşamasında işveren, belirlediği mümkün ve muhtemel acil durumların oluşturabileceği zararları önlemek ve daha büyük etkilerini sınırlandırmak üzere gerekli tedbirleri alır.
3. **Görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi** aşamasında, işveren acil durumlara müdahale kapsamında arama kurtarma tahliye ve yangınla mücadele ekibi oluşturur.
4. **Acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması** aşamasında ise; işverence acil durumların meydana gelmesi halinde uyarı verme, arama, kurtarma, tahliye, haberleşme, ilk yardım ve

yangınla mücadele gibi uygulanması gereken acil durum müdahale yöntemleri belirlenir ve yazılı hale getirilir.

5. Dokümantasyon aşamasında, belirlenen tedbir ve önlemler bu aşamada yazılı hale getirilerek işyerinde saklanır. Dokümantasyonda işyerinin ve hazırlayanın unvanı ve adı başta olmak üzere hazırlandığı tarih, belirlenen tedbir önlemleri, acil durumda yol gösterici olacak krokiler, yangın söndürme ve ilkyardım malzemelerinin bulunduğu yerler, kaçış yolları ve görevlendirilen kişilere ilişkin ayrıntılı bilgilere yer verilir.

6. Tatbikat aşamasında, hazırlanan acil durum eylem planları yılda en az bir kez olmak üzere uygulanır.

7. Acil durum planının yenilenmesi aşamasında, tatbik edilen planlar son olarak tehlike sınıfı dikkate alınarak az tehlikeli sınıfta 6, tehlikeli sınıfta 4 ve çok tehlikeli sınıfta 2 yılda bir gözden geçirilerek yenilenir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, işyerlerinin güvenliğinde önemli bir role sahip olan Acil Durum Eylem Planlarının ilgili yönetmelikte ifade edilen aşamalara uygun hazırlanıp hazırlanmadığını tespit etmektir. Aynı zamanda bu çalışmada, acil durum eylem planları açısından önem arz eden acil çıkış yollarına ilişkin hazırlıklar değerlendirilerek çalışmanın daha kapsamlı hale getirilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Acil Durum Eylem Planlarının mevcut durumunu açıklama amacı ile gerçekleştirilen bu çalışmada alan taraması modelinden yararlanılmıştır. Alan taraması ile geniş örneklemelere ulaşmak ve bu sayede daha kolay genellemeler yapmak mümkündür. Bu modelin sağladığı bir diğer avantaj ise çalışılan durumun genel bir resminin ortaya konulmasıdır (Çepni, 2017: 35).

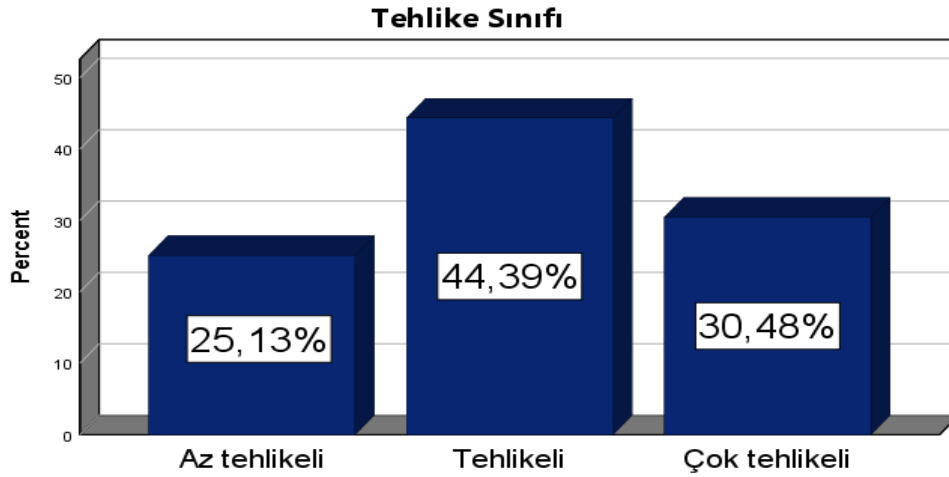
Çalışma kapsamında az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan ve çalışmayı kabul eden 187 işyerinin acil durum hazırlıkları incelenmiştir. İncelemeler, 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nu” ve bu kanunun 11. 12. ve 30. Maddeleri dayanak gösterilerek hazırlanan “İşyerlerinde Acil Durum Eylem Planları Yönetmeliği” esas alınarak yapılmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik metotlarından yararlanılmıştır. Betimsel istatistik metotları; frekans yüzde, merkezi eğilim ölçüleri ve değişkenlik ölçüleri ve korelasyon katsayısı gibi teknikleri içerirken içerik analizi verilerin derinlemesine incelenmesine dayanır (Büyüköztürk, Çokluk, Köklü, 2013:4). Verilerin analizinde, istatistiksel programlardan yararlanılmıştır. Yapılan analizlerde frekans, yüzde dağılımı gibi betimsel teknikler ve ki-kare gibi içerik analizi yöntemleri kullanılmış ve tablolar halinde gösterilmiştir. Çalışmada p değeri $p < 0,05$ olduğu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde 187 işyerine ait Acil Durum Eylem Planı incelenmiş ve mevcut duruma ilişkin elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Grafik1. İşyerlerinin Tehlike Sınıfı



Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği'nde işyerleri hizmet alanlarına göre görüşme yapılan işyerlerinin %25,13'ü az tehlikeli, %44,39'u tehlikeli, %30,48'i çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır.

Tablo1. Acil Durumların Belirlenmesindeki Eksiklik Durumu

	Eksiklik Var	Eksiklik Yok
Az Tehlikeli	% 2,1	%97,9
Tehlikeli	% 3,6	%93,4
Çok Tehlikeli	% 0	% 100

İşyerinde yaşanabilecek tehlikeli kimyasal yayılımı, ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar, sabotaj ihtimali gibi acil durumların belirlenmesine ilişkin analiz incelendiğinde az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin %2,1'inde, tehlikeli sınıfın %3,6'sında eksiklik olduğu görülürken çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tamamında bu eksikliğin olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo2. Alınan Önleyici ve Sınırlandırıcı Tedbirlerin Durumu

	Tedbir alınmamıştır	Tedbir alınmıştır
Az Tehlikeli	% 4,3	% 95,7
Tehlikeli	% 3,6	% 96,4
Çok Tehlikeli	% 0	% 100

İşyerlerinde Önleyici sınırlandırıcı tedbirlerin alınmasına ilişkin analiz incelendiğinde az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin %4,3'ünde, tehlikeli sınıfın %3,6'sında gerekli tedbirlerin alınmadığı görülürken çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tamamında önleyici tedbirlerin alındığı tespit edilmiştir.

Tablo3. Tehlike Sınıfına Göre Görevlendirilecek Kişilerin Belirlenme Durumu

	Belirlenmemiştir	Belirlenmiştir
Az Tehlikeli	% 10,6	% 89,4
Tehlikeli	% 7,2	% 92,8
Çok Tehlikeli	% 8,8	% 91,2

Tablo 3'te olası acil durumlarda görev yapacak kişilerin az tehlikeli sınıfta %10,6, tehlikeli sınıfta %7,2, çok tehlikeli sınıfta %8,8 oranında belirlenmediği görülmektedir.

Tablo4. Tehlike Sınıfına Göre Acil Durum Müdahale ve Tahliye Yöntemlerinin Belirlenme Durumu

	Belirtilmemiştir	Belirtilmiştir
Az Tehlikeli	% 6,4	% 93,6
Tehlikeli	% 9,6	% 90,2
Çok Tehlikeli	% 5,3	% 94,7

Tablo 4'te acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin belirtilmesine ilişkin bilgiler tehlike sınıfına göre analiz edildiğinde az tehlikeli sınıfta %6,4, tehlikeli sınıfta %9,6, çok tehlikeli sınıfta %5,3 oranında belirtilmediği görülmektedir.

Tablo5. Tehlike Sınıfına Göre Dokümantasyonda Tespit Edilen Diğer Eksiklikler

	Az tehlikeli		Tehlikeli		Çok tehlikeli	
	E.Var(%)	E.Yok(%)	E.Var(%)	E.Yok(%)	E.Var(%)	E.Yok(%)
İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı	8,5	91,5	1,2	98,8	0	100
Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı	2,1	97,9	1,2	98,8	0	100
Hazırlanıldığı tarih ve geçerlilik tarihi	2,1	97,9	2,4	97,6	1,8	98,2
İşyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki:	9,6	90,4	10,8	89,2	8,8	91,2
Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler	8,5	91,5	13,3	86,7	15,8	84,2
İlk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler	8,5	91,5	20,5	79,5	19,3	80,7
Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı	8,5	91,5	9,6	90,6	14,0	86,0
Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri	10,6	89,4	7,2	92,8	8,8	91,2
İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları	6,4	93,6	6,0	94,0	3,5	96,5

Acil durum planının sayfaları numaralandırılarak; hazırlayan kişiler tarafından her sayfası paraflanıp, son sayfa imzası	9,6	90,4	12,0	88,0	11,8	32,2
--	-----	------	------	------	------	------

E.Var:Eksiklik Var

E.Yok:Eksiklik Yok

Tablo 5'e göre az tehlikeli sınıfta en fazla karşılaşılan eksiklik %10,6 ile "Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri" kategorisidir. "İlkyardım malzemelerinin bulunduğu yerlerin" uygun olmaması durumu tehlikeli sınıfta %20,5, çok tehlikeli sınıfta %19,3 oranı ile en fazla eksiklik olarak görülmektedir.

Tablo 6. Tehlike Sınıfına Göre Tatbikat Yapılma Durumu ve Sıklığı

	Tatbikat Yapılma Durumu(Son 5 Yıl)					
	Tatbikat yapılmamıştır	1	2	3	4	5
Az tehlikeli	59,6	12,8	4,3	0	2,1	21,3
Tehlikeli	45,8	6,0	13,3	4,8	1,2	28,9
Çok Tehlikeli	47,4	7,0	8,8	3,5	5,3	28,1

İşyerlerinde son 5 yılda yapılan acil durum tatbikatlarının sıklığı incelendiğinde az tehlikeli sınıfta %59,6 oranında tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfa göre daha az yapıldığı, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfın da kendi içerisinde yakın oranlara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Tehlike Sınıfına Göre Acil Çıkış Kapıları ve Yolları İle İlgili Eksiklikler

	Az tehlikeli		Tehlikeli		Çok tehlikeli		p
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	
Acil çıkış kapıları yetersizdir	38,3	61,7	31,3	68,7	31,6	68,4	0,687
Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılmamaktadır	31,9	68,1	14,5	85,5	10,5	89,5	0,010*
Acil çıkış kapılarının önlerinde engeller bulunmaktadır	34,0	66,0	42,2	57,8	36,8	63,2	0,627
Acil çıkış yolları ve kapıları uygun şekilde işaretlenmemiştir	40,4	59,6	27,7	72,3	38,6	61,4	0,240
Acil çıkış yolları ve kapılarında yedek aydınlatma sistemi yoktur	53,2	46,8	54,2	45,8	47,4	52,6	0,712

* p<0.05

Acil çıkış yolları ile eksiklikler, işletmelerin tehlike sınıfına göre incelendiğinde "Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılmamaktadır" şeklinde ifade edilen eksikliğin az tehlikeli sınıfta tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfa göre daha fazla olduğu görülmüş olup, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre tüm işyerleri, tehlike sınıfı fark etmeksizin Acil Durum Eylem Planı hazırlamak zorundadır. Ancak kamu kurum kuruluşları ile az tehlikeli sınıfta yer alan ve

50'den az çalışanı olan işyerleri 2020'ye kadar bu planları hazırlamakla sorumlu ancak belirtilen tarihe kadar hazırlanmamasının herhangi bir yaptırımını bulunmamaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, az tehlikeli sınıfta %2,1, tehlikeli sınıfta %3,6 oranında acil durumların belirlenmediği tespit edilmiştir. Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin ise tamamında acil durumların belirlendiği ortaya çıkmıştır. Daha açık bir ifadeyle çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tamamında tehlikeli kimyasal yayılımı, ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar, doğal afetlerin meydana gelme ihtimali ve sabotaj ihtimali gibi acil durumları belirttiği görülmektedir(Tablo1). Benzer şekilde Tablo 2'de de önleyici sınırlandırıcı tedbirlerin az tehlikeli sınıfta %4,3 oranında, tehlikeli sınıfta %3,6 oranında alınmadığı ancak çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tamamında önleyici tedbirlerin alındığı görülmektedir.

Diğer taraftan acil durumlarda görev yapacak kişilerin az tehlikeli sınıfta %10,6 tehlikeli sınıfta %7,2 çok tehlikeli sınıfta %8,8 oranında belirlenmediği tespit edilmiştir(Tablo 3). Acil durumların ve önleyici sınırlandırıcı tedbirlerin belirlenme oranlarına göre görev yapacak kişilerin belirlenmesinin daha fazla eksik olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni görevlendirilecek kişilerde sağlanması gereken asgari koşulların aranması olabilir. Örneğin ilkyardım ekibinde yer alacak kişilerde ilkyardım sertifikasına sahip olma kriteri bulunmaktadır.

Çalışma sonucunda elde edilen bir diğer önemli bulguya göre dokümantasyonda tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde tespit edilen en fazla eksiklik ile az tehlikeli sınıfta tespit edilen eksiklik birbirinden farklıdır. Az tehlikeli sınıfta "Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri"(%10,6) bulunmazken, tehlikeli(%20,5) ve çok tehlikeli sınıfta(%19,5) "İlkyardım malzemelerinin bulunduğu yerlerin" bulunmaması bilgisi en fazla karşılaşılan eksikliktir(Tablo 5). Ayrıca, dokümantasyon aşamasındaki diğer eksikliklerden "İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı" ile ilgili bilgiler tehlike sınıfına göre analiz edildiğinde az tehlikeli sınıfta tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfa göre yüzdelik olarak daha fazla olduğu görülmüş olup, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Öte yandan acil durum eylem planlarında en çok ihmal edilen konunun tatbikatlar olduğu ifade edilebilir(Az tehlikeli %59,6, tehlikeli %45,8, çok tehlikeli %47,4). Tatbikatlar hazırlanan Acil durum Eylem Planlarının başarılı şekilde uygulanmasının en önemli sağlayıcısıdır. Bu açıdan tatbikatların yasalarca belirtilen aralıklarla yinelenmesi gerekmektedir. Güzel'in(2016) yaptığı çalışmada da belirtildiği üzere çalışanlar tarafından benimsenmiş ve denenmiş bir acil durum planı ve tatbikatının yapılması, çaresizlik hissi ve panik durumunun giderilmesine katkı sağlayarak planlı müdahale yapılmasına yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak, Acil Durum Eylem Planlarının genel olarak ilgili yönetmeliğe uygun hazırlandığı ancak dokümantasyon ve tatbikatlar konusunda ciddi eksiklikleri bulunduğu söylenebilir. Ayrıca tehlike sınıflarına göre Acil Durum Eylem Planları değerlendirildiğinde az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinin tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerine göre daha fazla eksikliği bulunmaktadır. Bunun kanundaki erteleme ile ilgisi bulunduğu düşünülmektedir.

Tespit edilen eksiklerin tümü acil durum karşısında müdahale şansının azalmasına ve daha çok zararlı etkinin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bunun için Bolat'ın (2015) da ifade ettiği gibi ilgili kurumlarca işverenlere bu eğitimlerin verilmesi Acil Durum Eylem Planlarının etkinliğini artıracaktır. Benzer şekilde Kılıç v.d.(2016) yaptığı çalışmada da tüm çalışanların ve acil durum ekiplerinin gerekli eğitimleri alması halinde can ve mal kaybı olmadan acil durum ortadan kaldırılabileceği vurgusu yapılmıştır. Küçükcan'ın (2008) yılında yaptığı çalışmada, kullanıcıların güvenli bir ortamda çalıştıklarını hissettiklerinde çalışma veriminin artacağı belirtilmiştir. Bu açıdan proaktif yaklaşımın temeli olan olay olmadan önce önlem alınması ilkesinin tüm işyerlerinde benimsenmesi gerekir. Çünkü hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarına ağırlık verilmeden acil durumla mücadelede başarılı olunması güçtür(Gül ve Şentürk,2015, Akt.Turan vd. 2018). Bu nedenle işyerlerinin acil durumlara hazırlık yol haritalarını önceden planlanması ve tatbik etmesi büyük önem taşımaktadır.



KAYNAKÇA

- Çepni, S. (2007). “Araştırma ve Proje çalışmalarına Giriş” Genişletilmiş 3. Baskı. Trabzon Celepler Maatbacılık.
- Bolat, Y.Z.(2015). Kamu Kurumlarında Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi Ve İlgili Sektörde Acil Durum Bilincini Artırmaya Yönelik Uygulama. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Büyükoztürk, Ş., Çokluk, N. Köklü, N. (2013). Sosyal Bilimler için İstatistik, 13.Baskı Ankara: Pegem Akademi.
- Gül. H. ve Şentürk, M. (2015). Beklenmeyen Olumsuz Çevresel Olaylar Sonrasında Örgütün Toparlanma Süreci Başarısını Arttıran Faktörler: Samsun Örneği. Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Yenilik Dergisi. Cilt: 3, Sayı: 1. ss: 23
- Güzel, H.(2018). Yerel Yönetimlerde Acil Durum Eylem Planı ve Tahliye Tatbikatı: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği 9.Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi. Özet Bildiri.285.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 28681 Sayılı Resmi Gazete, 2014.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Acil Durum Planı Hazırlama Rehberi, 2017. <https://www.csgb.gov.tr/media/5435/acil-durum-plan%C4%B1-haz%C4%B1rlama-rehberi.pdf> Erişim Tarihi:20.08.2018
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları listesi Tebliği. (2009), Resmi Gazete Sayı:27417, www.mevzuat.gov.tr, Erişim Tarihi:15.08.2018
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 28339 Sayılı Resmi Gazete, 2012.
- Kılıç, A.M.,Kahraman, E.,Tosun, M.(2016). Yeraltı Krom İşletmesinde Acil Durum Eylem Planına Yönelik Bir Uygulama. 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016) Çukurova University, Congress Center, October 26-28, 2016, Adana / TURKEY Pages: 3080-3089, Paper ID:790
- Turan, M. Kaya A. A. Oral, V. (2018). Küçük İşletmelerin Afet ve Acil Durumlara Yönelik Kurumsal Hazırlıklarının Değerlendirilmesi; Gümüşhane İli Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. GUSBD 2018; 7(1): 12-16.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

İTFAİYE MESLEĞİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

INVESTIGATION ON THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY OF THE FIELD OF FIRE DEPARTMENT

Meryem AKBULUT¹, Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA²

ÖZET

İtfaiyecilik mesleği, yaptığı işin gereği olarak zorlu şartlarla başa çıkmaktadır. İnsanların can ve mallarını korurken, zararlarını da minimize etmeyi amaçlar. İşin niteliğine bağlı olarak fiziksel gücünü çok fazla kullanmak zorunda olan itfaiye çalışanları, doğal olarak pek çok tehlike ve riskle karşı karşıya kalmaktadır. Görev tanımını incelediğimiz zaman, çeşitli afet ve acil durumlara müdahalede bulunan bir meslek dalı olduğu için, baş etmek zorunda olduğu tehlike ve risklerde buna paralel olarak artış gösterir. Araştırmamız da 30 Ekim 2012 tarihinde resmi gazetede yayınlanan ve akabinde kabul gören İş sağlığı ve güvenliği kanunundan bahsedilmiş, Kanunun amaç ve kapsamına yer verilmiştir. Kamu ve Özel sektör çalışanlarının sağlık ve güvenliğini ön planda tutan bu kanun çerçevesinde, itfaiyecilik mesleği incelenmiştir. İtfaiyecilerin maruz kaldığı tehlikeler, kazaya uğrama durumları, meslek hastalığı geçirme durumları ayrıca tehlike ve risklere karşı kullanmaları gereken kişisel koruyucu donanımlardan da çalışmamız içerisinde detaylıca bahsedilmiştir. Edinilen bilgiler ışığında tehlike ve risklerin önemi ortaya konmuştur. Sonuç olarak, İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının, oldukça riskli bir meslek grubu olan İtfaiye ile bütünleştirilmesi hem toplumun alacağı hizmet kalitesini yükseltecek hem de personelin sağlık ve güvenliği tehlikeye atılmamış olacaktır. Ayrıca sonuç kısmında gerekli olan yasal düzenlemeler, sağlık taramaları, eğitim, düzenli denetim ve iş sağlığı ve güvenliği yaptırımlarının düzgün bir şekilde uygulanmasıyla İtfaiyecilik mesleğinde tehlike ve risklerin önüne geçilebileceğinden bahsedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İtfaiye, Sağlık ve Güvenlik, Koruyucu Donanım

ABSTRACT

The firefighting profession is challenged by challenging conditions as a job you do. It aims to minimize the damages while protecting people's lives and property. Due to the nature of the job, firefighters who are forced to use their physical strength too much naturally face many hazards and risks. When we examine the definition of duty, it is a profession that intervenes in a variety of disasters and emergencies, so the risks and risks that we have to deal with increase in parallel. In our research, the Law on Occupational Health and Safety published on the official gazette on October 30, 2012 and subsequently accepted, was mentioned and included in the purpose and scope of the Act. The firefighting profession has been examined within the framework of this law, which keeps the health and safety of public and private sector employees in the forefront. We have also discussed in detail the hazards that firefighters are exposed to, the circumstances of occupational accidents, occupational health conditions, as well as personal protective equipment that must be used against hazards and risks. Danger and risks are highlighted in the light of information obtained. As a result, the integration of the work health and safety studies with the fire brigade which is a very risky profession group will increase the quality of service that the society will receive and the health and safety of the personnel will not be put in danger. It has also been mentioned that risks and risks can be avoided in the firefighting profession by properly implementing the necessary legal arrangements, health checks, training, regular inspection and health and safety sanctions in the conclusion.

Key Words: Fire Department, Health and Safety, Protective Equipment

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD, YL Öğrencisi

² Doç. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

1.GİRİŞ

Kurtarma işleriyle uğraşan personeller için iş sağlığı ve güvenliğinden bahsetmek oldukça zordur. İnsan hayatının tehlikeye girdiği durumlardan çıkmasını sağlamak kurtarma personelinin rutin işi haline gelmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulamak bu noktada güçleşir. Nedenine bakacak olursak iş için kullanılan ekipman veya işin niteliği bir takım kurallar uygulamasını zorlaştırmaktadır (Osvaldova ve Petho, 2015). Kurtarma ve müdahale işlerinde aktif olarak görev yapan itfaiyecilerin görev tanımları oldukça geniştir. Zaman geçtikçe görev tanımlarının artması beraberinde riskleri de getirmiştir. Her görevde ayrı bir tehlikeyle karşı karşıya kaldıkları için hem müdahale hem de kendilerini korumak için kullanmaları gereken ekipmanlar çeşitlenir. Kullandıkları ekipmana göre alması gereken eğitimler artar. Ayrıca karşılaşılabilecek risk ve tehlikelerde buna paralel olarak farklılaşır (Osvaldova ve Petho, 2015).

Amacımız, itfaiyecilerin yaşayabileceği iş kazaları, meslek hastalıklarını incelemek, ayrıca kullanacakları kişisel koruyucu donanımların neler olduğuna bakmaktır.

İtfaiye Teşkilatına Dair Bilgiler

İtfaiye sektörü, her türlü itfai olayın yanı sıra, afet ve acil durumların sebep olduğu olaylarda aktif olarak görev almaktadır. Bireyleri ve onların içinde yaşamış olduğu toplumu korurlar. Ayrıca ortaya çıktığında zarar verme potansiyeli yüksek olan tehlikeli durumları kontrol ederek, riskleri minimize etmektedir. Gerekli durumlarda ilk yardım uygulaması yapmakla yükümlüdür (Çukur,2017).

İtfaiyeci kavramı ise, gerekli tüm eğitimleri tamamlayan, itfai olay, afet ve acil durumlara müdahale etmek için fiziki yeterliliği bulunan, Müdahale sırasında insanların can, mal ve güvenliğini sağlayan, kullandığı ekipmanların bakımını yapan, eğitim ve tatbikatlarda görev alan, 24 saat esasına göre çalışan, hizmet içi eğitimlerle sürekli hazır halde bulunan, itfaiye içerisinde uzmanlaşmış kişilerdir (Şahin, 2015).

İtfaiyenin Görevleri

İtfaiyenin görevleri, bağlı bulunmuş olduğu belediye sınırlarının içerisinde, acil durum, doğal afet, yangın ve kazalara hızlı bir şekilde cevap vererek, müdahale etmektir. Kurumlara gerekli eğitim ve tatbikatı vererek, insanların can ve mal güvenliğini sağlar. Ayrıca binaların yangına karşı dayanıklılığını kontrol ederek, mevzuata uygunluğuna karar verir (Kırmiç, 2011).

Daha detaylı bir şekilde itfaiyenin görevlerine bakacak olursak:

- Görev yapmış olduğu şehirde yaşayan insanların, can ve mal güvenliğini sağlamak. Ayrıca olası tehlikelere karşı önlem almaktır.

- Her türlü acil durum ve itfai olaya hızlı bir şekilde cevap vererek, zamanında olay yerine ulaşmak.
- Müdahale sırasında kullanacağı ekipmanların kullanıma dair uzmanlaşan, ayrıca ekipmanların bakım ve onarımını yapabilen kişidir.
- Gerekli durumlarda kazazedelere ilk yardım uygulaması yapar.
- Mesleğine ilişkin teknolojik gelişmeleri yakından takip eder.
- Zorlu şartlar içeren olaylara karşı, hem fiziki hem de mental olarak hazırlık yapan bireylerdir.
- Gerekli raporları hazırlar ve kayıtlarını tutar.
- Kurumların ve toplumun bilinçlenmesi için gerekli eğitimleri verir. Tatbikatlar düzenler.
- Belediye Başkanının vermiş olduğu sorumlulukları yerine getirir (Berkdemir, 2012)

İş Sağlığı Ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, ortada bir tehlike potansiyelinin olmadığı, Çalışılan ortam içerisinde henüz bir sorunun olmadığı durumlarda, Ortaya çıkabilecek tehlike ve riskleri belirleyebilmektir. İşletme için var olan tehlike ve risklerin kabul edilebilir olup olmadığına karar verilir. Sonuca göre işletme içerisinde oluşabilecek zararı en aza indirmek için yapılması gereken çalışmaları içerir (Özkılıç, 2005).

Dünya sağlık örgütü ve uluslararası çalışma örgütü, iş sağlığı ve güvenliğini, Tüm meslek gruplarında, çalışanların iyilik halini en üst seviyeye çıkarmak ve devamlılığını sağlamak şeklinde tanımlamıştır.

İş Kazası

Çalışanın işini yaptığı esnada, işyerine gidiş gelişi sırasında, işverenin iş dışında vermiş olduğu görevleri yaparken, eğitimler ve 5510 sayılı kanunda belirtilen özel durumlar sırasında meydana gelen ve çalışanın zarar görmesine neden olan durumlardır. Ayrıca iş kazaları maddi hasarlar oluşmasına da neden olur (Özkılıç, 2005)

Meslek Hastalığı

Çalışanın bedenen veya ruhen zarar görmesine neden olan durumlardır. Bu zararı hastalık olarak da açıklayabiliriz. Meslek hastalığı bireyin yapmış olduğu işin niteliğinden dolayı belli bir süre içerisinde oluşur. Meslek hastalıkları sürekli veya geçici olabilmektedir (Tozan, 2011).

USFA 2017 Faaliyet Raporuna Göre:

- *Acil durum faaliyetlerinde, 40 itfaiyeci,*
- *Görevini tamamladıktan sonra 18 itfaiyeci,*

- Yangına müdahale ederken 17 itfaiyeci,
- Acil durumlara yanıt verdiği veya döndüğü esnada 11 itfaiyeci ,
- Yangın dışındaki acil durumlarda 12 itfaiyeci,
- Kalp krizi, sonrasında 50 itfaiyeci,
- On iki itfaiyeci ise eğitim faaliyetleri için buldukları esnada hayatını kaybetmiştir.

Ayrıca 24.325 itfaiyeci olay yerinde yaralanmıştır (USFA, 2018).

İtfaiyecilerin Karşılaştığı Tehlike Ve Riskler

- Yangının Büyüme hızı
Yangın bileşenlerin hızlı bir şekilde yayılarak saniyeler içerisinde yangını büyütür. İvedi bir şekilde müdahale edilmesi gerekmektedir.
- Yüksek Sıcaklık Tehlikesi
Yangının meydana geldiği yer. İnsanın dayanabileceği sıcaklıktan çok daha fazlasına sahiptir. Bu yüzden gerekli kişisel koruyucu donanıma sahip değilsek ortama girmemeliyiz.
- Yangını Oluşturan Ana Unsurların Yangının Büyümesine Etkileri
Yanıcı özellik gösteren maddenin cinsi ve çokluğu, ortamda bulunan oksijen miktarı, ısının (iletim, taşınım veya ışınım yoluyla) transferi yayılmayı hızlandırır.
- Yangın Safhalarındaki Tehlikeler
Yangın, başlangıçtan bitişe kadar çeşitli evrelerden geçer. Başlangıç safhasından alev dili tehlikesi, denge safhasında ani tam tutuşma tehlikesi ve sıcak tütme safhasındaki yangın patlaması özellikle müdahale personeli açısından tehlike arz etmektedir.
- Yangına Bağlı Olarak Ortaya Çıkan Gazların Oluşturduğu Solunum Zorluğu Tehlikesi
Yangın esnasında veya sonrasında ortaya çıkan bir takım gazlar: Boğucu, tahriş edici ve kanı zehirleyici etki yapmaktadırlar. Bu yüzden müdahale personeli gerekli kişisel koruyucu donanım olmadan müdahale etmemelidir.
- Patlama Tehlikesi
Kimyasal ve Fiziksel patlamalar, Oda patlamaları, patlayıcı maddelerin patlaması tehlike arz eden durumlar arasındadır.

- Çökme Tehlikesi

Yüksek sıcaklığa bağlı olarak binanın yapısal elemanlarının hasar görmesi, Müdahale sırasında kullanılan söndürme malzemelerinin ağırlık oluşturması ve patlamanın tesiri, çökme tehlikesine neden olan faktörlerdir.

- Elektrik Tehlikesi

Müdahale esnasında mutlaka uygun kişisel koruyucu donanım kullanılmalı ve elektrik kaynağı mutlaka kapatılmalıdır.

- Kimyasal Tehlike

Kimyasal maddeler, tahriş edici ve zehirleyici özelliklerinden dolayı tehlike arz etmektedirler

- Yangın söndürmede kullanılan malzemelerin insan ve çevre üzerine olumsuz etki etmesi (İnce, 1998)
- Psikolojik etkenler (Küçük, 2006)
- Ergonomik etkenler(Tunalı, 1996)
- Trafik Kazalarında Karşılaşılan Tehlikeler

Kazaya birden fazla aracın karışması, sabitlenmiş olan aracın hareket etmesi veya devrilmesi, müdahale sırasında kurtarma ekipmanı ya da enkazdan kaynaklı sivri cisim batmaları ve yaralanmalar oluşması, Kimyasal yüklü araçların kazaya karışmasından dolayı ortaya çıkacak maruziyetler, itfaiyecilerin karşılaşıacağı tehlikeler arasındadır (İBİTEM).

İtfaiyecilerin Karşılaştığı Riskler

İtfaiye personelinin mesleklerini icra ederken maruz kalabileceği riskler, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı tarafından yapılan 'İtfaiye Personelinin Sağlık Sorunları' isimli çalışmada şu şekilde özetlenmiştir:

- Kimyasal Riskler: Kardiyovasküler sistem hastalıkları, Zehirli gazların solunması(karbon monoksit, nitrik asit)
- Fiziksel Riskler: Görme kayıpları, işitme kayıpları, kas iskelet sisteminde meydana gelen bozukluklar, sıcak çarpmaları, elektrolit kayıpları ve adale krampları
- Psikolojik riskler: Kazazedelerin bağırsız ve feryatlarını duymak, Bireylerin yaralandığı ve kanamalı durumlar ile karşılaşmak, Yangın ortamında yalnız kalmak.
- İş Kazaları: Yüksekten düşme, yanmak, sele kapılarak boğulmak, enkazın veya göçüğün altında kalmak (Gürel, 2008)

İtfaiye Mesleğinde Karşılaşılan İş Kazaları

- Yangına müdahale esnasında yangının ortasında kalarak yanmak
- Müdahale sırasında yüksekte düşme
- Müdahale sırasında göçük veya enkazın altında kalmak
- Yüksek ısıya maruz kalarak bayılmak
- Gerekli kişisel koruyucu donanımın kullanılmaması veya arızalanması sonucunda zehirlenmeler ve yaralanmaların meydana gelmesi
- Müdahale esnasında delici ve kesici aletlerin vücut bütünlüğüne zarar vermesi. İtfaiye personelinin yaşayacağı iş kazaları arasındadır (Şahin, 2015).

İtfaiye Mesleğinde Karşılaşılan Meslek Hastalıkları

- **Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları**

Kalp-Damar hastalıkları itfaiyecilerde görülen rahatsızlıklarda ilk sıradadır. Ayrıca tüm ülkelerde meydana gelen ölümlerin birinci nedenidir (Baysal, 1999; Aktaran: Küçük, 2006). Çalışma ortamından kaynaklanan riskler ve işlerini icra etmeleri için harcadıkları fiziksel efordan dolayı, itfaiyeciler kalp-damar hastalıklarına yakalanma riski en fazla olan meslek grubudur (Tunalı, 1996)

- **Solunum Sistemi Hastalıkları**

Yangın olayı meydana geldiği alanın atmosferini zararlı ürün ve gazlarla kirletmektedir. Bu havayı soluduğu için zararlı partikülleri içine çeken itfaiyecilerde, çeşitli solunum sistemi hastalıklarına yakalanma riski de artmaktadır. Bu hastalıklar astıma kadar ilerleyebilir (Allison vd, 1991; Barnard, 1979; Aktaran: Küçük, 2006)

- **Kas İskelet Sistemi Yaralanmaları**

Yapmış oldukları işin niteliğinden dolayı yanık ve kaza oluşması durumu itfaiyecilerde daha fazladır. Yangının hangi sebepten çıktığı, büyüklüğü, müdahalede bulunan personelin nerede görev yaptığı, itfaiyeci için risk teşkil eden durumlardır. Geçmişten günümüze yapılmış olan çalışmalar gösteriyor ki: Yanık ve düşmeler en fazla yaşanan kaza çeşitidir. Ayrıca burkulma, incinme ve kırıklar en sık oluşan durumlardır (Ellen vd, 1989; Aktaran: Küçük, 2006).

- **Bel Fıtığı-Bel Ağrısı**

Uluslararası itfaiyeciler birliğinin kriterleri baz alınarak Newyork itfaiyecileriyle yapılmış olan çalışmada, ortaya çıkan sonuçlar gösteriyor ki: Mesleğe yeni başlayan itfaiyecilerin büyük çoğunluğunun iş kazası geçirdiğidir. İş kazalarının sonucunda da yüzde yirmilik kısmın bel ve sırt bölgesinde incinme olduğu gözlemlenmiştir. İtfaiye mesleğinde 3 yıldan daha fazla çalışan bireylerde bel ağrısına daha fazla rastlanmıştır. Ayrıca sırt yaralanmaları işten ayrılma sebeplerinin başında gelmektedir. İtfaiyecilerin yapmış olduğu işin niteliğinden dolayı ortaya çıkan risk faktörleri bel ağrılarının oluşmasında temel sebeplerdir (Sullivan vd, 1986; Aktaran: Küçük, 2006)

- İşitme ve Koku Kayıpları

İtfaiyecilerle yapılmış olan çalışmalarda, anlamlı farklılıklar gözlenmemiş lakin gürültü sonucunda işitmede ciddi kayıplar olacağına karar verilmiştir. Yangına müdahale süresinin uzaması ve kimyasallara maruz kalmak işitme kaybına neden olmaktadır. Bu durumda itfaiye personelinin hem performansı düşer hem de güvenliği tehlikeye atılmış olur (Troup, 1984; Kales vd, 1997; Aktaran: Küçük, 2006)

Çok küçük toksik maddeler maskelerin filtresinden geçmektedir. Toksik maddelere maruz kalan itfaiyecilerde koku kayıpları ve akciğer hastalıkları ortaya çıkmaktadır (Jeffery, 2000; Aktaran: Küçük, 2006)

İtfaiyecilerin Kullandığı Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kişisel koruyucu donanımlar sayesinde zor şartlarda görev yapan itfaiyecilerin hem güvenliği sağlanmış hem de işlerini daha kolay icra edebilmelerine olanak tanındı. Zaman içerisinde gelişen ve değişen teknolojiye uyum sağlayan ülkemiz itfaiyecilerinin kullandığı kişisel koruyucular bu değişimden etkilenmiştir. İtfaiyecileri, zararlı gazlardan, yüksek ısıdan, radyasyondan, tehlikeli atıklardan ve vücut sıvılarından korumak, kişisel koruyucuların temel amaçları arasındadır (Aşar, 2018).

- Yangından Koruyucu Kıyafet (Koruyucu ve Isıya Dayanıklı Elbise)
- Baret(Yangında Kullanılan Kurtarmada Kullanılan)
- Baret Işığı (Tepe Lambası)
- Koruyucu Başlık (Kar Maskesi)
- Çizmeler(kasık, yangıncı)
- Kurtarma Botları
- Kulak Koruyucular (kulaklık)
- El Koruyucular
- Alüminize Kıyafet
- Kurtarma Kıyafeti
- Kimyasallara Karşı Koruyucu Kıyafet
- Can Yeleği
- Göz Koruyucular
- THSC (temiz hava solunum cihazı) (Ankara İtfaiye Akademisi).

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

2.TARTIŞMA

Harvard Üniversitesi'nde Profesör Doktor Stefanos Kales tarafından yapılmış olan araştırmanın neticesinde, yangına müdahale sırasında veya fiziki antrenman esnasında, itfaiyecilerin kalp rahatsızlığından ölme riskinin yüksek olacağını söylemiştir.

2005 yılında, 'New England Journal of Medicine' dergisi tarafından ortaya konulan araştırmanın sonucunda, itfaiye personelinin yangına müdahale esnasında kalp krizinden ölme oranını yüzde 31.1 olarak açıklamıştır. Maryland Üniversitesi iş kazası sonucu meydana gelen ölümlerde, eğitim sırasında meydana gelme oranına dikkat çekmiştir

Tunalı,1996 yılında yaptığı çalışmada sağlık sorunlarının 35 yaşından küçük ve 35 yaş üzeri olarak ayırdığında genç yaşta sağlık sorunlarının daha fazla olduğu görülmüştür buna neden olarak riskli faaliyetlere daha çok katılıyor olmalarıdır. Tunalı çalışmasında ayrıca işe yeni başlayan 100 itfaiyeciden 35'inin kaza geçirdiği fakat yangın ortamı faktörlerinden dolayı çoğunun kazayı hatırlamadıkları veya önemsemediklerini belirtmiştir.

Ergün 2012 yılında yapmış olduğu çalışmada iş kazalarının en fazla yanma, düşme ve trafik kazası olduğu saptanmıştır. Kazalar genelde ilk saatlerde meydana gelmiştir. Ayrıca yaş artışıyla beraber iş kazası geçirme oranı da artmıştır.

Ergün, meslek hastalığı tanısının bölgelere göre farklı olduğunu söylemiştir. Buna göre Ankara itfaiyesi çalışanlarında meslek hastalığı geçirme durumu 18.8 iken, Sivas ve Balıkesir itfaiyelerinde meslek hastalığı tanısına rastlanmamıştır. Farklılığın sebebi olarak vaka yoğunluğu gösterilmektedir.

Aşar, 2018 yılında yaptığı çalışmada, kişisel koruyucu donanımların rahat hareket etmeyi sağladığı, konforlu olduğu, cildin nefes almasını engellemediği ve ağır olmadığı şeklindeki sorulara büyük çoğunluğun katılmadığını görmüştür. Yapılan çalışma ergonomik açıdan sıkıntı yaşandığını göstermiştir. Aşar, yapmış olduğu çalışmada en önemli kişisel koruyucu donanımın itfaiyeciler tarafından, temiz hava solunum cihazı olduğunu söylemektedir. En az ise kulaklık olarak görülmektedir. USFA, 2008 yılında yaptığı çalışmada itfaiyeci ölümlerinin en fazla yangın sırasında olduğunu ortaya koymuştur.

3.SONUÇ

Çalışma hayatımızda giderek hissetmeye başladığımız iş sağlığı ve güvenliği kültürüne, itfaiyeciler açısından bakmış olduğumuz çalışma da ortaya çıkan sonuçlara bakacak olursak; İş sağlığı ve güvenliğinin, itfaiye çalışmalarına daha çok entegre edilmesi kanaatindeyiz.

Öncelikli olarak olası tehlikeli ve riskli durumlar belirlenerek bunlara dair önlemler alınmalıdır. Böylelikle yaşanabilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilebilecektir. Düzenli sağlık taramaları yapılmalı, mesleğe özel sağlık kurumları oluşturulmalıdır. Sağlık muayenelerinde psikolojik destek göz ardı edilmemelidir.

Personelin kullandığı kişisel koruyucu donanımlar mutlaka sağlanmalıdır. Kişisel koruyucu donanımlar, kişiye özel, ergonomik ve işin niteliğine uygun olmalıdır. Hizmet içi eğitimler ve iş sağlığı ve güvenliğine özgü eğitimler mutlaka verilmeli, belli periyotlarla yenilenmelidir.

İtfaiyecilerin mesleki yıpranmaları ve özlük hakları göz önünde bulundurularak gerekli yasal düzenlemelere gidilmelidir. İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı kanun açıklıkları da göz önünde bulundurularak buna yönelik düzenlemelerin yolu açılmalıdır

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmeli, Akademik düzeyde itfaiyecilerin problemleri incelenmelidir. Teknolojik gelişmelere ayak uydurulmalı, İş sağlığı ve güvenliği faaliyetleriyle, itfaiye çalışmaları uyum içinde olmalıdır.

1.Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Aşar, A. (2018). İtfaiyede Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların İş Sağlığı Ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- Berkdemir, C. (2012). İtfaiye Teşkilatlarının Yangınla Mücadelesinde Stratejik Yönetim. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- Çukur, Y. (2017). Örgütsel Bağlılık Ve İş Doyumu İlişkisi İstanbul İtfaiyesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- İnce, A. (1998). Yangın yerindeki tehlikeler. İtfaiye 110. yıl 4, sayı:16. Mayıs/Haziran. 15-18
- Kırmiç, V. (2011). İtfaiyede olay yeri komuta sistemleri ve İstanbul modeli önerisi. Doctoral dissertation .
- Küçük, F. (2006). Ankara İli Büyükşehir Belediyesi Merkez İtfaiye’de Çalışan İtfaiyecilerin Genel Sağlık Ve Beslenme Durumlarının Saptanması. Yüksek Lisans. Ankara. Hacettepe Üniversitesi
- Levent, T. (1996). İtfaiye çalışanlarının sağlık sorunları. İş Sağlığı Programı. Doktora Tezi. Ankara
- Osvaldova, L.M ve Petho, M. (2015). Occupational Safety and Health During Rescue Activities. Procedia Manufacturing. 4287 – 4293.
- ÖZKILIÇ, Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. Türk-iş yayını.
- Şahin, Y. (2015). İtfaiyelerde İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamaları. İstanbul Bağcılar İtfaiye Grup Amirliği Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- Tozan, C. (2011). İş Kazaları Ve Meslek Hastalığı Uygulamaları. Türk Metal Sendikası Yayınları. Ankara
- Ankara İtfaiye Akademisi. (2018), 20.09.2018 tarihinde erişildi. <https://itfaiye.ankara.bel.tr/yayinlar/itfaiye-kutuphane/sondurme-ekipmanlari.pdf>
- Gürel, D. (2008). İtfaiyecilerin Meslek isyanı. 05.08.2018 tarihinde erişildi. <http://arama.hurriyet.com.tr>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Trafik Kazaları Eğitim Kitabı, (2018). 01.09.2018 tarihinde erişildi <http://itfaiye.ibb.gov.tr/tr/kutuphane.html>
- United State Fire Administration, (2018) 04.11.2018 tarihinde erişildi. <https://www.usfa.fema.gov/data/statistics/>

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

İTFAİYE OLAY RAPORLARININ AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN ANALİZİ

Gürkan YILMAZ¹, Turgut ŞAHİNÖZ²

ÖZET

Bu çalışma retrospektif tipte bir çalışma olup araştırma verileri; Samsun Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İlkadım Bölge Grup Amirliğine ait 01 Ocak 2016 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasındaki 1 yıllık olay raporları incelenerek elde edildi. Çalışmada, yangın ve diğer acil durumlara yol açan tehlikeler belirlenerek risk odaklı bir afet yönetimi ile yangınlara ve diğer acil durumlara karşı tedbir ve önlemlerin alınmasına katkı sağlamak, can ve mal kayıplarını en aza indirmek için bilimsel öneriler sunmak amaçlanmaktadır. 2001 adet olay raporundan elde edilen verilerin analizinde; frekans ve yüzde dağılımları ile Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Ki-Kare Bağımsızlık testi ve Tek Örneklem Ki-Kare testi kullanılmıştır. Bu çalışmada itfaiye ile ilgili olay türlerinin dağılımı incelendiğinde ilk sırada yangın (%42,3) yer alırken bu durumu sırası ile hayvan kurtarma (%18,6) ve güvenlik tedbirleri (%14,2) olduğu tespit edilmiştir. Yangın türleri incelendiğinde en sık konut yangınlarının (%30,4) meydana geldiği saptanmıştır. Yangın nedenleri arasında ilk sırayı sigara (%21,6), ikinci sırayı elektrik kontağı (%21,3) oluşturmaktadır. Konut, fabrika/işyeri ve depo yangınlarının en fazla 08:00-15:59, araç yangınlarının en fazla 16:00-23:59 saatleri arasında meydana geldiği belirlenmiştir. Konut yangınlarının kış, ot yangınlarının yaz ve çöp yangınlarının sonbahar mevsiminde en sık meydana geldiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İtfaiye, Yangın, Afet Yönetimi

ANALYSIS OF FIRE-FIGHTING EVENT REPORTS FOR DISASTER MANAGEMENT

ABSTRACT

This is a study with retrospective type and the research data were obtained from Samsun Metropolitan Municipality Fire Brigade Department İlkadım Group Administration. The incident covers the annual case reports for one year between 01 January 2016 and 31 December 2016. The study aims to present scientific proposals to contribute to a risk-based disaster management system and to take precautions and measures against fires and other emergencies and to minimize the loss of life and property by identifying the hazards leading to fire and other emergency situations. The frequency, and percentage distribution, One-Way Variance Analysis (ANOVA), Chi-Square Independence Test and Single Sample Chi-Square Test have been used in the analysis of the data collected from the reports of the 2001 incidents. When the distribution of the incident types related to fire brigade is examined in this study, the fire (%42,3) has been determined to be in the first place, and it has been followed by the animal rescue (%18,6) and security measures (%14,2). When the types of the fire incidents have been examined, home fires have been determined to be the most frequent (%30,4) ones. Among the causes of the fire, cigarette (%21,6) comes the first and electric contact (%21,3) is the second. It has been determined that the home, factory/workplace, and warehouse fires mostly occur between 08: 00-15: 59 hours while vehicle fires mostly occur between 16: 00-23: 59 hours. It has been found that the home fires occur mostly in the winter, grass fires occur mostly in the summer, and the garbage fires mostly occur in the autumn.

Key Words: Fire Department, Fire, Disaster Management

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Öğr. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi/ Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü

1. GİRİŞ

Afetler, tarih boyunca insanlık üzerinde bir baskı oluşturarak toplumların yaşamını olumsuz yönde etkileyerek, çok sayıda ölümlere ve kayıplara yol açmıştır. Afetler, meydana geldiği toplumların; politikasını, ekonomik yapısını ve hatta gündelik yaşamını etkilemektedir. Afetlere karşı bireyler, toplumlar ve devletler topyekûn mücadele etmişlerdir. Ülker afetlere yol açabilecek tehlikeleri önlemek ve tehlikelere karşı hazırlıklı olmak için; ekonomik kaynaklarının önemli bir kısmını araştırma geliştirme çalışmalarına (Risk yönetimi) ayırmaktadır.

Türkiye’de afet ve acil durum olaylarını önleme, zarar azaltma, tehlike ve riskleri ortadan kaldırma, kurtarma ve müdahale görevlerini üstlenen kurumlardan birisi de itfaiye teşkilatlarıdır.

Yangın ve diğer acil durumların, nedenleri, sonuçları ve alınan önlemlere ilişkin verilerin toplanması, analizi ve yayınlanması afet yönetim bilimi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmalar ile önemli eksiklikleri tanımlamak, olayların nedenlerini belirlemek ve nedenlere yönelik çözüm üretilerek acil durum olaylarından kaynaklı kayıpların en aza indirilmesi mümkün olacaktır.

Bu çalışmanın amacı; İtfaiyecilik kapsamına giren vaka türlerinin sıklığını, yangın türlerini, yangınların genel nedenlerini, yangın türüne göre çıkış saatlerini, mevsimler ile yangın türü ve nedenleri arasındaki ilişkiyi, fabrika/işyeri/depo amacı ile kullanılan yerlerde meydana gelen yangınların dağılımını ile yangın türüne göre müdahale sürelerini ve kullanılan su miktarını belirlemektir. Bu değerlendirmeler neticesinde itfaiye hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik gerekli çözüm önerileri sunulacaktır.

2. GEREÇ-YÖNTEM

Araştırma verileri; Samsun Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İlkadım Bölge Grup Amirliğine ait 01 Ocak 2016 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasındaki 1 yıllık olay raporları incelenerek elde edildi. Çalışmaya 2001 adet olay kayıt raporu dâhil edilmiş olup, 280 adet olay raporu çalışma konusunun dışında olduğu için dâhil edilmemiştir. Raporlardaki olayların; ihbar saati, varış saati, dönüş saati, ayı, olayın türü, yangın nedenleri, söndürmede kullanılan söndürme maddesinin miktarı, ölüm ve yaralanma durumları kayıt edilerek toplanan veriler istatistik paket programı kullanılarak analiz edildi. Olay raporlarında yangın türlerinin bir standartta olmadığı benzer olay türlerinin farklı isimler altında, çok sayıda gruplandırma yapıldığı tespit edildi. Karışıklığı önlemek amacı ile yangın türleri konut, fabrika işyeri, depo, araç, ot ve çöp yangınları olarak gruplandırıldı.

Yangınların meydana geliş saatleri gün içerisindeki uyku saatleri, insanların işyerlerindeki çalışma saatleri, evde yoğun olarak bulunmadığı saatler (alışverişe gitme, pazara gitme, komşuya gitme, çocuğu okula bırakma, işe gitme vb. durumlar) ile iş dönüşü saatleri olarak düşünülerek, olayların meydana geliş saatlerini 00:00-07:59, 08:00-15:59, 16:00-23:59 saat aralıklarında gruplandırıldı.

Araştırmamızda frekans analizlerinde sayısal veriler yanında yüzde değerler de verildi. Kategorik grupların karşılaştırılmasında gruplar arası farklılığı tespit etmek için “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” ve Post Hoc. Testlerinden Tukey testi yöntemi uygulandı. İki veya daha fazla değişken arasında

ilişki bulunup bulunmadığını tespit etmek amacı ile “Ki-Kare Bağımsızlık testi” ve beklenen değer ile gözlenen değerler arasında farklılığı tespit etmek amacı ile “Tek Örneklem Ki-Kare testi” uygulanmıştır. Veriler %95 güven düzeyinde incelendi, istatistiksel sonuçlarda $p < 0,05$ anlamlı, kabul edildi.

3. BULGULAR

Çalışmamıza dâhil edilen toplam 2001 rapordan 847’si (%42,3) yangın, 372’si (%18,6) hayvan kurtarma, 285’i (%14,2) güvenlik tedbirleri, 236’sı (%11,8) insan kurtarma, 96’sı (%4,8) trafik kazası, 55’i (%2,7) sel-su baskını, 21’i (%1,0) intihar ve 89’u (%4,4) asılsız ihbar raporlarıdır.

Tablo 1: İncelenen Raporların Olay Türlerine Göre Dağılımı

Olay Türü	Sayı	%
Yangın	847	42,3
Hayvan Kurtarma	372	18,6
Güvenlik Tedbirleri	285	14,2
İnsan Kurtarma	236	11,8
Trafik Kazası	96	4,8
Asılsız İhbar	89	4,4
Sel-Su Baskını	55	2,7
İntihar	21	1,0
TOPLAM	2001	100,0

Tablo 1’e göre olay türlerinin dağılımı incelendiğinde ilk sırada yangın (%42,3) yer alırken bu durumu sırası ile hayvan kurtarma (%18,6) ve güvenlik tedbirleri (%14,2) takip etmektedir.

Tablo 23: İncelenen Raporlardaki Yangınların Türlerine Göre Dağılımı

Yangın Türü	Sayı	%
Konut	257	30,4
Çöp	194	22,9
Ot	126	14,9
Araç	122	14,4
Fabrika/İşyeri	113	13,3
Depo	35	4,1
TOPLAM	847	100,0

Bölgede toplamda yıl boyunca 847 adet yangın meydana gelmiş olup bu yangınların dağılımı incelendiğinde ilk sırada konut yangınları (%30,4) ikinci sırada çöp yangınları (%22,9) ve üçüncü sırada ot yangınlarının (%14,9) meydana geldiği tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 24: Fabrika/İşyeri ve Depo Olarak Kullanılan Yerlerde Meydana Gelen Yangınların Dağılımı

Üretim ve Kullanış Amacı	Sayı	%
Büfe, Bakkal vb. Küçük İşletmeler	42	28,4
Restoran	22	14,9
Trafo	15	10,1
Odun-Kömür Deposu	15	10,1
Saman Balya Deposu	10	6,8
Gıda Deposu	8	5,4
Kereste-Kontrplak Fabrikası	8	5,4
Otomotiv Parça ve Boya Dükkânı	5	3,4
Ayakkabı Kauçuk ve Lastik Fabrikası	5	3,4
Alkol, Gübre vb. Kimyasal Madde Üreten Fabrika	4	2,7
Tekstil Fabrikası	3	2,0
Şantiye	3	2,0
Diğer Kamu Binaları	3	2,0
Demir/Metal vb. Geri Dönüşüm Deposu	2	1,4
Okul	2	1,4
Yurt	1	0,7
TOPLAM	148	100,0

Fabrika/işyeri ve depo olarak kullanılan yapılarda çıkan yangınlar incelendiğinde; ilk sırada büfe, bakkal vb. küçük işletme (%28,4) yangınları olup bunu sırasıyla restoran yangınları (%14,9) odun- kömür (%10,1) ile saman-balya (%10,1) deposu yangınları takip etmektedir (Tablo 3).

Tablo 25: İncelenen Raporlardaki Yangınların Nedenlerine Göre Dağılımı

Neden	Sayı	%
Sigara	183	21,6
Elektrik Konağı	180	21,3
Diğer	112	13,2
Sirayet*	106	12,4
Tespit Edilemedi	64	7,6
Baca	61	7,2
Sabotaj	49	5,8
Elektronik Ev Aletleri (Buzdolabı, Çamaşır Makinesi, Fırın vb.)	42	5,0
LPG -Doğalgaz Parlama Patlama	18	2,1
Çocukların Ateş İle Oynaması	16	1,9
Balata Isınması	12	1,4
Dikkatsizlik	4	0,5
TOPLAM	847	100,0

*Soba Külü, Ocakta Yemek Unutulması, İzolasyon Çalışması Sonucu Kıvılcım Sıçraması, Sönmemiş Mangal Kömürü

Tablo 4'de yangın nedenleri incelendiğinde sırası ile sigara (%21,6) elektrik konağı (%21,3), diğer (%13,2) ve sirayet (%12,4) nedenli unsurlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Tablo 26: Konut Yangınlarının Nedenlerine Göre Dağılımı

Neden	Sayı	%
Elektrik Konağı	54	21,0
Sirayet*	46	17,8
Elektronik Ev Aletleri (Buzdolabı, Çamaşır Makinesi, Fırın vb.)	41	16,0
Baca	39	15,2
Tespit Edilemedi	22	8,5
Sigara	17	6,6
Sabotaj	13	5,1
LPG -Doğalgaz Parlama Patlama	11	4,3
Çocukların Ateş İle Oynaması	10	3,9
Diğer	4	1,6
TOPLAM	257	100,0

*Soba Külü, Ocakta Yemek Unutulması, İzolasyon Çalışması Sonucu Kıvılcım Sıçraması

Tablo 5’de konut yangınlarının nedenleri incelendiğinde; yangınların sırasıyla elektrik konağı (%21,0), sirayet (%17,8), elektronik ev aletleri (%16,0) ve baca (%15,2) nedeni meydana geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 6: İncelenen Raporlardaki Konut Fabrika/İşyeri Depo ve Araç Yangınlarının Saatlere Göre Dağılımı

Yangın Türü	Saat Aralıkları	Sayı	%	χ^2	df	p
Konut Yangını	00:00-07:59	40	15,6	36,521	2	0,001
	08:00-15:59	109	42,4			
	16:00-23:59	108	42,0			
	Toplam	257	100			
Fabrika/İşyeri Yangını	00:00-07:59	28	24,8	5,327	2	0,070
	08:00-15:59	48	42,5			
	16:00-23:59	37	32,7			
	Toplam	113	100			
Depo Yangını	00:00-07:59	6	17,1	4,514	2	0,105
	08:00-15:59	16	45,7			
	16:00-23:59	13	37,1			
	Toplam	35	100			
Araç Yangını	00:00-07:59	21	17,2	19,689	2	0,001
	08:00-15:59	40	32,8			
	16:00-23:59	61	50,0			
	Toplam	122	100			

Tablo 6 incelendiğinde; konut yangınlarının en fazla 08:00-15:59 (%42,4) ve 16:00-23:59 (%42,0) saatleri arasında meydana geldiği ve saatler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Fabrika-ışyeri yangınlarının en fazla 08:00-15:59 (%42,5) saatleri arasında meydana geldiği ancak saatlere göre oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Depo yangınlarının en fazla 08:00-15:59

(%45,7) saatleri arasında meydana geldiği ancak saatlere göre oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Araç yangınlarının en fazla 16:00-23:59 (%50,0) saatleri arasında meydana geldiği ve saatler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 7: İncelenen Raporlarda Konut Fabrika/İşyeri Depo Araç Ot ve Çöp Yangınlarının Mevsimlere Göre Dağılımı

Yangın Türü	Mevsim	Sayı	%	χ^2	df	P
Konut Yangını	Kış	86	33,5	10,409	3	0,015
	İlkbahar	54	21,0			
	Yaz	62	24,1			
	Sonbahar	55	21,4			
	Toplam	257	100,0			
Fabrika-İşyeri Yangını	Kış	26	23,0	1,726	3	0,631
	İlkbahar	33	29,2			
	Yaz	30	26,5			
	Sonbahar	24	21,2			
	Toplam	113	100,0			
Depo Yangını	Kış	8	22,9	0,086	3	0,993
	İlkbahar	9	25,7			
	Yaz	9	25,7			
	Sonbahar	9	25,7			
	Toplam	35	100,0			
Araç Yangını	Kış	30	24,6	0,689	3	0,876
	İlkbahar	27	22,1			
	Yaz	33	27,0			
	Sonbahar	32	26,2			
	Toplam	122	100,0			
Ot Yangını	Kış	22	17,5	54,254	3	0,001
	İlkbahar	3	2,4			
	Yaz	57	45,2			
	Sonbahar	44	34,9			
	Toplam	126	100,0			
Çöp Yangını	Kış	39	20,1	17,423	3	0,01
	İlkbahar	32	16,5			
	Yaz	53	27,3			
	Sonbahar	70	36,1			
	Toplam	194	100,0			

Konut yangınlarının en fazla kışın (%33,5) meydana geldiği ve mevsimler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Fabrika-işyeri yangınlarının en fazla ilkbaharda (%29,2) meydana geldiği ancak mevsimlere göre oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Depo yangınlarının en fazla %25,7'lik oranlar ile ilkbahar, yaz ve sonbahar mevsimlerinde meydana geldiği ancak mevsimlere göre oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Araç yangınlarının en fazla yazın (%27,0) meydana geldiği ancak mevsimlere göre oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Ot yangınlarının en fazla yazın (%45,2) meydana geldiği ve mevsimler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Çöp yangınlarının en fazla sonbahar (%36,1) ve yazın (%27,3) meydana geldiği ve mevsimler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Ayrıca kış, ilkbahar ve yaz aylarında en fazla konut yangını meydana gelirken sonbahar ayında çöp yangınlarının en fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 8: Yangın Nedenlerinin Mevsimlere Göre Dağılımı

		Mevsimler					
		Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Toplam	
Yangın Nedenleri	Baca	Sayı	35	9	11	6	61
		%	57,4	14,8	18	9,8	100
	Elektrik Konağı	Sayı	53	33	44	50	180
		%	29,4	18,3	24,4	27,8	100
	Sigara	Sayı	43	30	52	58	183
		%	23,5	16,4	28,4	31,7	100
	Sirayet	Sayı	27	20	37	22	106
		%	25,5	18,9	34,9	20,8	100
	Toplam	Sayı	211	158	244	234	530

* χ^2 : 33,911 ** df :9 *** p :0,000

Tablo 8’de görüldüğü gibi bacadan ve elektrik konağından kaynaklanan yangınların kış mevsiminde (57,4), (%29,4), sigara nedenli yangınların sonbahar (%31,7) ve yaz mevsiminde (%28,4), sirayet nedenli yangınların ise yaz mevsiminde (%34,9) daha yoğun olarak meydana geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 9: İncelenen Raporlardaki Yangınların Türüne ve Kullanılan Su Miktarına Göre Dağılımı

Yangın Türü	Maksimum				
	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	m
Çöp	184	1163,59	1759,232	200	20000
Konut	150	2158,67	1984,409	200	15000
Ot	119	1874,79	2606,615	100	20000
Araç	79	978,48	554,162	300	3000
Fabrika İşyeri	64	17371,88	87915,254	300	700000
Depo	33	7500,00	10014,053	500	40000
Toplam	629	3493,80	28415,001	100	700000

Tukey HSD^{a,b}

Yangın Türü	Sayı	1	2
Araç	79	978,48	
Çöp	184	1163,59	
Ot	119	1874,79	
Konut	150	2158,67	
Depo	33	7500,00	7500,00
Fabrika İşyeri	64		17371,88

* df :5 ** p :0,002

Yangına müdahalede kullanılan su miktarı açısından yangın türlerine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Tukey çoklu karşılaştırma testine göre kullanılan su miktarı açısından araç, ot, çöp, konut yangınları bir grupta toplanır iken depo ve fabrika işyeri yangınları ayrı grupta toplanmıştır. Fabrika-işyeri yangınlarına ortalama 17371,88 litre ve depo yangınlarına ortalama 7500 litre su miktarı ile ot, çöp, araç ve konut yangınlarına göre daha fazla su kullanıldığı, en az su kullanımının ise araç yangınlarında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 9).

4. TARTIŞMA

Araştırmamızda itfaiye teşkilatının müdahale ettiği acil durumlar incelendiğinde; sırasıyla yangın (%42,3), hayvan kurtarma (%18,6), güvenlik tedbirleri (%14,2), insan kurtarma (%11,8), trafik kazası (%4,8), sel-su baskını (%2,7) olaylarına müdahale edildiği tespit edilmiştir. Literatürde, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'nın 2014 yılı faaliyet raporu incelendiğinde; müdahale edilen acil durumların sırasıyla yangın (%71,0), kurtarma (%17,0), trafik kazası (%7,0) ve su baskını (%5,0) olduğu görülmektedir (Balıkesir İtfaiye Daire Başkanlığı, 2014: 9). İstanbul İtfaiyesi 2016 verileri incelendiğinde; müdahale edilen acil durumların sırasıyla yangın (%48,7), can kurtarma (%26,2), diğer itfaiye çıkışlar (%12,4) ve güvenlik tedbirleri (%8,5) olduğu görülmektedir (İstanbul İtfaiyesi, 2017: 8). Çalışmamız verileri ile Balıkesir İtfaiyesi ve İstanbul İtfaiyesi verileri genel olarak benzer özellik göstermekte olup, Balıkesir İtfaiyesi verilerinde yangın oranlarının bizim çalışmamızdan yüksek olmasının nedeni, güvenlik tedbiri olaylarının Balıkesir İtfaiyesinde kayıt altında tutulmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İtfaiye teşkilatının müdahale ettiği olaylar arasında birinci sırayı yangınların, ikinci sırayı kurtarma (insan ve hayvan) ve üçüncü sırayı güvenlik tedbirlerinin aldığı saptanmıştır.

Bizim çalışmamızda; yangın türleri içerisinde sırasıyla konut (%30,4), çöp (%22,9), ot (%14,9), araç (%14,4), fabrika-işyeri (%13,3) yangınlarının en sık olduğu saptanmıştır. Literatürde; Yalova İl Merkezine ait 2010-2014 yılları arasındaki toplam 2546 adet yangının; ot-saman-çöp-ekin (%56,3), konut (%20,5), araç (%6,4), atölye-imalathane-fabrika yangınları (%1,2) olduğu belirtilmiştir (İnal, 2015: 24). Yine Ankara'da 2011 yılında çıkan yangın türlerinin; ot-saman-çöp-ekin vb. yangınları (%71,3), özel bina yangınları (%15,0), motorlu araç yangınları (%5,8), atölye-imalathane-fabrika yangınları (%2,2) olduğu belirtilmiştir (Barutçu, 2015: 66). Balıkesir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı 2014 yılı faaliyet raporu incelendiğinde çıkan yangınların sırasıyla; ot (%33,0), çöp (%29,0), ev (%12,0), araç (%7,0) ve iş yeri yangınları (%3,0) olduğu görülmektedir (Balıkesir İtfaiye Daire Başkanlığı, 2014: 3). Bizim çalışmamız ile diğer çalışmalar kıyaslandığında ot-çöp, konut, araç yangınlarının dağılımının benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Yangın türleri arasında ilk sırayı ot-çöp yangınları alırken onu konut ve araç yangınları takip etmiştir. Bizim çalışmamızda fabrika-işyeri yangın oranları Yalova ve Ankara illerine göre fazla çıkmış olup bu durumun nedeni; Samsun İlinin Karadeniz Bölgesinin en büyük sanayi şehri olmasından dolayı bu bölgede fabrika-işyeri yoğunluğunun fazla olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Bizim yapmış olduğumuz çalışmada; yangınların nedenleri sigara (%21,6), elektrik kontağı (%21,3), sirayet (%12,4) ve baca (%7,2) kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Toronto'da 2000-2006 yılları arasında

meydana gelen yangınların incelenmesi ile yapılan bir çalışmada, yangın nedenleri; kötüye kullanım (%57,0), elektrik ve mekanik arıza (%16,0), vandalizm (%15,0), kundaklama (%10,0), çocukların ateşle oynaması (%2,0) olarak belirtilmiştir (Asgaryet et al., 2010: 46). Ulusal Yangından Korunma Kurumu (NFPA) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ölümcül yangınların yaklaşık %25'inin sigaradan kaynaklandığı belirtilmiştir (Hall,1998: 58-62). Yine ABD'de yapılan başka bir çalışmada da yangın nedenleri arasında sigaranın önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (Ballard et al., 1992: 26-34). 1998-2008 yılları arasında Türkiye'de çıkan yangınlar üzerine yapılan bir çalışmada yangınların; sigara ve kibrit (%30,0), elektrik tesisatı (%19,0), baca tutuşması (%8,0) ve ocak-soba-kalorifer kazanı (%6,0)nedenli olduğu belirtilmiştir (Bekem vd., 2011: 198). Yalova il merkezinde yapılan çalışmada yangınların; sigara (%39,5), elektrik (%17,3) ve baca (%7,3) kaynaklı olduğu belirtilmiştir (İnal, 2015: 24). İstanbul ilinde 2009-2013 beş yıllık dönemde çıkan yangınların nedenlerinden sigara (%49,1) ilk sırada, elektrik kontağı (%18,6) ikinci sırada olduğu belirtilmiştir (Çataltaş, 2015: 6). Çin'de yapılmış olan bir çalışmada yangın nedenlerinden elektrik kontağı (%45,1) ilk sırada yer aldığı belirtilmiştir (Li et al., 2016: 43).Yukarıda belirtilen çalışmalar ile bizim verilerimiz benzer olup; yangın nedenleri arasında sigara ve elektriğin önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Fakat Asgarya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yangın nedenlerinde birinci sırayı kötüye kullanım almasından dolayı çalışmamız ile benzerlik göstermemektedir. Li ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise elektrik kontağı ilk sırada iken bizim çalışmada ikinci sırada yer aldığından dolayı benzerlik göstermemektedir. Bu durumun nedenleri insanların yaşam tarzları ve teknolojinin kullanımı ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda konut yangınlarının en fazla 08:00-15:59 saat aralığında, en az ise 00:00-07:59 saat aralığında meydana geldiği tespit edilmiştir. İstanbul İtfaiyesi 2016 ve 2017 istatistik raporlarına göre; konut yangınlarının en fazla 12:00-17:59, en az 00:00-05:59 saatleri arasında meydana geldiği belirtilmiştir (İstanbul İtfaiyesi,2017:11). Çalışmamız sonuçları ile İstanbul İtfaiyesi verileri benzer özellik göstermekte olup konut yangınlarının en fazla 08:00-15:59 saat aralığında meydana gelmiş olmasının nedeni; mesai saatleri içinde daha fazla elektrikli araç-gereç kullanımı ve hareketliliğin bu saatler arasında daha fazla olması olabilir.

Depo ve fabrika-işyeri yangınlarının en fazla 08:00-15:59, en az ise 00:00-07:59 saatleri arasında meydana geldiği, araç yangınlarının en fazla 16:00-23:59, arasında meydana geldiği tespit edilmiştir. 16:00-23:59 saatleri arasında meydana gelen yangınlar tüm araç yangınlarının %50'sini oluşturmaktadır. Bu durumun nedeni ise araçlara sonradan ilave edilen aydınlatma, ses, müzik sistemlerinin çalışır durumda iken elektrik problemleri çıkarmasından dolayı arttığı söylenebilir. Ayrıca bu saat aralığının özellikle iş çıkışlarına denk gelmesi, iş çıkışlarında insanların yorgun ve stresli olmalarına bağlı olarak trafik kurallarını ihlal etmeleri ile kazaya uğramaları sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada; konut yangınlarının en fazla kış mevsiminde, ot yangınlarının yaz mevsiminde, çöp yangınlarının sonbahar mevsiminde daha fazla meydana geldiği belirlenmiştir. Yalova'da yapılan bir çalışmada da ot-saman-ekin-çöp yangınlarının en fazla yaz mevsiminde meydana geldiği, konut

yangınlarının sonbahar mevsiminde, motorlu araç yangınlarının yaz mevsiminde daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (İnal, 2015: 25). Toronto’da yapılmış olan çalışmada yapısal yangınların en fazla ilkbahar mevsiminde görüldüğü ve nedenini; Güney Ontario Bölgesinin ilkbahar mevsiminde daha sıcak olması ile birlikte çocukların ve gençlerin yangın çıkarma eğilimlerinin artmasından kaynaklandığı şeklinde belirtilmiştir (Asgary et al., 2010: 50). Londra’da yapılan bir çalışmada da konut yangınlarının kış mevsiminde daha fazla çıktığı ve nedeninin; kış mevsiminde evde daha fazla vakit geçirilmesi ile birlikte sigara içilmesi, yemek pişirme ile ısıtma cihazlarının kullanılması gibi faaliyetlerindeki artış olabileceği belirtilmiştir (Holborn et al., 2003: 5). Çalışmamız verileri İnal, Holborn ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaların verileri ile benzerlik göstermekte iken Asgary ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmayla benzerlik göstermemektedir. Çalışmamızın Asgary ve arkadaşlarının çalışmasıyla benzerlik göstermemesinin nedeninin Toronto’nun dünyadaki konumunun ve yangına sebep olan faktörlerin değişiklik göstermesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Konut yangınlarının en fazla kış mevsiminde görülmesinin nedeni olarak ısıtma cihazlarının fazla kullanımı ve evlerde daha fazla zaman geçirmeye bağlı olarak faaliyetlerin artması düşünülmektedir. Bu nedenlerin yanında kışın havaların soğuk olması ve buna bağlı olarak yakıtlı ısıtma faaliyetlerinin artması ile bacaların tutuşmasının etkin olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamız sonucunda baca (%57,4) ve elektrik (%29,4) kaynaklı yangınların kış mevsiminde, sigara kaynaklı yangınların ise yaz (%28,4) ile sonbahar(%31,7) mevsimlerinde ve sirayet kaynaklı yangınların yaz mevsiminde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Çin’de yapılmış çalışmaya göre yangınların %69,0’nun ocak, şubat ve mart aylarında meydana geldiği belirtilmiştir. Bu durumun nedeni; ocak, şubat ve mart aylarında Çin’de düzenlenen bahar şenliklerinde atılan havai fişeklerden kaynaklandığı şeklinde açıklanmıştır. Elektrik kaynaklı yangınların aralık, ocak ve temmuz aylarında, sigara kaynaklı yangınların mart, nisan, mayıs aylarında daha fazla meydana geldiğini belirtmiştir (Li et al., 2016: 44). Antalya ilinde yapılmış bir çalışmada; elektrik kaynaklı yangınların en fazla ocak, şubat, mart ve temmuz aylarında görüldüğü belirtilmiştir (Şengöz ve Merdan, 2011: 347). Yalova’da yapılmış olan benzer bir çalışmada; elektrik kaynaklı yangınların ilkbaharda (%30,5), baca kaynaklı yangınların kış mevsiminde (%31,6), sigara ve kibrit nedenli yangınların yaz mevsiminde (%54,1), ateş yakma-yakılan ateşi söndürmeden bırakma nedenli yangınların ise yaz mevsiminde (%45,0) daha fazla görüldüğünü belirtmiştir (İnal, 2015: 25). Çalışmamız verileri Şengöz ve Merdan ile İnal’ın yapmış olduğu çalışma verileri ile benzerlik göstermekte iken Li ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile benzerlik göstermemektedir. Sirayet kaynaklı yangınların yaz mevsiminde fazla görülmesinin nedeni bu mevsimde yapılan piknik etkinlikleri sonrası yakılan ateşlerin söndürülmeden bırakılmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Baca ve elektrik kaynaklı yangınların kışın daha fazla görülmesinin nedeni kış aylarında ısınmak amacıyla soba, kalorifer yakımı ile elektrikli araç-gereçlerin daha fazla kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sigara kaynaklı yangınların yaz mevsiminde fazla görülmesinin nedeni açık alanda sigara içiminin fazla olması ve söndürülmeden atılan izmaritler ile tutuşmaya müsait kuru ot vb. faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda yangın türüne göre müdahale sürelerinin farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Müdahale süresinin en fazla fabrika-işyeri ve depo yangınlarında olduğu görülmüştür. Yangın türüne göre kullanılan su miktarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Depo ve fabrika-işyeri yangınlarında kullanılan su miktarının arttığı saptanmıştır. Müdahale süresinin ve kullanılan su miktarının fazla olmasının nedeninin fabrika-işyeri ve depoların yangın yükünün fazla olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yangın nedenleri arasında ilk sırayı sigara oluşturmaktadır. Sigara nedenli yangınların azaltılmasında kamuoyunu bilgilendirme yöntemlerinin (kamu spotu, broşür, duyuru vs.) etkili olacağı düşünülmektedir. Bunun ile birlikte özellikle açık alanlarda sigara izmaritlerinin yerlere atılmaması konusunda ve fabrika/işyeri, depo ve araç içerisinde sigara içilmemesi konularında yasal düzenlemeler ile cezai işlemler uygulanması yangın oranlarının azaltılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Elektrik kontağı kaynaklı yangınların oranları tüm yangın nedenleri arasında ikinci sırada gelmekte olup, bu oranların azaltılması büyük önem arz etmektedir. Bundan dolayı elektrik nedenli çıkan yangınlarda, elektriksiz araç gereçlerin ve elektrik tesisatlarının standartlara uygun olup olmadığı, düzenli bakım onarım faaliyetlerinin yerine getirilip getirilmediği ve kullanıcılardan kaynaklı hatalar var ise ilgili birimler tarafından araştırılıp tespit edilmesi ya da bundan sonraki yapılacak çalışmalarda elektrik nedenli yangınların hangi faktörlerden kaynaklanarak çıktığı belirlenip, gerekli önlemlerin alınması elektrik nedenli yangınların oranlarının azaltılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Yangın olayları genel olarak 08:00-15:59 saatleri arasında artış göstermektedir. Yangın oranlarının artış gösterdiği saat aralıklarında yangınlar ile mücadelede daha etkili ve verimli olmak için vardiya personel sayısının artırılması önemlidir.

Baca ve elektrik kontak kaynaklı yangınların kış aylarında arttığı, sigara kaynaklı yangınların sonbahar ve yaz mevsimlerinde, sirayet kaynaklı yangınların yaz aylarında artış gösterdiği belirlenmiş ve mevsimlerle yangın nedenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur.

Konut yangınlarının kış aylarında, ot yangınlarının yaz aylarında ve çöp yangınlarının sonbahar aylarında artış gösterdiği tespit edilmiş olup ve mevsimlerle yangın türleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Konut yangınlarının kış aylarında fazla görülmesinin nedeni baca ve elektrik kaynaklı unsurlardan kaynaklandığı için özellikle kışın soba ve diğer ısıtma sistemlerinin yakılmaya başlamadan önce bacaların temizlenmesi ve periyodik olarak devamlı temiz tutulması kışın konut yangınlarının oranını azaltacağı düşünülmektedir. Bacaların ilgili standartlara uygun inşası sağlanmalıdır. Ayrıca Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğe göre bacaların temizliklerinin düzenli aralıklarla yaptırılmasının baca kaynaklı yangın oranlarının azaltılmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Mevsimlere göre farklılık gösteren yangın türleri için, en çok meydana geldikleri mevsimlere göre kullanılan itfaiye araçlarının sayıları ve kapasiteleri artırılabilir.

Fabrika-işyeri ve depo yangınlarına müdahale süresi diğer gruplara göre daha uzun sürmektedir. Bu durumda kullanılan su miktarını artırdığı tespit edilmiştir. Yangın türüne göre müdahale süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Fabrika-işyeri ve depoların yoğun olarak bulunduğu yerlere yakın itfaiye istasyonlarının kurulması ve yanıcı parlayıcı madde depolama ve üretim yapan bu gibi alanlarda çıkabilecek yangınlarda öncelikli söndürme maddelerinin yeterli miktarda temininin sağlanması faydalı olacağı söylenebilir. Özellikle fabrika-işyeri ve depo olarak kullanılan yapıların Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik gereği, bina kullanım sınıfına uygun olup olmadığı ve otomatik yangın algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinin yeterli olup olmadığı denetlenmelidir. Ayrıca yüksek tehlike kullanım alanları içerisinde olan plastik ve lastik köpük eşyaları, talaş fabrikaları, odun yünü imalatı, boya, vernik imalathaneleri, döşemelik kumaş üreten benzeri endüstriyel tesisler ile, orta tehlike 3-4 kullanım alanına giren alkol damıtma, pamuk iplikhanesi, atık kağıt işletmeleri, ahşap işleri, mobilya fabrikaları gibi tesislerde, bu işyerlerinin kendi müdahale birimleri olmalı ve aktif halde bulundurulmalıdır. Bu bölgelerde yer üstü yangın hidrant sistemleri ile su havuzlarının oluşturularak gereken suyun hızlı bir şekilde temini sağlanmalıdır. Bunlarla birlikte fabrika- işyerlerinde “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” gereğince çalışanlara verilen yangın güvenliği teorik ve uygulamalı eğitimlerin yeterli olup olmadığı tespit edilip, eksikliklerin giderilmesi, ayrıca yangın ile ilgili yapılan tehlike ve risk analizleri sürecinde itfaiye teşkilatları paydaş olarak dâhil edilmelidir.

Konut gibi özel yaşam alanlarında çıkan yangınlarda yaralanma ve ölüm olaylarında kişilerin yaşı, cinsiyeti, hastalık, sakatlık, yalnız yaşayıp yaşamadığı, alkol, ilaç vb. kullanımının olup olmadığı gibi veriler yangın raporlarında belirtilmemiştir. Özellikle konut gibi özel yaşam alanlarında çıkan ölümcül ve ölümcül olmayan yangınlarda Londra Yangın Tugayı'nın yangın verilerinde olduğu gibi (Holborn et al., 2003), Türkiye'de de bu verilerin yangın raporlarına yazılarak bu konular ile ilgili uzman kişiler tarafından çalışma yapılarak gerekli önlemlerin alınması gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Ulusal Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- ASGARY Ali, GHAFARİ Alireza, LEVY Jason; (2010), “Spatial and Temporal Analyses of Structural Fire Incidents and Their Causes: A case of Toronto, Canada”, Fire Safety Journal, 45 (2010) ss.44–57.
- BALIKESİR İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI; (2014), Faaliyet Raporu,
http://www.balikesir.bel.tr/documents/file/bb_AnnualReports/Itfaiye_D_Bsk_FR2014_52233111-7400-4506-a935-27ddbbae9a83b.pdf, Erişim Tarihi:10.11.2017.
- BALLARD J.E, KOESELL T.D., RIVARA F.P.; (1992), “Association of Smoking and Alcohol Drinking with Residential Fire Injuries”,Am J Epidemiol, 135 (1), ss. 26-34.
- BARUTÇU Sedat; (2015), Afet Yönetiminde İtfaiyenin Rolü Ankara İli Örneği, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi.
- BEKEM İlknur, ÇAVUŞ Murat ve DEMİREL Fusun; (2011), “Türkiye Ölçeğinde Yangın İstatistikleri Üzerine Bir Araştırma”, TÜYAK 2011 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi Bildiriler Kitabı, 13-14 Ekim, ss.195-201, İstanbul.
- ÇATALTAŞ İbrahim; (2015), Türkiye’de Afet Yönetimi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Projesi, Kahramanmaraş.
- HALL JR.; (1998), “The Other Way Cigarettes Kill”, NFPA J; Jan/Feb pp.58–62.
- Lİ Guo-hui, WANG Ying, GUO Ge, ZHAO Li-zeng, ZHANG Nan, YUAN Zhi-hong; (2016), “Exploring the Disequilibrium in Different Fire Causes of China”, Procedia Engineering, 135, ss.40-46.
- HOLBORN P.G., NOLAN P.F., GOLT J.; (2003), “An Analysis of Fatal Unintentional Dwelling Fires Investigated by London Fire Brigade between 1996 and 2000”, Fire Safety Journal 38, (2003), ss.1–42.
- İNAL Ebru; (2015), “2010-2014 Yılları Arasında Yalova İli Merkez İlçesinde Meydana Gelen ve İtfaiye Müdürlüğü Tarafından Raporlandırılan Yangınların Bazı Özelliklerine Göre İncelenmesi”, TÜYAK 2015 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi Bildiriler Kitabı, 12-13 Kasım, ss.21-31, İstanbul
- İSTANBUL İTFAİYESİ; (2017), “İstatistikler 2017”,
http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/143534672017__2826654315.pdf, Erişim Tarihi: 15.07.2017.
- ŞENGÖZ M. Cem ve MERDAN Mustafa; (2011), “2005 ve 2010 Yılları Arasında Antalya İlinde Meydana Gelen ve İtfaiye Daire Başkanlığı Tarafından Elektrik Nedenli Olarak Raporlandırılan Yangınların İncelenmesi İle Yürütülen Bir Çalışma”, Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Elazığ, ss.343-348.

1. Uluslararası
 Afet Yönetimi
 Kongresi
 22/24 Ekim 2018
 Gümüşhane

KARABÜK İLİNDE DEPREM FARKINDALIĞINA YÖNELİK DEPREM EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Ömer KIVRAK¹ Filiz ERSÖZ² Taner ERSÖZ³

ÖZET

Karabük il ve ilçeleri, içinde buldukları deprem kuşakları, aktif fay hatları ve risk bölgelerinin olması nedeniyle önemli bir konuma sahiptir. Bu çalışma, ortaokul ve lise öğrencilerine verilen deprem eğitiminin, öğrenciler üzerindeki etkisi ve deprem farkındalığının araştırılmasına yöneliktir. Araştırma örneklemini Karabük merkezde ve ilçelerde rasgele seçilen ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 14 ortaokul ve 11 lisede öğrenim gören 2456 adet öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşleri alınarak hazırlanan ölçek kullanılmıştır. Araştırma kapsamında öğrencilere 80 dakikalık deprem eğitimi ve tatbikat uygulanmıştır. Çalışma ile; deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki deprem farkındalığı ve eğitim öncesi ve sonrası arasında farklılık olup olmadığı istatistiksel yöntemlerle araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Deprem Farkındalığı, Ölçek, Veri Madenciliği, İstatistiksel Yöntemler.

STUDY ON THE EFFECT OF EARTHQUAKE TRAINING ON THE STUDENTS FOR THE EARTHQUAKE DISTRICT OF KARABUK

ABSTRACT

The provinces and districts of Karabük have an important position due to their presence in the earthquake zones, active fault lines and risk zones. The purpose of this study is to investigate the effect of earthquake education on secondary students and high school students, students' awareness and earthquake awareness. The study sample consisted of 2456 students randomly selected in Karabük center and in the provinces and 14 secondary schools affiliated to the Ministry of National Education and 11 high school students. As a data collection instrument, a scale developed by the researcher and prepared by taking expert opinions was used. Within the scope of the research, 80 minutes of earthquake training and exercise were given to the students. In this study; statistical methods were used to investigate whether the earthquake education data on students were different between earthquake awareness data mining models and before and after education.

Keywords: Earthquake, Earthquake Awareness, Scale, Data Mining, Statistical Methods

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹Karabük Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Karabük İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

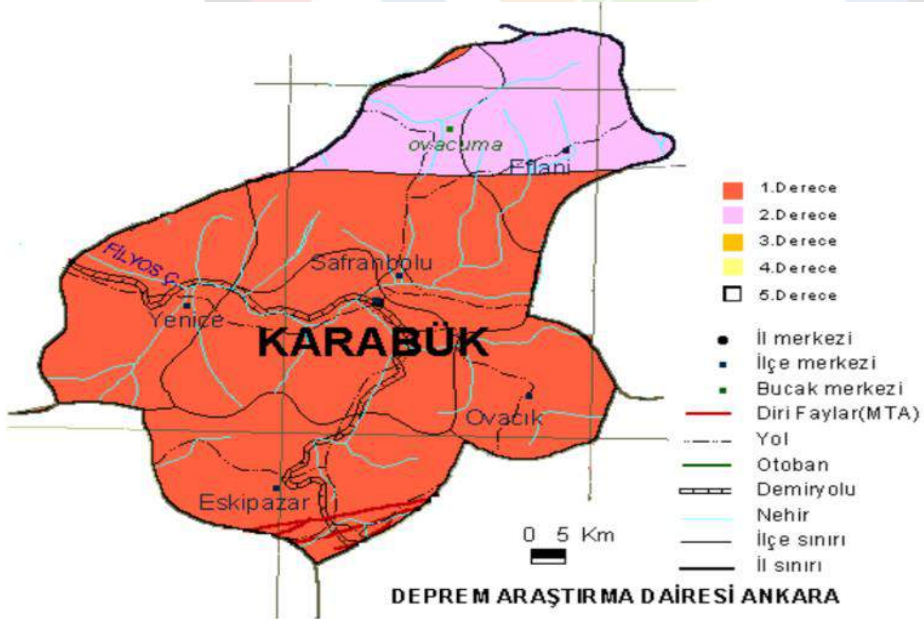
² Prof. Dr., Karabük Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği

³ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Aktüerya ve Risk Yönetimi

1.GİRİŞ

Dünyanın birçok bölgesinde meydana gelme olasılığı yüksek olan depremler, dünya üzerindeki bütün yaşayanları tehdit etmekte, can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Deprem, dünya içerisindeki kırık düzlemlerin üzerinde biriken şekil değiştirme enerjisinin aniden boşalmasıyla oluşan yer değiştirme hareketi sebebiyle oluşan titreşimlerin dalgalar halinde ilerlemesiyle kat ettikleri bölgeleri sarsması olayına denir (Eyidogan ve Barka, 1996). Ülkemiz yeryüzünde depremlerin en kısa aralıklarla meydana geldiği bölgelerden biri olan Alp – Himalaya deprem kuşağında bulunmaktadır. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre, yüzölçümünün %92'sinin deprem kuşakları alanlarında olduğu ve ülkemizde yaşayan insanların %95'inin deprem tehlikesi altında yaşamlarını sürdürdüğü bilinmektedir. Bu yüzden, ülkemizde devamlı meydana gelen deprem nedeniyle birçok insan hayatı ve maddi kayıplar meydana gelmektedir. Ülkemizde 1950 yılından günümüze kadar meydana gelen depremlerde oluşan can kayıpları incelendiğinde; deprem sebebiyle her yılın ortalamasına göre 1000 kişinin hayatını kaybettiği, çoğu kişinin evsiz kaldığı görülmektedir.

Karabük ili birinci derece deprem kuşağında yer almaktadır. Karabük ilinin deprem tehlike haritası aşağıda şekil 1'de verilmiştir. Karabük deprem tehlike haritasına göre; Karabük il sınırlarının %81'i birinci derece, %19'u ikinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Karabük'te yaşayan insanların %93 'ü 1. derece; % 7'si 2. derece deprem bölgesinde yaşamaktadır.



Şekil 1: Karabük Deprem Tehlike Haritası

Karabük ilinin deprem riski Ersöz ve ark. tarafından araştırılmış ve Poisson olasılık dağılımıyla deprem risk analizinde, büyüklüğü 4.5 ve üstünde Karabük ili ve yakınlarında meydana gelen depremler dikkate alınmıştır. Analiz sonucunda; 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0 ve 7.5 büyüklüklerindeki meydana gelebilecek depremlerin 50 yıllık bir dönemde oluşma ihtimalleri sırası ile; %100, %100, %100, %98,8, %88,7, %66,3, %41.8 olarak bulunmuştur. Ülkemizde uygun şartlarda yapılan bir yapının ekonomik ömrünü 50 yıl kabul edildiğinde, bulunan sonuçlara göre olası bir depremle karşı karşıya kalındığında deprem birçok insanın hayatını kaybetmesine ve maddi hasarların oluşmasına neden olacaktır. Bu yüzden

gerekli tüm tedbirlerin tüm ülkemizde bir an önce alınması bu doğrultuda eğitimlerin yaygınlaştırılması gerekmektedir (Ersöz vd., 2016).

Deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak doğru davranışlar bireylere ve toplumlara olası bir depremden en az zararla atlattıklarını sağlayacaktır. Farkındalık, bireyin uygun zamanda ve yerde doğru karar verme, düşünme davranış şekilleri göstermeyle iyi sonuçlar vererek bilinçli olmayı ifade etmektedir (Demirci ve Yıldırım, 2015).

Literatürde farkındalık kavramıyla alakalı yapılan tanımlar incelendiğinde; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer ve Toney (2006), Kabat-Zinn (1994), Brown ve Ryan (2003) ve Linehan (1993) farkındalık ifadesini kişinin dikkatini o anda meydana gelen olayları yargılamadan ve mevcut durumu kabullenerek odaklaması olarak tanımlanmışlardır. Germer, Siegel ve Fulton (2005), farkındalığın kişinin tüm başından geçen olayları, sorun yaşamasını tüm kademelerde azaltarak, kişinin iyi olma durumunu arttırdığını ifade etmiştir. Buna göre, farkındalıkla alakalı tanımlar genellikle, mevcut zaman diliminde bireyin etrafında olan bitene dikkat edebilmesidir (Brown ve Ryan, 2003).

Genellikle önceden tahmin edilemeyen ve engellenmesi mümkün olmayan doğal olayların günlük yaşamdaki normal bir olay gibi kabul edilmesi ve bu olayların oluşturacağı afetlerle birlikte ülkemizin gencinden yaşlısına kadar her kesimin bilinçaltına yerleştirilmesi gerekmektedir. Böylece, ülkemizin tüm kesimine doğal afetler hakkında eğitim verilmesi ve bu sayede meydana gelen doğa olaylarının afete veya felakete dönüşmeden gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Uluğ, 2004).

Deprem farkındalığına ilişkin çalışmalar incenmiş ve aşağıda verilmiştir.

İncir'in çalışmasında, deprem denilince ilk akla gelen kurumlar sıralamasının değişmediğini ve bunların; Kızılay, AKUT, Kandilli olduğunu tespit etmiştir. AFAD ve yerel yönetimlerin sıralamada çok gerilerde kalması, deprem konusunda bir algı yanlışlığını göstermektedir. Bu sonuçlar, deprem öncesi ve deprem sırasında yapılacaklardan çok, deprem sonrasında odaklanmış yanlış bir afet bilinci geliştirdiği izlenimini uyandırmaktadır (İncir, 2013).

Aydın'ın depremin tanımlanmasına yönelik yaptığı çalışmasında araştırma örneklemini; Ankara, Antalya ve Karabük illerinde toplamda 480 tane ilköğretim 8. sınıfta okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada deprem olgusunu nasıl anladıklarını fenomenografik araştırma yöntemini kullanarak deneklere "Bana göre deprem budur." formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, %27'lik oranla en çok alınan cevabın "binaların yıkılması ve canlıların hayatını kaybetmesi", %8,5'lik oranla en az aldığı cevabın "gerekli tedbirler alındığında zararın en aza indirilen bir doğal afet" olduğu görülmüştür. Bu nedenle, deprem bilincinin artırılması için kitle iletişim araçlarının daha etkin kullanılmasını ve deprem eğitimlerinin herkesi kapsayacak şekilde hazırlanıp kamuoyuna açık olmasını önermektedir.

Doğal afetlerde en çok etkilenen yaş grubu çocuklar olmaktadır. Çocuklar, doğal afetlerle ve ayrıca deprem ile hayatları boyunca herhangi bir zamanda karşılaşabilirler. Böyle bir durum ile karşı karşıya geldiklerinde deprem esnasında ve depremden sonrasında fiziksel ya da psikolojik travma ile yüzleşme

açısından büyük bir risk grubundadırlar (Ak, 2002; Shaw ve Kobayashi, 2001; Torjesen, 2001; Arıkan vd., 2001).

Ak'ın çalışmasında; çocukların deprem anında kendilerini koruma reflekslerinin yeterli olmadığını saptamıştır. İnsanların doğal gelişimi çocukluk döneminde, reflekslerin geliştirilmesiyle davranış kazandırma eğitim ve tatbikatlarla daha kolay ve doğru bir şekilde kazandırıldığı düşünülürse verimin arttığı görülecektir. Bu sebepler düşünüldüğünde deprem eğitimine ve tatbikatlarına gereken önemin verilmediği görülmektedir (Ak, 2002).

Demirkaya çalışmasında araştırma örneklemini ilköğretim 5., 6. ve 7. sınıfta okuyan 111 kişiden oluşmaktadır ve analiz yöntemi olarak betimsel istatistik yöntemi kullanmıştır. Öğrencilere yönlendirdiği suallere verilen cevaplar incelendiğinde, öğrencilerin çoğunun deprem farkındalığının az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, toplumun ilkokuldan itibaren deprem hakkında eğitimlerin ve kitle iletişim araçları kullanılarak deprem bilincinin artırılmasını önermektedir (Demirkaya 2007).

Demirci ve Yıldırım çalışmalarında; İstanbul'da ortaöğretimi bitiren ve lisede eğitim görmeye başlayan öğrenciler üzerinde deprem farkındalığının hangi düzeyde olduğunu belirlemeyi amaçlamışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarının deprem esnasında yapılması gereken davranış biçimlerinin yetersiz olduğu sonucuna varmışlardır. İnsanlara ömür boyu devam edecek bir deprem bilinci oluşturabilmek sadece eğitim-öğretim ile düzenli planlanarak ve devam ettirilerek mümkün olacağını önermektedirler. Bu sebeple, ülkemizdeki ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarının, araç-gereçleri, eğitim- öğretim yöntemleri ve materyalleri ile birlikte öğrencilere etkili bir deprem bilinci sağlayacak şekilde en baştan düzenlenmesini ve güçlendirilmesini tavsiye etmektedirler (Demirci ve Yıldırım, 2015).

İnal vd. çalışmalarında; 18-23 yaş aralığındaki, Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Aydın Meslek Yüksekokulu'nda okuyan 291 kişiden oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan kişilerin aldıkları puan ortalamaları gayet düşük bulunmuştur. Verilen afet eğitimiyle bilgi birikimleri puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu ve afet bilinci eğitiminin bilgi puanını artı yönde etkilediği görülmüştür. Bu sebeple, Türkiye'de yaşayan tüm bireylere afet eğitiminin artırılmasının faydalı olacağını söylemektedirler (İnal E. vd., 2012).

Depremler, doğal afetler içerisinde ilk planda olmak üzere tüm olaylar karşısında toplumsal bir bilincin kazandırılmasında çocuklarımız için son derece önemlidir (Şimşek, 2007; Sharpe ve Kelman, 2011). Farklı sınıflardaki öğrencilerin psikolojik ve fiziksel gelişim dereceleri dikkate alınarak uygun yöntem ve materyalle verilen eğitim öğretim depremlerle alakalı doğru bilgi birikimi ve davranışlar kazandıracaktır. Bu sayede, artırılan kazanımlar olası bir deprem anında doğru tutum ve davranış sergileyerek hayatlarının farklı zamanlarında yüz yüze geldiklerinde en az zararla atlabileceklerdir (Demirci ve Yıldırım, 2015). Örneğin 26/12/2004 tarihinde, Hint Okyanusu'nun derinliklerinde meydana bir depremin oluşturduğu tsunamiyi, Tayland'da turistik amaçlı gezmeye giden otelin önünde oyun oynayan 10 yaşındaki Tilly. Önceden coğrafya dersinde anlatılan tsunami hakkındaki bilgilerle yaklaşık 100 kişinin hayatının kurtulmasına sebep olmuştur. Tilly'nin hikayesi bu durumu açık olarak gözler önüne sermektedir (Owen, 2005).

Okullardaki eğitimin toplumda deprem farkındalığına öneminin farkına varılmasının sebebiyle depremlerle alakalı farklı farklı konular çoğunlukla ülkelerin ilk ve ortaöğretim okullarında coğrafya dersi öncelikli olarak, fen bilgileri, sosyal bilgiler, yer bilimleri gibi derslerde anlatılmaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan kişilere afet farkındalığını artırmada ortaokul coğrafya derslerinde anlatılmaktadır (Mitchell, 2009). İngiltere'de ise yakın zamanlarda yapılan düzeltmelerle ortaokulda coğrafya dersinin içeriklerine doğal afetler ve afet risklerinin en aza indirilmesi için gereken konulara ağırlık verilmiştir (Sharpe ve Kelman, 2011). Ülkemizde de ilkokul ve ortaokulun farklı sınıflarında okutulan hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji ve coğrafya derslerinde doğal afetler ve depremle alakalı konular yer almaktadır.

Ülkemizde ilkokul ve ortaokul eğitim-öğretim gören öğrenciler deprem farkındalığını artırma bakımından yeterliliği az sayıda çalışmada tarafından incelenmiştir (Aksoy ve Sözen, 2014; Aydın, 2010; Demirkaya, 2007; Kaya, 2010; Kırıkkaya vd., 2011; Şimşek, 2007; Demirci ve Yıldırım 2015). Yapılan çalışmada deprem hakkında verilen eğitimin etkileri belirlenerek ülkemizde yapılacak araştırmalara yol gösterici olabileceği düşünülmüştür.

2.YÖNTEM

Deprem farkındalığı araştırması Karabük il ve ilçelerinde hiç yapılmamış olup, anket soruları uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Anketin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır. Bu araştırmaya yakın çalışmalar incelendiğinde, az sayıda denek kullanılmış ve il genelini kapsayacak dağılımda örneklem seçilmemiştir. Araştırmadaki veriler Likert tipi bir ölçek (Anket) ile elde edilmiştir. Soruların hazırlanmasında ilk olarak deprem farkındalığı ile ilgili literatürde ulaşılabilen kitap, tez, bildiri ve makaleler incelenerek istenilen ölçek için 47 adet soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçek dilbilgisi ve anlaşılabilirliği açısından Türkçe öğretmeni Elif KIVRAK'ın görüşüne sunulmuştur. Bu öğretmenden gelen görüş doğrultusunda 9 soru elenmiştir. Ölçeğin afet ve deprem alanında incelenmesi için İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünde görev yapan 12 uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda 25 adet soru ile ölçek oluşturulmuştur. Deprem farkındalığının mevcut durumunu öğrenmek amacıyla, eğitimden önce veri toplamak için hazırlanan anket formu uygulandı. Verilen eğitimin öğrenciler üzerindeki etkisini araştırmak için hazırlanan aynı anket eğitimden sonra tekrar uygulandı.

Uygulanan anket formu 3 bölümden oluşmaktadır; 1. bölümde "Kişisel bilgiler", 2. bölümde "Deprem ile ilgili kişisel bilgiler" ve 3. bölümde "Deprem farkındalığı ile ilgili bilgilere" ilişkin sorular yer almaktadır. Araştırma kapsamında öğrencilere 80 dakikalık deprem eğitimi ve tatbikat uygulanmıştır. Çalışma ile; deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki deprem farkındalığına ilişkin tanımlayıcı bilgiler ve eğitim öncesi ve sonrası arasında farklılık olup olmadığı istatistiksel yöntemlerle araştırılmıştır.

Toplanan verilerle deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki deprem farkındalığına anlamlı bir artış sağlayıp sağlamadığı ve öğrencilerin deprem konusunda hangi bilgi eksikliğinin olduğu ve bunun öğrencilerin demografik bilgileriyle ilişkisi istatistiksel bağımlı iki örneklem t testi ile araştırılmıştır.

3.BULGULAR

Aşağıdaki tabloda araştırmaya katılan öğrencilerin demografik bilgiler verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmanın Örneklemine İlişkin Sosyo-Ekonomik Veriler ve Demografik Bilgiler

Demografik Bilgiler	Grup	Sayı	Yüzde(%)
Cinsiyetiniz?	Kadın	1450	59
	Erkek	1006	41
Kaçınıcı sınıftasınız?	Beşinci Sınıf	824	33,6
	Altıncı Sınıf	290	11,8
	Yedinci Sınıf	167	6,8
	Sekizinci Sınıf	105	4,3
	Dokuzuncu Sınıf	462	18,8
	Onuncu Sınıf	368	15
	On birinci Sınıf	186	7,6
	On ikinci Sınıf	54	2,2
Velinizin eğitim durumu?	Okuryazar değil	40	1,6
	Okuryazar	384	15,6
	Orta öğretim	842	34,3
	Lise	762	31
	2 yıllık Yüksekokul	132	5,4
	4 yıllık Fakülte	240	9,8
	Yüksek Lisans ve Üstü	56	2,3
Velinizin mesleği nedir?	Ev hanımı	663	27
	İşçi	338	12,4
	Esnaf	184	7,5
	Çiftçi	177	7,2
	Emekli	117	4,8
	Öğretmen	115	4,5
	Memur	98	4
	Serbest Meslek	88	3,5
	İmam	83	3,4
Gelir durumunuz?(TL)	0-1000	551	22,4
	1000-2500	1120	45,6
	2500-4000	547	22,3
	4000-5000	115	4,7
	5000 üzeri	113	4,6
İkamet durumunuz?	Kendi evi	1778	72,4
	Kira	597	24,3
	Yurt	34	1,4
	Diğer	47	1,9
Afetler hakkında hangi kaynaklardan bilgi edindiniz? (Birden fazla işaretlenmiştir)	Aile veya Akraba	1231	50,1
	Kitap	1250	50,9
	Arkadaşlar ve tanıdıklar	682	27,7
	İnternet	1551	63,2
	Öğretmen	1662	67,7
	Ulusal ya da yerel dergi, gazete, radyo ve televizyon	978	39,8

Tablo 1’de araştırmaya katılan 2456 tane öğrencinin %59’u bayan ve %41’i erkekten oluşmaktadır. Anket çalışması 5. sınıftan 12. sınıfa kadar uygulanmıştır ve sırasıyla %33,6’sı 5. sınıf, %18,8’i 9. sınıf, %15’i 10. sınıf ve %11,8’i 6. Sınıf diye devam etmektedir. Velilerin eğitim durumu %34,3’ü ortaöğretim ve %31’i ise lise mezunudur ve bu durum deprem hakkında ortaöğretim ve lisede verilen eğitimin önemini

artırmaktadır. Velilerin mesleğinin büyük çoğunluğunu %27 ile ev hanımları oluşturmaktadır. Ailelerin büyük çoğunluğunun gelir durumu %45 ile 1000-2500 TL arasındadır ve büyük çoğunluğun %72,4 ile kendi evlerinde ve %24,3'ü ise kirada ikamet etmektedirler. Katılımcıların “afetler hakkında hangi kaynaklardan bilgi aldınız” sorusuna cevapları, %67,7 ile öğretilmelerinden ve %63,2 internetten diyerek hangi kaynağa önem verilmesine yol göstermektedir. Ayrıca %50,9 kitap ve %50,1 ile aile veya akraba afetler hakkında bilgi edinmeye yardımcı olmuştur.

Aşağıdaki tabloda kişisel bilgilere yönelik sorulara verilen cevaplar gösterilmektedir.

Tablo 2: Kişisel Bilgiler

Soru	Grup	Sayı	Yüzde(%)
Herhangi bir afete maruz kaldınız mı? (örneğin; deprem, sel, heyelan vb. gibi)	Evet	560	28,8
	Hayır	1896	77,2
Yakın zamanda deprem konusu herhangi bir derste anlatıldı mı?	Evet	1945	79,2
	Hayır	511	20,8
Evinizde afet çantası var mı?	Evet	508	20,7
	Hayır	1948	79,3
Evinizde yangın söndürücü var mı?	Evet	567	27,2
	Hayır	1789	72,8
Evinizde afet sırasında sığınabileceğiniz güvenli bir yer belirlediniz mi?	Evet	1219	49,6
	Hayır	1237	50,4
Elektrik sigortası, su ve doğal gaz vanasının nasıl kapatıldığını biliyor musunuz?	Evet	1661	67,6
	Hayır	795	32,4
Oturduğunuz ev sizce depreme dayanıklı mı?	Evet	1757	71,5
	Hayır	795	28,5
Olası bir depremde neler yapılacağını biliyor musunuz?	Evet	2235	91,0
	Hayır	221	9,0
Depremden korkuyor musunuz?	Evet	1830	74,5
	Hayır	626	25,5

Tablo 2’de araştırmaya katılan öğrencilerin %77,2’si herhangi bir afete karşı karşıya kalmamıştır. Öğrencilerin %20,8’i deprem konusunun herhangi bir derste anlatılmadığını söylemektedirler. Deprem öncesi alınacak tedbir olarak %79,3’lük çoğunlukla evlerinde deprem çantası bulunmamakla birlikte %72,8’nin de yangın söndürme cihazlarının olmadığı görülmektedir. Olası bir afet esnasında araştırmaya katılan öğrencilerin %50,4’ü önceden evlerinde sığınabilecekleri güvenli bir yer belirlememiştir. Deprem anında veya sonrasında insanlara zarar verebilecek su, gaz ve elektrik kaçağını önlemek için evi terk ederken bu vanaların veya sigortalarının kapatılması çok önemlidir. Bu nedenle öğrencilerin kendilerine veya yakınlarına zarar görmemesi için tüm bireylerin elektrik sigortası, su ve gaz vanasını nasıl ve nereden kapatılacağını bilmelidir ve katılımcıların %32,4’ü bilmemektedir. Katılımcıların %71,5 ikamet ettikleri evlerinin depreme dayanıklı olduğunu ve %91’i olası bir depremde neler yapılması gerektiğini bildiklerini düşünmektedir. Deprem insan hayatı ve maddi kayıplara neden olmaktadır ve bu nedenle araştırmaya katılan öğrencilerin %74,5’nin de korktuğunu göstermektedir.

Çalışmada “Deprem denilince ilk aklınıza gelen kelime nedir?” sorusuna cevaplar incelendiğinde sırasıyla; Sarsıntı (%23,9), Yıkım (%11,1), Ölüm (%10,1), Korku (%6,6) ve Doğal Afet (%3,9) olarak yanıt verilmiştir.

Araştırmada ayrıca deprem farkındalığına ilişkin bazı sorular için eğitim öncesi ve sonrası cevaplar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak bağımlı iki örneklem t testi ile incelenmiştir. Araştırmaya yönelik hipotezler;

H_0 : %95 güven düzeyinde eğitimden önceki ve sonraki ortalamalar arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. ($M_1 = M_2$)

H_1 : %95 güven düzeyinde, eğitimden önceki ve sonraki ortalamalar arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. ($M_1 \neq M_2$)

Araştırmaya yönelik sonuçlar aşağıda Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Deprem Farkındalığına Yönelik Deprem Eğitiminin Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine Yönelik Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları

Sorular	Grup	n	\bar{x}	p
Evinizde afet sırasında sığınabileceğiniz güvenli bir yer belirlediniz mi?	Ön Test	1165	1,53	0,002*
	Son Test	1165	1,46	
Depremden korkuyor musunuz?	Ön Test	1165	1,28	0,041*
	Son Test	1165	1,24	
Ülkemizde en çok insan hayatının kaybetmesine neden olan afet türü depremdir.	Ön Test	1165	2,75	0,005*
	Son Test	1165	2,84	
Depremleri hiç kimse ve hiçbir olay durduramaz.	Ön Test	1165	2,30	0,022*
	Son Test	1165	2,44	
Bazı hayvanlar depremi kısa süre öncesinden hissedebilir.	Ön Test	1165	2,93	0,019*
	Son Test	1165	2,81	
Depremlerin ne zaman olacağı önceden bilinebilir.	Ön Test	1165	2,58	0,006*
	Son Test	1165	2,46	
Sağlam binalar, deprem anında size zarar vermez.	Ön Test	1165	2,29	0,000*
	Son Test	1165	2,65	
Deprem anında evdeyseniz, ilk önce panik yapmadan sağlam bir nesnenin yanında cenin pozisyonu alırsınız.	Ön Test	1165	2,95	0,024*
	Son Test	1165	2,84	
Deprem anında binanın balkonundan atlamak yerine sağlam bir nesnenin kenarına sığınmalısınız.	Ön Test	1165	2,07	0,001*
	Son Test	1165	2,20	
Deprem sonrası en büyük tehlike yangındır.	Ön Test	1165	2,80	0,001*
	Son Test	1165	2,66	
Bir deprem meydana geldikten sonra kesinlikle artçı depremler meydana gelir.	Ön Test	1165	2,91	0,014*
	Son Test	1165	2,81	

$p^* < 0.05$

Deprem farkındalığına yönelik bilgi seviyesini ölçmek için öğrencilerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeyi ortalama puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına belirlemek için bağımlı iki örneklem t testinden yararlanılmıştır. Analiz sonucuna göre, deney grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası ortalamaları arasında anlamlı farklar bulunmaktadır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğrencilere verilen afet eğitiminin afet farkındalığı araştırılmıştır. Bu amaçla hazırlanan anket (ölçek), eğitim öncesi ve eğitim sonrası öğrencilere uygulanmıştır.

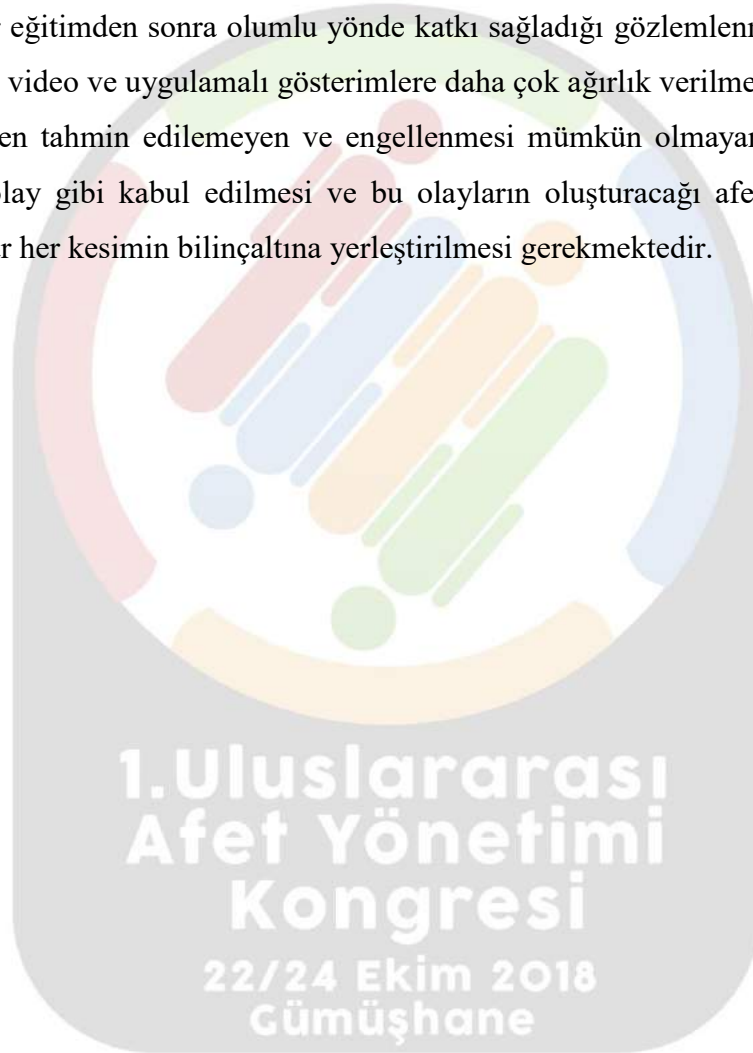
İncir A. 2013 yılında İzmir’de yaptığı bir çalışmada, ‘‘Deprem’’ denilince ilk akla gelen ilk üç kurum nedir?’’ sorusuna cevaplar; ilk üçte Kızılay, Akut ve Kandilli Rasathanesi yer almıştır. Bu çalışmada ise, ‘‘Deprem denilince ilk aklınıza gelen kelime nedir?’’ sorusuna cevaplar; Sarsıntı(%23,9), Yıkım (%11,1),

Ölüm (%10,1), Korku, (%6,6) ve Doğal Afet (%3,9) olarak bulunmuştur. Bu nedenle, öğrencilerimizin depremde zarar görmemeleri için bilinçaltlarına; sarsıntı, yıkım, ölüm, korku ve doğal afet yerine, depreme dayanıklı bina, deprem anında soğukkanlı olmayı ve deprem sonrasında neler yapması gerektiği yerleştirilmelidir.

Çalışmanın sonucunda öğrencilerin deprem farkındalığına ilişkin bilgi düzeyi eğitim öncesi ve eğitim sonrasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Eğitim materyalinde görsel resim, video ve uygulamalı gösterilen konular öğrencilere daha anlamlı farkındalık katmıştır. Çünkü verilen eğitim materyalinde resim, video ve uygulamalı gösterilen konular hakkında sorulan sorular eğitimden sonra olumlu yönde katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Bu şekilde verilen eğitimlerde görsel resim, video ve uygulamalı gösterimlere daha çok ağırlık verilmedi.

Genellikle önceden tahmin edilemeyen ve engellenmesi mümkün olmayan doğal olayların günlük yaşamdaki normal bir olay gibi kabul edilmesi ve bu olayların oluşturacağı afetlerle birlikte Ülkemizin gencinden yaşlısına kadar her kesimin bilinçaltına yerleştirilmesi gerekmektedir.



KAYNAKÇA

- Ak B. (2002). Deprem'in Okul Dönemi Çocuklarının (6-12 yaş) Davranışlarına Etkilerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Yüksek Lisans Tezi.
- Aksoy, B. ve Sözen, E. (2014). Lise Öğrencilerinin Coğrafya Dersindeki Deprem Eğitime İlişkin Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Düzce ile Örneği). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(1), 279-297.
- Arıkan D, Gözüm S, Yılmaz S. (2001). 1992 Erzincan Depremi'nin Yasayan Okul Çağındaki Çocukların Adölesan Dönemlerinde Depresyon Belirtileri ve Umutsuzluk Düzeyleri. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 47(12), 31-44.
- Aydın F. (2010). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Deprem Algılamaları. Erzincan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü Dergisi, 5(3), 801-817.
- Baer, R. A., Smith, F. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. ve Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1):27-45.
- Brown, K. W., ve Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness And its Role in Psychological Wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84:822-848.
- Demirci, A. ve Yıldırım S. (2015). İstanbul'da Ortaöğretim Öğrencilerinin Deprem Bilincinin Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Yayınları*, 207, 89-117.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Deprem Kavramı Algılamaları ve Depreme İlişkin Görüşleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, 68-76.
- Ersöz F. ve Ersöz T. (2018). IBM SPSS ile İstatistiksel Veri Analizi, Elit Kültür Yayınları, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 274, Ankara.
- Ersöz, F. Ersöz, T, Kıvrak Ö. Kardeş, S. (2016). Kuzey Anadolu Fay Hattı Üzerinde Yer Alan Karabük İli ve Çevresinde Meydana Gelen Depremlerin Veri Madenciliği Ve İstatistiksel Yöntemlerle İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 47(9), 353-363.
- Eyidoğan H, Barka A. (1996). Deprem ve Deprem Kaynakları, İstanbul, Türkiye Deprem Vakfı.
- Germer, C, Siegel, R. ve Fulton, P. (2005). "Mindfulness and psychotherapy", New York: Guilford Press.
- İnal E., Kocagöz S. ve Turan M., (2012). Temel Afet Bilinç ve Hazırlık Düzeyinin Saptanmasına Yönelik Bir Araştırma, *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 1(12), 15-19.
- İncir A. (2013). 17 Ağustos Etkinlikleri ve Yapılan Anket Çalışmalarının Değerlendirilmesi TMMOB 2. İzmir Kent Sempozyumu, İzmir.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An Outpatient Program in Behavioral Medicine For Chronic Pain Patients, Based on the Practice Of Mindfulness Meditation. *General Hospital Psychiatry*, 7(1):71-72.
- Kabat-Zinn, J. (1994) *Wherever You Go, There You Are*. New York: Hyperion.
- KAYA, H. (2010). Metaphors Developed By Secondary School Students Towards "Earthquake" Concept. *Educational Research and Review*, 5(11), 712-718
- Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O. Ve Çakın, O. (2011). Teachers Views on the Topic of Disaster Education at the Field on Elementary Science and Technology Curriculum. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1); 24-42.
- Linehan, M.M.(1993). *Cognitive-Behavioral Treatment Of Borderline Personality Disorder*", New York: Guildford Press.
- Mitchell, J. (2009). Hazards Education And Academic Standards in the Southeast United States. *Research in Geographical and Environmental Education*, 18(2), 134-148.
- Owen, J. (2005). Tsunami Family Saved By Schoolgirl's Geography Lesson, *National Geographic News*, <https://www.mydigitalchalkboard.org/portal/default/Resources/Viewer/ResourceViewer?action=2&resid=40624>.
- Sharpe, J. ve Kelman, I. (2011). Improving the Disaster-Related Component of Secondary School Geography Education in England. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(4), 327-343.

- Shaw R, Kobayashi M. (2001). Role of School in Creating Earthquake-Safer Environment. Disaster Management and Educational Facilities. Greece.
- Şimşek, C. L. (2007). Children's Ideas About Earthquakes. Journal of Environmental & Science Education, 2(1), 14-19.
- Torjesen K. (2001) The Role of Community in Helping Children in Disaster. Ambulatory Child Health, 7 (2).
- Uluğ A. (2004). Afetlerden Korunma ve Afetin Tahrip Edici Enerjisini Azaltma Yöntemleri. Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Afet Tıbbi Kongre Kitabı, Antalya.



**KARABÜK İLİNDE DEPREM
FARKINDALIĞININ ÖĞRENCİLER
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİ BELİRLEMEK
AMACIYLA GELİŞTİRİLEN ÖLÇEĞİN
GÜVENİRLİLİK VE GEÇERLİLİK
ÇALIŞMASI**

**RELIABILITY AND VALIDITY STUDY
FOR THE MEASURES DEVELOPED FOR
DETERMINING THE EFFECTS OF
EARTHQUAKE DURING KARABUK ON
STUDENTS**

Ömer KIVRAK¹ Taner ERSÖZ² Filiz ERSÖZ³

ABSTRACT

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Karabük merkez ve ilçelerde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokul ve lise öğrencilerine verilen deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin, güvenilirlik ve geçerliliğini araştırmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu 14 ortaokul ve 11 lise, toplamda 2456 adet öğrenci oluşturmuştur. Ölçek güvenilirlik ve geçerlilik için güvenilirlik ve ölçeğin iç tutarlılığına bakmak için Cronbach's Alpha değerleri ve geçerlilik için faktör analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, ölçeğin öğrencilere uygulanabilirliğinin güvenilir ve geçerli olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Deprem Farkındalığı, Ölçek, Güvenirlilik ve Geçerlilik.

The aim of this study is to investigate the scale, reliability and validity of the scale developed to determine the effect of earthquake education given to secondary and high school students attached to the Ministry of National Education in Karabük center and districts. The study group consisted of 2456 students in 14 secondary schools and 11 high schools. Cronbach's Alpha values and factor analysis for validity were applied to examine the reliability and validity of the scale and internal consistency of the scale. As a result of the research, it was found that the applicability of your scale to the students is reliable and valid.

Keywords: Earthquake, Earthquake Awareness, Scale, Reliability and Validity.

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane**

¹Karabük Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Karabük İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü.

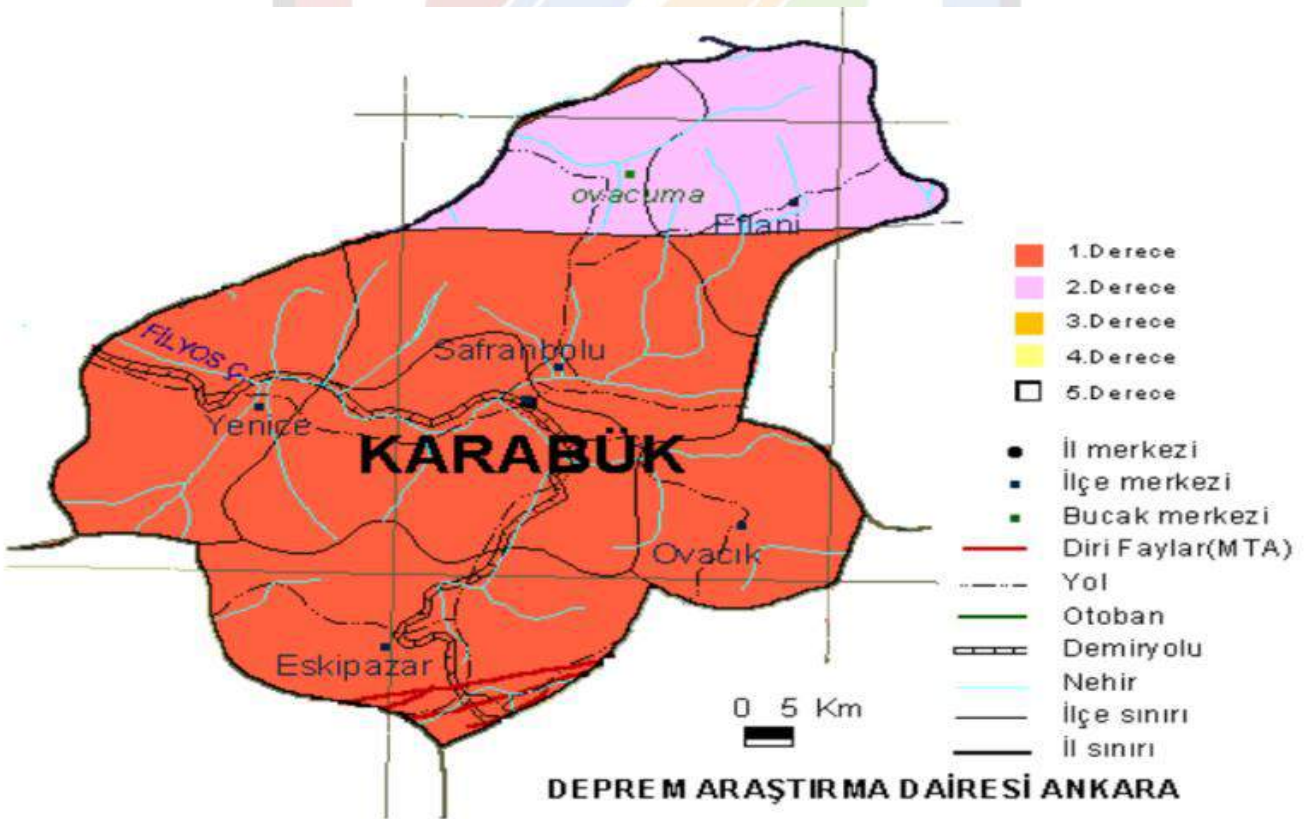
² Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi, Aktüerya ve Risk Yönetimi

³ Prof. Dr., Karabük Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği

1.GİRİŞ

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın 1996 yılında yayınlamış olduğu haritaya göre, Türkiye, deprem şiddeti açısından (1.,2.,3.,4. ve 5.derecede bölgeler olmak üzere) 5 bölgeye ayrılmıştır. Buna göre, Türkiye'nin yüzölçümünün %42'si büyük ölçüde can ve mal kaybına neden olan 1. derece deprem bölgesi üzerinde, %24'ü ise 1. derece deprem bölgesine oranla biraz daha az kayba neden olan 2. derece deprem bölgesi üzerinde bulunmaktadır. Bu nedenle depremlerin meydana gelmesi engellenemez ancak oluşan deprem sonucunda karşılaşılabilecek insan ve maddi kayıplar çok taraflı yapılan araştırmalarla en aza indirilebilir ya da önlenebilir (Durduran ve Geymen, 2008). Olası bir deprem meydana geldiğinde can kaybını ve oluşabilecek maddi hasarları en aza çekmek için depremden önce, deprem anında ve depremden sonra önlemler alınmalıdır. Alınması gereken önlemler tüm bireylere bilgi düzeylerine göre hazırlanan eğitim materyalleri ile eğitimler verilerek bireyler bilinçlendirilmelidir (Alkan, 1999).

Karabük ilinde deprem oluşumuna sebep olabilecek fay kuşakları ise il sınırlarının kuzeyinde, Doğu-Batı doğrultusunda uzanan etkinliğini halen devam ettiren Kuzey Anadolu Fay Hattı'dır (Işık vd., 2010). Şekil 1'de görüldüğü üzere Eskipazar ilçesinden geçen kırmızı çizgi ile belirtilmiştir.



Şekil 1: Karabük Deprem Tehlike Haritası

Türkiye Deprem Bölgeleri haritasına göre Karabük'ün yüzölçümünün % 81'i birinci derece, % 19'u ikinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Karabük'te ikamet edenlerin % 93'ü birinci derece ve % 7'si ikinci derece deprem bölgesinde yaşamaktadır (Işık, 2010).

Deprem farkındalığı önemli bir konudur. Farkındalık, bireyin uygun zamanda ve yerde doğru düşünme, karar verme ve davranış şekilleri göstermeyle iyi sonuçlar vererek bilinçli olmayı ifade etmektedir (Demirci ve Yıldırım, 2015).

Literatürde farkındalık kavramıyla alakalı yapılan tanımlar incelendiğinde; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer ve Toney (2006), Kabat-Zinn (1994), Brown ve Ryan (2003) ve Linehan (1993) farkındalığın kişinin dikkatini o anda meydana gelen olayları muhakeme etmeden ve mevcut durumu kabullenerek odaklaması olarak tanımlanmışlardır. Germer, Siegel ve Fulton (2005), farkındalığın kişinin tüm başından geçen olayları, sorun yaşamasını tüm kademelerde azaltarak, kişinin iyi olma durumunu arttırdığını ifade etmiştir. Buna göre, farkındalıkla alakalı tanımlar genellikle, mevcut zaman diliminde bireyin etrafında olan bitene dikkat edebilmesidir (Brown ve Ryan, 2003). Bu sebeple deprem farkındalığına sahip olmak yalnız deprem öncesinde, anında ve sonrasında neler yapılmasıyla ilişkili kuralların bilinmesiyle olmaz (Demirci ve Yıldırım, 2015).

Bilimsel olmanın en temel şartı araştırmaya alınan kavramın ölçülebilmesidir. Yapılan çalışmalarda ölçme, araştırılan konuların amaçlarına uygun olarak hazırlanmış yöntemin tahmin edeceği veri toplama düzeniyle sağlanır (Portney ve Watkins 1993 ve Aksakoğlu 2006). Bilimsel ifadeler sadece ölçülebilir ifadelerle yapılır. Ölçme ise doğrudan sayısal ifadelerle ve dolaylı olarak da olgusal-yargısal; görüş, tutum belirleme amaçlı yöntemlerle yapılabilir (Erdoğan vd. 2001).

Güvenilirlik ve geçerlilik testleri daha önceden belirlenmiş belirli bir değeri olmadan uygulanan ölçümlerde, ölçümün doğru yapılabilmesini sağlayan unsurlardır (Çakmur, 2012). Bir ölçme anketinin güvenilirliği, anketin ölçmek istediği ifadeleri hangi seviyede duyarlıkla ölçtüğü veya ölçme sonuçlarını en az hata ile verme derecesidir.

Güvenilirlik; ölçme araçlarının duyarlılığını, birbirleri arasında kararlılığını ve tutarlılığını ölçmesinin gücüdür (Tezbaşaran 1997). Güvenilirlikte; tutarlılık, eşdeğerlik, kestirim, yeterlilik ve değişmezlik sağlanmalıdır (Erefe 2002, Gözüm ve Aksayan 2003). Klasik ölçüm kuramında güvenilirlik; deneme ya da anket sonuçlarının kavramsal yapıya ait anlamı doğru olarak bulması, ölçüm sonuçları değişik alanlarda uygulandığında yakın sonuçları sağlamasıdır. Günümüzdeki ölçüm kuramındaysa güvenilirlik örnekleme bağımlı olmayarak maddeye verilen yanıtın fonksiyonudur (Şencan, 2005).

Bir ölçümün kuvvetli olmasını belirleyen diğer unsur geçerlilikdir. Geçerlilik ölçümün olması gerekene uygunluk ve ölçüm yapılacak olan örnekleme genellemesi anlamına gelir. Geçerlilik, tek ölçme gerecinin ölçülebilmesi için hazırlanan sebep ya da değişkenleri ölçme seviyesidir (Tezbaşaran 1997, Karasar 2000, Gözüm ve Aksayan 2003). Ölçme aracı ölçülmeyi amaçladığı ölçülebilirliği geçerlilik kavramıyla değerlendirilir. Geçerlilik, deneme sonucunda nelerin yapılacağını belirler (Portney, 1993. Şencan, 2005. Özdamar, 2004). Ölçme gerecinin içeriği maddelerin kavramsal yapıyı hangi derecede temsil ettiği oluşturulurken güvenilirlik ile geçerliliğin birlikte olduğu görülmektedir (Şencan, 2005). Bir ölçünün geçerli olmasının en başta güvenilir olmasına rağmen, tek başına geçerliliğini garanti etmez.

Cronbach geçerlilik ve güvenilirlik olgularını bir araya getirerek, genel bir yapı olarak da ifade edilmektedir. Geçerlilik ve güvenilirlik ifadeleri aynı anda kullanıldığında standardizasyon olarak ifade edilebilir. Bir ölçeğin ayrı kesimlere güvenilirlik geçerlilik analizleri uygulanılarak ideal güvenilirlik değerlerinin bulunmasıyla o ölçek aynı anda standartlaştırılmış olur (Şencan, 2005 ve Golapshani 2003).

Karabük ilinde bu zamana kadar verilen deprem eğitimleri ve programları daha önce hiç değerlendirilmemiştir. Karabük ili ve ilçeleri Kuzey Anadolu fay hattında yer aldığından, deprem farkındalıklarının ölçülmesi ve buna yönelik tedbirlerin alınması gereklidir.

Bu çalışmanın amacı, Karabük merkez ve ilçelerde (Safranbolu, Eskipazar, Yenice, Ovacık ve Eflani) Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokul ve lise öğrencilerine verilen deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin, güvenilirlik ve geçerliliğini araştırmaktır.

2. MATERYAL YÖNTEM

Araştırmanın örneklemini, Karabük merkezde ve ilçelerde dağınık olarak rasgele seçilen Millî Eğitim Bakanlığına bağlı 14 ortaokul ve 11 lisede öğrenim gören 2456 adet öğrenci oluşturmuştur. Deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemede ölçme aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Uygulanan anketin tüm maddelere verdikleri cevapların iç tutarlılığını araştırmak için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısı, ölçekte yer alan soruların varyansların toplamına genel varyansa bölünmesiyle bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Alfa değeri 0'la 1 arasında değişmektedir. Bütün sorular için hesaplanan alfa değeri o ölçeğin toplam güvenilirlik derecesini göstermektedir. Yapılan bazı çalışma sonuçlarına göre tüm sorular için alfa güvenilirlik katsayıları 0,60'ın üstünde bulunduğu iyi derecede güvenilir olduğunu kabul etmektedirler. Ölçek güvenilirlik ve geçerlilik için güvenilirlik ve ölçeğin iç tutarlılığına bakmak için Cronbach's Alpha değerleri ve geçerlilik için faktör analizi uygulanmıştır. Araştırmadaki veriler Likert tipi bir ölçek (anket) ile elde edilmiştir.

Soruların hazırlanmasında ilk olarak deprem farkındalığı ile ilgili literatürde ulaşılabilen kitap, tez, bildiri ve makaleler incelenerek, istenilen ölçek için 47 adet soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan ölçek dilbilgisi ve anlaşılabilirliği açısından Türkçe öğretmeni Elif KIVRAK'ın görüşüne sunulmuştur. Bu öğretmenden gelen görüş doğrultusunda 9 soru elenmiştir. Ölçeğin afet ve deprem alanında incelenmesi için İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünde görev yapan 12 uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda, benzer bilgiyi ölçtüğü düşünülen 13 soru elenerek 25 adet soru olarak ölçek oluşturulmuştur.

Uygulanan anket formu üç kısımdan oluşmaktadır; 1. bölümde "Kişisel bilgiler", 2. bölümde "Deprem ile ilgili kişisel bilgiler" ve 3. bölümde "Deprem farkındalığı ile ilgili bilgiler" yer almaktadır.

3. BULGULAR

Hazırlanan ölçeğin pilot çalışması yapılmış ve ortaokul seviyesinde eğitim alan beşinci sınıfta okuyan 95 öğrenciye uygulanmıştır. Pilot çalışmada Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,74 bulunmuştur. Ayrıca ankette bulunan soruların bir toplamsal ölçek oluşturacak biçimde hazırlanıp hazırlanmadığı "Tukey Toplanabilirlik testi" (Tukey's test of additivity) ile değerlendirilmiştir. Modelin uyumlu ($p=0,000<0,05$), ölçekte yer alan soruların toplamsal ölçek oluşturacak şekilde hazırlanmış olduğu görülmüştür. Bu istatistiksel sonuçlardan dolayı, pilot anket soruları yüksek güvenilirlikte bulunmuştur.

Cronbach's Alpha değerini "Deprem anında balkondan atlarsak kurtulabiliriz." ifadesini kaldırıldığında 0,754'e artacağı görülmektedir. Bu ifadede negatif korelasyon görülmektedir.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Deprem anında, balkondan atlarsak kurtulabiliriz.	65,8632	168,928	-,159	,447	,754

Cronbach's Alpha değerini "Depremden sonra ailemizle nerede buluşacağımızı belirledik" ifadesini kaldırıldığında 0,753'e artacağı görülmektedir. Bu ifadede negatif korelasyon görülmektedir.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Depremden sonra ailemizle nerede buluşacağımızı belirledik.	64,8316	166,290	-,046	,270	,753

"Deprem anında balkondan atlarsak kurtulabiliriz" ifadesi " Deprem anında, binanın balkonundan atlamak yerine sağlam bir nesnenin kenarına sığınmalıyız" olarak düzenlenmiştir.

"Depremden sonra ailemizle nerede buluşacağımızı belirledik" ifadesi "Depremden sonra ailemizle buluşma yerini biliyorum" olarak düzenlenmiştir.

Düzenlenen pilot ölçek başka bir ortaokulda okuyan 117 beşinci sınıf öğrencilerine tekrar uygulanmıştır. Cronbach's Alpha değeri 0,746 bulunmuş ve ölçeğin tüm öğrenciler için çalışır olduğu ortaya çıkmıştır.

Cronbach's Alpha değerini "Deprem zarar vermez bina verir." ifadesini kaldırıldığında 0,748'e artacağı görülmektedir. Bu ifadede negatif korelasyon görülmektedir.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Deprem zarar vermez, bina zarar verir.	65,9487	137,480	-,003	,157	,748

Cronbach's Alpha değerini "Deprem ne zaman olacağı önceden tahmin edilebilir." ifadesini kaldırıldığında 0,783'e artacağı görülmektedir. Bu ifadede negatif korelasyon görülmektedir.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Depremlerin ne zaman meydana gelebileceği önceden tahmin edilebilir.	66,6374	56,878	,413	,499	,783

"Deprem zarar vermez bina verir." ifadesi "Sağlam binalar, deprem anında size zarar vermez." olarak düzenlenmiştir.

"Deprem ne zaman olacağı önceden tahmin edilebilir." ifadesi "Deprem ne zaman olacağı önceden bilinebilir." olarak düzenlenmiştir.

Düzenlenen ölçek başka bir ortaokulda okuyan 91 altıncı ve yedinci sınıf öğrencilerine uygulanmış ve Cronbach's Alpha değeri 0,791 olarak bulunmuştur.

Cronbach's Alpha değerini "Depremler engellenebilir doğa olayıdır." ifadesini kaldırıldığında 0,804'e artacağı görülmektedir. Bu ifadede negatif korelasyon görülmektedir.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Depremler engellenebilir doğa olaylarıdır.	66,2637	63,885	,026	,306	,804

Düzenlenen ölçek başka bir ortaokulda okuyan 81 altıncı ve yedinci sınıf öğrencilerine uygulanmış ve Cronbach's Alpha değeri 0,819 olarak bulunmuştur. Bu istatistiksel sonuçlardan dolayı, pilot anket soruları yüksek güvenilirlikte bulunmuştur.

Uygulanan anketin geçerliliği ve soruların alt boyutlarının durumunu incelemek için faktör analizi yapılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenlerin analiz yapmaya uygun olduğu görülmüştür ($p=0,00<0,05$). KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklem yeterliliği değişkenlerin arasındaki korelasyonların faktör analizine uygunluğunu test etmektedir. Bulunan KMO değeri 0'la 1 arasında değişmektedir ve bu değer 1'e en yakın değeri alması soruların birbirlerini mükemmel şekilde tahmin edeceğini göstermektedir. KMO örneklem yeterliliği en alt sınırı 0,50 kabul edilebilir değerdir. Araştırmada KMO değeri 0,891 olarak bulunmuştur.

4. SONUÇ

Genellikle önceden tahmin edilemeyen ve engellenmesi mümkün olmayan doğal olayların günlük yaşamdaki normal bir olay gibi kabul edilmesi ve bu olayların oluşturacağı afetlerle birlikte, ülkemizin gencinden yaşlısına kadar her kesimin bilinçaltına yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, verilen eğitimlerin kolay anlaşılır ve etkili olarak düzenlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Karabük merkez ve ilçelerde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokul ve lise öğrencilerine verilen deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin, güvenilirlik ve geçerliliğini araştırmaktır.

Bu nedenle verilen eğitimlerin farkındalığa etkisinin anlamlı bir etkisinin olması için ölçülmesi gerekmektedir. Yapılan çalışmada, ölçeği 212 kişiyle 5. sınıf ve 91 kişiyle 6. ve 7. sınıfta okuyan toplam 303 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sonucunda, deprem farkındalığı ile ilgili literatür taramasında 47 adet soru havuzu incelenerek uzman görüşleri alınarak 25 adet soru olarak ölçek oluşturulmuştur.

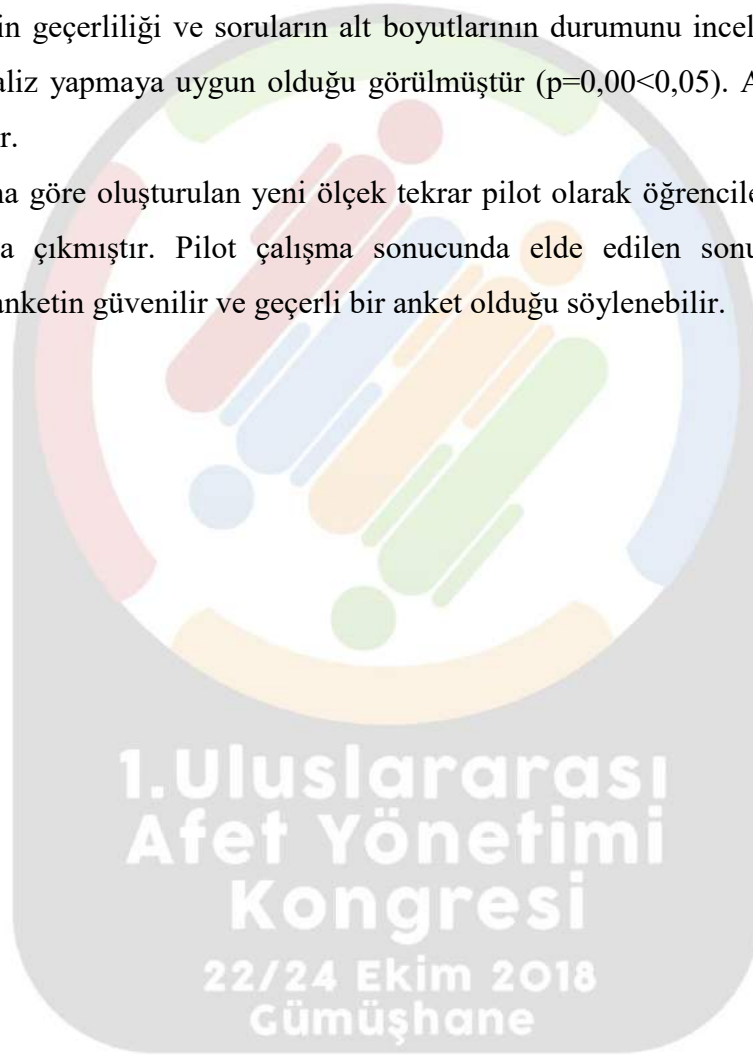
Oluşturulan 25 adet ölçek 5. sınıfta okuyan 95 öğrenciye uygulanarak, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,744 bulunmuştur. Bazı araştırmacılara göre bütün kavramlar için alfa güvenilirlik katsayıları 0,60'ın üzerinde çıktığında iyi derecede güvenilir olduğu kabul edilmektedir. Ölçek güvenilirliğini artırmak için ifadelerin çıkarılması yerine düzeltilme yoluna gidilmiştir. Bunlar; "Deprem anında balkondan atlarsak kurtulabiliriz." yerine "Deprem anında, binanın balkonundan atlamak yerine sağlam bir nesnenin kenarına sığınmalıyız." olarak düzenlenmiştir. "Depremden sonra ailemizle nerede buluşacağımızı belirledik." yerine "Depremden sonra ailemizle buluşma yerini biliyorum." olarak düzenlenmiştir.

Düzenlenen pilot ölçek tekrar başka bir okulda 5. sınıfta okuyan 117 öğrenciye tekrar uygulanarak, Cronbach's Alpha değeri 0,746 bulunmuş ve ölçek güvenilirliğini artırmak için ifadelerin çıkarılması yerine düzeltme yoluna gidilmiştir. Bunlar; “Deprem zarar vermez bina verir.” yerine “Sağlam binalar, deprem anında size zarar vermez.” olarak düzenlenmiştir. “Deprem ne zaman olacağı önceden tahmin edilebilir.” yerine “Deprem ne zaman olacağı önceden bilinebilir.” olarak düzenlenmiştir.

Düzenlenen pilot ölçek tekrar başka bir okulda 6. ve 7. sınıfta okuyan 81 öğrenciye tekrar uygulanarak, Cronbach's Alpha değeri 0,819 bulunmuştur. Bu istatistiksel sonuçlardan dolayı, pilot anket soruları yüksek güvenilirlikte bulunmuştur.

Uygulanan anketin geçerliliği ve soruların alt boyutlarının durumunu incelemek için yapılan faktör analizi değişkenlerin analiz yapmaya uygun olduğu görülmüştür ($p=0,00<0,05$). Araştırmada KMO değeri 0,891 olarak bulunmuştur.

Analiz sonuçlarına göre oluşturulan yeni ölçek tekrar pilot olarak öğrencilere uygulanmış ve çalışır bir anket olduğu ortaya çıkmıştır. Pilot çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara bakıldığında alan çalışmasında kullanılan anketin güvenilir ve geçerli bir anket olduğu söylenebilir.



KAYNAKÇA

- Aksakoğlu G. (2006). Sağlıkta Araştırma ve Çözümleme. D.E.Ü. Rektörlük Basımevi, 2, 125-139.
- Alkan NÜ. (1999). 1995 Dinar Depremi. Ankara: Türk Psikoloji Bülteni. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, (1996). Ankara.
- Baer, R. A., Smith, F. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. ve Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1):27-45.
- Brown, K. W., ve Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and its Role in Psychological Wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84:822-848.
- Çakmur H. (2012). Araştırmalarda Ölçme - Güvenilirlik – Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(3), 339-344.
- Demirci, A. ve Yıldırım S. (2015). İstanbul'da Ortaöğretim Öğrencilerinin Deprem Bilincinin Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Yayınları*, 207, 89-117.
- Durduran, S.S. ve Geymen, A. (2008). Türkiye'de Afet Bilgi Sistemi Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirilmesi. 2. Uzaktan algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Erdoğan Ş., Koç E. ve Ayhan S. (2011). Türkiye'de Yaygın Kullanılan Web Portallarının Kullanıcı Hislerine Dayanarak Kansei Mühendisliği ile Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2) 15-34.
- Germer, C, Siegel, R. ve Fulton, P. (2005). "Mindfulness and Psychotherapy", New York: Guilford Press.
- Gözüm, S. ve Aksayan, S. (2003). Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler Ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 5(1): 3-14.
- Golapshani N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *the Qualitative Report*. 8(4), 597-607.
- Işık A., Ankut Y., Karakaş, İ., Elbir, P. ve Girgin, A. (2010). Çevre Durum Raporu, Karabük: Karabük İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Yayınları.
- Kabat-Zinn, J. (1994) *Wherever You Go, There You Are*. New York: Hyperion.
- Karasar N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Linehan, M.M.(1993) . *Cognitive-Behavioral Treatment Of Borderline Personality Disorder*", New York: Guildford Press.
- Özdamar K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi, 5.Basım, 379-412.
- Portney L. ve Watkins M. (1993). *Foundation of Clinical Research.*, p. 42-44.
- Şencan H.(2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlilik ve Güvenilirlik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 1(1), 50-420.
- Tezbaşaran, A.A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.

KİMYASAL VE BİYOLOJİK SAVAŞ AJANLARINA KARŞI KORUNMADA HEMŞİRENİN ROL VE SORUMLULUKLARI

Hatice DEMİRAG¹, Sevilay HİNTİSTAN², Esin SEVGİ DOĞAN³

ÖZET

Tarihte birçok savaşta kullanılan kimyasal ve biyolojik ajanların gelecekte terör aracı olarak yaygın bir biçimde kullanılacağı düşünülmektedir. Son zamanlarda “terörist eylemler” şeklinde yapılan savaşlar; okullar, bankalar, alışveriş merkezleri, spor müsabakaları, otogar, sokaklar ve otoyollar gibi insan yoğunluğunun fazla olduğu alanları hedef almaktadır. Bu savaşlar, bombalama, ateşli silah kullanmanın yanı sıra kimyasal ve biyolojik ajanlarla gerçekleştirilmektedir. Kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik toplumun bilgi ve farkındalığın artırılması gerekmektedir. Toplumun kimyasal ve biyolojik ajanlar konusunda bilinçlenmesi ve farkındalığının artması ile saldırı anında meydana gelebilecek panik, hastane ve benzeri kuruluşlara aşırı yüklenmeler, belkide bireylerin ajanla teması önlenmiş olacaktır. Hizmet alanlarının geniş olması ve bakım verdikleri bireylerle daha çok iletişim içerisinde olmalarından dolayı bir toplumu en yakından tanıyan ekip üyesi hemşirelerdir. Hemşirelerin, toplumun sağlığını koruma ve sürdürmede önemli rol ve sorumlulukları vardır. Bunlardan en önemlisi ve çoğu zaman uygulanması ötelenebilen eğitim rolüdür. Kimyasal ve biyolojik ajanların neler olduğu, biyolojik bir saldırıyı nasıl tanıyacakları, saldırı anında yapılması gerekenler, kimyasal maruziyet sonrası görülebilecek belirti ve bulguları ve alınacak kişisel tedbirler konusunda hemşireler verdikleri eğitimlerle toplumu bilinçlendirmeli ve farkındalık oluşturmalarıdır. Sonuç olarak; her hemşire çalıştığı bölge ve terörizm açısından riskler hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bakım verdiği toplumu olası riskler ve korunma konusunda eğitmeli ve “Savaş/Terör Saldırısına Karşı Toplumsal Uyarı Sistemleri” hakkında onları bilgilendirmelidir.

Anahtar Kelimeler: Savaş Ajanları, Terörizm, Hemşire, Korunma.

THE NURSING ROLE AND RESPONSIBILITIES AGAINST OF PROTECTION CHEMICAL AND BIOLOGICAL WAR AGENTS

ABSTRACT

It is thought that the chemical and biological agents used in many battles in the history will be widely used as means of terror in the future because of the mass be cause deaths. Nowadays, wars are aimed in the form of "terrorist acts" at areas where human concentration is high such as schools, banks, shopping malls, sporting events, bus stations, streets and motorways. These wars are carried out using bombing, firearms, as well as chemical and biological agents. The knowledge and awareness needs to be increased of the community about chemical and biological agents. Increasing awareness and awareness of the chemical and biological agents of the society, panic that may occur at the moment of attack, overloading to hospitals and similar institutions, maybe the contact of the individuals with the agent will be prevented. Nurses who are members of the team who know a society most closely due to the wide field of Service and care theyto give in more contact with individuals. Nurses have important roles and responsibilities in protecting and maintaining the health of the community. The most important of these and often can be postponed implementation is the role of education. Nurses should give should create awareness and awareness in the society with the education about Chemical and biological agents of what is , how they will recognize a biological attack, what to do in the event of an attack, signs and symptoms that can be seen after chemical exposure, and personal precautions to be taken. As a result; every nurse should have information about the region they are working in and the risks in terms of terrorism. They should educate the care society about possible risks and prevention and inform them about "Social Warning Systems Against War / Terrorist Attack".

Key words: War Agents, Terrorism, Nurse, Protection.

¹Öğr.Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk Ve Acil Yardım Programı,

²Doç.Dr. Karadeniz Teknik Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları ABD, Trabzon

³Arş. Gör. Celal Bayar Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları ABD, Manisa

1.GİRİŞ

İlk bilinen biyolojik silah kullanımı, Tatarların (1346) Kaffa şehrini işgali sırasında, veba ile enfekte olmuş ölü insan vücutlarını şehrin su kanallarına atmaları ile gerçekleşmiştir (Wheelis, 2002). İlk kimyasal silah olarak kullanılan ajan ise Vietnam Savaşı'nda ABD tarafından kullanılan "Agent Orange" isimli kimyasal olduğu bildirilmiştir. Savaş ajanları savaş bittikten yıllar sonra bile hala insanlar üzerinde (kas ve kemik bozuklukları, doğumsal anomali gibi) etkiler göstermeye devam etmektedir (İHH, 2016). Yine yakın dönemde (2018) kullanımı ise Suriye lideri Esad'ın Suriye'de başkent Şam yakınlarındaki Doğu Guta ve İdlib kentlerinde toplu katliam yapmak için akciğer iritanına neden olan Klor gazının kullandığı belirtilmektedir (BBC, 2018). Ulusal ve uluslararası, politik, ideolojik ve ekonomik alanlarda gerçekleştirilmesi muhtemel terörist faaliyetlerinde, kitlesel ölümlerle sonuçlanması açısından tarihte birçok savaşta kullanılan kimyasal ve biyolojik ajanların gelecekte de terör aracı olarak daha yaygın kullanılacağı düşünülmektedir (Bebiş & Özdemir, 2013).

Kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik toplumun bilgi ve farkındalığın artırılması gerekmektedir. Bu nedenle diğer afet ve krizlerde olduğu gibi terörist saldırı işaretlerine karşı toplum etrafta olup bitenlerin farkında olmalı ve hemşireler toplumu bilinçlendirme çalışmalarında aktif rol almalıdırlar (Allender vd., 2010; Fahlgren & Drencart, 2002; Hinton Walker vd., 2005; Nies & Mceven 2011; Sanders vd., 2005). Bu makale, kimyasal ve biyolojik savaş ajanlara karşı korunmada hemşirelerin rol ve sorumluluklarını incelemek amacıyla ele alınmıştır.

Kimyasal Ve Biyolojik Savaş Ajanlarına Karşı Korunmada Hemşire

Savaş/terör durumunda hemşirelik uygulamaları; afet hemşireliğine benzer, fakat onun biraz daha ötesindedir (Bridges 2003; Hinton Walker, Garmon Bibb & Elbersen 2005; Hsu vd., 2006; Nies & Mceven 2011; Reineck vd., 2001; Sanders 2004). Çalışma alanlarının çeşitliliği ve bakım verdikleri bireylerle daha uzun süre birlikte olmaları nedeniyle toplumu en yakından tanıyan ekip üyesi hemşirelerin, bakım verdikleri toplumun sağlığını koruma ve sürdürmede önemli sorumlulukları vardır (Allender vd., 2010; Bridges 2003, Hsu vd., 2006; Janousek vd., 1999; Kelly 2010).

Kimyasal ve biyolojik ajanlara yönelik toplumun bilgi ve farkındalığın artırılması gerekmektedir. Her hemşire bakım faaliyetleri sırasında, toplumu dikkatle dinlemeli, çalıştığı ekip ile birlikte bölge ve bölge halkı hakkında bilgi sahibi olmalı, riskli grupları değerlendirmelidir. Bakım verdiği toplumu olası riskler ve korunma konusunda eğitmeli ve "Savaş/Terör Saldırısına Karşı Toplumsal Uyarı Sistemleri" hakkında onları bilgilendirmelidir. Çünkü, terörist saldırısı ihtimali renk kodları ve risk seviyeleri ile belirtilmekte ve buna göre alınacak tedbirlere karar verilmektedir (Allender vd., 2010; Bridges 2003, Hsu vd., 2006; Janousek vd., 1999; Kelly 2010). Hemşire, kimyasal ve biyolojik ajan saldırısı belirtilerini anlatarak günlük yaşam içinde, bir anda etrafta çok sayıda ölmüş veya ölmek üzere olan hayvan bulunması, beklenmeyen sayıda ve ciddiyette hastalık ya da ölümlerin meydana gelmesi, hava durumuyla ilişkili olmayan, sis, duman, farklı kokuların ortamda bulunmasının vs. terörist bir saldırı işareti olabileceğinin farkında olmalarını

sağlamalıdır. Ayrıca böyle bir durumla karşılaştıklarında yetkililere haber vermeleri, şüpheli ya da tanımadıkları kişilerden gelen paketleri almamaları konusunda bilinçlendirilmelidirler (Allender vd., 2010; Fahlgren & Drencart 2002; Hinton Walker vd., 2005; Nies & Mceven 2011; Sanders vd., 2005).

Birçok bilim adamı gerçek bir savaş durumuna, en iyi şekilde yanıt vermek için en önemli dönemin hazırlık dönemi olduğunu düşünmektedir (Allender vd., 2010; Brewer & Ryan-Wenger 2009; Fahlgren & Drencart 2002). Hazırlık aşaması, hemşirelerin kendi klinik becerilerini, yeterliliklerini test etmeleri ve eksikliklerinin farkına varmaları açısından önemlidir. Hizmet içi eğitimler ve tatbikatlarla klinik beceri ve yeterliliklerini geliştirebilirler. Temel hemşirelik eğitimi dahil olmak üzere tüm mesleki eğitimlerde; travmada müdahale, yanık bakımı, acil müdahale ve hayat kurtarma (resustasyon) prosedürlerine ek olarak, kimyasal, biyolojik, nükleer, radyolojik (KBRN) saldırısını tanıma, korunma, acil bakım, malzeme, teçhizat kullanma, dekontaminasyon kuralları gibi diğer eğitimlere yer verilmesi hazırlık aşamasının en önemli konusudur.

2.SONUÇ VE ÖNERİLER

Toplumun kimyasal ve biyolojik ajanlar konusunda bilinçlenmesi ve farkındalığının artması ile saldırı anında meydana gelebilecek panik, hastane ve benzeri kuruluşlara aşırı yüklenmeler, belkide bireylerin ajanla teması önlenmiş olacaktır.

Her hemşire (görevi ya da branşı ne olursa olsun psikiyatri, pediatri, cerrahi, yoğun bakım hemşiresi, yönetici) kimyasal ve biyolojik ajanların neler olduğu, biyolojik bir saldırıyı nasıl tanıyacıkları, saldırı anında yapılması gerekenler, kimyasal ve biyolojik ajana maruziyet sonrası görülebilecek belirti ve bulgular, olası riskler, risklerden korunma ve “Savaş/Terör Saldırısına Karşı Toplumsal Uyarı Sistemleri” konusunda hemşireler verdikleri eğitimlerle toplumu bilinçlendirmeli, bilgilendirmeli ve farkındalık oluşturmalarıdır.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- Wheelis M. (2002). Biological Warfare at the 1346 Siege of Caff a. *Emerg Infect Dis.* 02;8(9):971-975.
- İHH, 2016. <https://medium.com/turkce/vietnam-savasi-ni-nesillere-tasiyan-madde-agent-orange-966246502809> (Erişim: 15.10.2018).
- Allender, J. A., Rector, C., Warner, K. D. (2010). *Community Health Nursing: Promoting and Protecting the Public's Health.* 7th ed., Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 453-474.
- Fahlgren, T. L., Drencart, K. N. (2002). Health care system disaster preparedness, part 2, nursing executive role in leadership. *Journal of Nursing Administration*, 32(10): 531-537.
- Hinton Walker, P., Garmon Bibb, S. C., Elberson, K. L. (2005). Research issues in preparedness for mass casualty events, disaster, war, and terrorism. *The Nursing Clinics of North America*, 40(3): 551-564.
- Nies, M. A. Mceven, M. (2011). Natural and man-made disaster. *Community/Public health nursing: Promoting the health of populations.* 5th ed., Elsevier, St. Louis, 561-583.
- Sanders, A. J., Frisch, N., Wing. S. (2005). Nursing students' perceptions about disaster nursing. *Disaster Management and Response*, 3(3): 80-85.
- Bebiş, H. Özdemir S (2013). Savaş, Terör ve Hemşirelik. *F.N. Hem. Derg (2013) Cilt 21 - Sayı 1: 57-68.*
- BBC (British Broadcasting Corporation) Turkish, 2018. <http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-43688517>. (Erişim: 28.10.2018).
- Bridges, E. (2003). Military and disaster nursing. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 15(2): 13-14.
- Hinton Walker, P., Garmon Bibb, S. C., Elberson, K. L. (2005). Research issues in preparedness for mass casualty events, disaster, war, and terrorism. *The Nursing Clinics of North America*, 40(3): 551-564.
- Hsu, E., ve ark. (2006). Healthcare Worker Competencies for Disaster Training. *BMC Medical Education*, 6(19): 1-9.
- Nies, M. A. Mceven, M. (2011). Natural and man-made disaster. *Community/Public health nursing: Promoting the health of populations.* 5th ed., Elsevier, St. Louis, 561-583.
- Reineck, C., Finstuen, K., Connelly, L. M., Murdock, P. (2001). Army nurse readiness instrument: psychometric evaluation and field administration. *Military Medicine*, 166(11): 931-939.
- Sanders, A. J. (2004). Teaching disaster nursing by utilizing the Jennings disaster nursing management model. *Nurse Education Practice*, 4(1): 69-76.
- Janousek, J. T., Jackson, D. E., DeLorenzo, R. A., Coppola, M. (1999). Mass casualty triage knowledge of military medical personnel. *Military Medicine*, 164(5): 332-335.
- Kelly, J. (2010). Battlefield conditions: Different environment but the same duty of care. *Nursing Ethics*, 17(5): 636-645.
- Brewer, T. L., Ryan-Wenger, N. A. (2009). Critical care air transport team (CCATT) nurses' deployed experience. *Military Medicine*, 174(5): 508-514.

MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM KURUMU İÇİN ÖRNEK RİSK ANALİZ ÇALIŞMASI

Elif ÇELENK KAYA¹Zeynep BAŞKAN TAKAOĞLU²Necla

İrem ÖLMEZOĞLU İRF³ Gülcan AYDEMİR⁴

ÖZET

İşçi sağlığı ve iş güvenliği, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için alınması gereken tedbirleri, yapılması gereken uygulamaları, verilmesi gereken eğitimleri kapsayan çok geniş bir alandır. İş sağlığı ve güvenliği alanında alınan önlemler, bireylerin sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının temel hakları olduğu düşüncesinden yola çıkılarak çalışanların iş kazası ve mesleki risklerden uzak tutulmasını amaçlamaktadır. Bu amaçla işletmedeki riskleri tümüyle yok etmek veya en aza indirmek için yapılan risk analiz çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Bu risk analiz çalışmaları çeşitli üretim faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmeler için olduğu kadar okul ortamları için de aynı derecede öneme sahiptir. Mesleki ve teknik okullarda ise risk değerlendirme çalışmaları özel bir öneme sahiptir. Zira, mesleki ve yaygın eğitimde gençler mikro düzeyde üretimle tanıştırılmakta ve ilk üretimlerini bu okullarda gerçekleştirmektedirler. Bu çalışmada Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi çalışan ve öğrencilerinin sağlık ve güvenliklerini tehdit edebilecek mevcut riskler belirlenerek risk değerlendirme karar matrisinden olan L tipi Matris kullanılarak risk analiz çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilere göre riskler kabul edilebilir, dikkate değer ve kabul edilemez risk olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma neticesinde analiz edilen risklerin ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, Risk analizi, L Tipi Matris

AN EXAMPLE OF RISK ANALYSIS STUDY FOR A VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTION

ABSTRACT

Occupational health and safety is an extensive matter which encompasses the measures to be taken for the prevention of the occupational accidents and occupational diseases, the applications that need to be performed, and the trainings that should be provided. Measures in the field of occupational health and safety aim to keep the employees away from the occupational accidents and occupational risks based on the belief that the individuals have the fundamental rights of working in a healthy and safe environment. For this purpose, risk analysis studies are of great importance in order to eliminate or minimize the risks in the enterprise. These risk analysis studies are equally important for the enterprises in which various production activities are carried out as well as for the school environments. Risk assessment studies are of special importance in the vocational and technical schools. In the vocational and non-formal education, young people are introduced to the micro-level production and their first production is carried out in these schools. In this study, a risk analysis was carried out by using L type Matrix which is one of the risk assessment decision matrix by determining the current risks that may threaten the health and safety of Gümüşhane Vocational and Technical Anatolian High School employees and students. According to the data obtained, risks are classified as acceptable, significant and unacceptable. As a result of the study, recommendations were made to eliminate or minimize the risks analyzed.

Key Words: Occupational health and safety, Risk analysis, L Type Matrix

Ulusal Afet Yönetimi Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Doç.Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

² Dr. Öğr. Üyesi Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

³ Arş.Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü,

⁴ Tezli Y.L. Öğr. Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı,

1.GİRİŞ

Günümüzde üretim, teknolojinin katkısıyla devasa boyutlara ulaşmış, bununla beraber çalışma ortamlarında çalışan sağlığı ve iş güvenliğine yönelik tehlikeler de artış göstermiştir. Çalışma ortamındaki makineleşme ile beraber ölümlü ve uzuv kayıplı iş kazalarının sayısında gözlenen artış iş sağlığı ve güvenliğine duyulan ihtiyacı açıkça ortaya koymaktadır. Yaşanan iş kazalarının sayısını en aza indirmek ve çalışanlar için uygun çalışma koşullarının sağlanması amacıyla 30 Haziran 2012 tarihinde 28339 sayılı resmi gazetede 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yayımlanmıştır. Kanun çalışanların karşı karşıya kaldıkları iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek adına yeni yaklaşımlar ve yaptırımlar getirmiştir. Herhangi bir iş kazası veya meslek hastalığı yaşanmadan önce tehlike ve risklerin öngörülmesi ve önleyici tedbirlerin alınması anlamına gelen proaktif yaklaşımın esas alınması bu kanunun en belirgin özelliğidir.

İşyerlerinde Risk Değerlendirme Yönetmeliğine uygun olarak risk değerlendirmesinin yapılması, acil durum planlarının hazırlanması ve çalışanların eğitimi proaktif yaklaşımın temelini oluşturmaktadır.

Risk değerlendirmesiyle; işyeri çalışanları için tehdit oluşturan etmenlerin belirlenmesi, derecelendirilmesi ve önleyici tedbirlerin belirlenerek çalışma ortamı risklerini kabul edilebilir seviyeye düşürmek amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde çalışma ortamları, genel kullanım alanları ve okulun fiziksel yapısı göz önünde bulundurularak risk analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde Risk Değerlendirme Karar Matrisinden olan L Tipi matris yöntemi kullanılmış,(KAYNAK) idareciler, öğretmenler, diğer çalışanlar ve öğrencilerin karşı karşıya kaldığı tespit edilen riskler için alınması gereken önlemler belirlenmiştir.

2.MATERYAL VE METOT

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği ile işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılması yasal olarak gerekli kılınmıştır (Çakmak, 2014). Günümüzde bu amaçla çok sayıda çalışma yapılmış ve yöntem geliştirilmiştir. Kullanılabilecek risk analizi yöntemleri arasındaki en önemli fark, risk değerinin belirlenmesinde kullandıkları kendilerine özgü yöntemlerdir ve bu yöntemlerin birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır (Aktaş ve Soğukpınar, 2007; Ceylan ve Başhelvacı, 2011). Bu çalışmada özellikle basit uygulanabilirliğinden dolayı L Tipi Risk

Değerlendirme Karar Matrisi yöntemini (5 x 5 Matris diyagramı) kullanılmıştır. Kullanılan bu yöntem ile Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde çalışma ortamları, genel kullanım alanları ve okulun fiziksel yapısı için bir tehlikenin oluşabilme ihtimali ile oluştuğunda idareciler, öğretmenler, diğer çalışanlar ve öğrenciler açısından verebileceği zarar arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Risk = Tehdidin Gerçekleşme İhtimali (Olasılık) Tehdidin Etkisi (Etki) formülü kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmada öncelikle Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi için mevcut tehlikeler belirlenmiş ve bu tehlikelerin gerçekleşme olasılığı L Tipi Risk Değerlendirme Karar Matrisi yönteminine (5 x 5 Matris

diyagramı) göre tablo 1 kullanılarak çok küçük, küçük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak sırasıyla 1'den 5'e kadar puanlanmıştır.

SONUÇ		OLASILIK
Çok Küçük	1	<i>Hemen hemen hiç</i>
Küçük	2	<i>Çok az (yılıda bir kez), sadece anormal durumlarda</i>
Orta	3	<i>Az (yılıda bir kez)</i>
Yüksek	4	<i>Sıklıkla (ayda bir)</i>
Çok Yüksek	5	<i>Çok sıklıkla (haftada bir, her gün), normal çalışma şartlarında</i>

Ardından tablo 2 kullanılarak tehlikelerin oluştuğunda verebilecekleri zarar; çok hafif, hafif, orta, ciddi ve çok ciddi olarak sırasıyla yine 1'den 5'e kadar puanlanmıştır.

SONUÇ		ŞİDDET
Çok Hafif	1	<i>İş saati kaybı yok, ilkyardım gerektiren</i>
Hafif	2	<i>İşgünü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ayakta tedavi, ilkyardım gerektiren</i>
Orta	3	<i>Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerektiren</i>
Ciddi	4	<i>Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı</i>
Çok Ciddi	5	<i>Ölüm, sürekli iş görememezlik</i>

Yukarıda verilen formüle göre belirlenen olasılık ve şiddet değerlerinin çarpılmasıyla her bir risk için risk skoru puanı (RS) belirlenmiş ve tablo 3 ile gösterilen Risk Skor Matrisi (RSM) tablosuna yerleştirilmiştir.

R = OLASILIK x ŞİDDET			ŞİDDET				
			<i>Çok Ciddi</i> <i>İş Saati-İlkyardım</i>	<i>Ciddi</i> <i>İş Günü-İlkyardım</i>	<i>Orta</i> <i>Hafif Yara-Tedavi</i>	<i>Hafif</i> <i>Ölüm-Ciddi Yar-MH</i>	<i>Çok Hafif</i> <i>>1 Ölüm-SİG</i>
			5	4	3	2	1
OLASILIK	Çok Yüksek <i>«Günde Bir»</i>	5	25	20	15	10	5
	Yüksek <i>«Haftada Bir»</i>	4	20	16	12	8	4
	Orta <i>«Ayda Bir»</i>	3	15	12	9	6	3
	Küçük <i>«3 Ayda Bir»</i>	2	10	8	6	4	2
	Çok Küçük <i>«Yılıda Bir»</i>	1	5	4	3	2	1

Son olarak tablo 4 kullanılarak risk skorlarının değerlerine göre sonucun kabul edilebilirlik değerleri belirlenmiş ve riskin büyüklüğüne göre işin durdurulmasına veya alınması gereken önlemlerin önceliğine karar verilmiştir.

SONUÇ RISK: İxS	YAPILACAK ÇALIŞMALAR
16, 20, 25 Yüksek	Kabul Edilemez Risk: Risk kabul edilebilir seviyeye çekilmeden çalışmaya başlanmaz ve çalışma yapılıyor ise durdurulur. Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı.
9, 10, 12, 15 Orta	Dikkate Değer Risk: Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli ve ilave tedbirler alınarak kontrollü çalışılmalı.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 Düşük	Kabul Edilebilir Risk: Acil tedbir gerektirmeyebilir, ancak tedbirler düşünülmeli ve iyileştirmeye devam edilmeli

3.BULGULAR VE TARTIŞMA

Gümüşhane Mesleki Teknik ve Anadolu Lisesi 1946 yılında Sanat Enstitüsü adı ile küçük bir binada eğitim ve öğretime başlamıştır.1958-1959 yılında hala mevcut olan kendi binasına taşınarak eğitim ve öğretime devam etmektedir. Okul yaklaşık olarak 11000 m² arsa üzerine kurulmuştur. Atölyeler tek katlı, derslikler ise ana bina ve elektrik binası olarak iki blok halinde faaliyet göstermektedir. Binanın tamamı merkezi ısıtma sistemi ile (doğalgaz) ısıtılmaktadır.

Lisede mobilya ve iç mekan tasarımı, bilişim teknolojileri, elektrik elektronik teknolojisi, makine teknolojisi ve metal teknolojisi olmak üzere 5 aktif bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerde eğitim-öğretim gören toplam 283 öğrenci olup bu öğrencilerden 1 tanesi engellidir. Okulun 22'si kadın 39'u erkek olmak üzere toplam 61 personel bulunmaktadır.

Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi tehlike sınıfı olarak tehlikeli grupta yer almakta olup NACE kodu 853211'dir.

Gümüşhane Meslek ve Teknik Anadolu Lisesi'nin risk değerlendirme çalışmasında materyal ve metod bölümünde belirtildiği üzere L tipi matris yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle okulun tüm bölümlerinde tehlikenin temelini oluşturan kaynaklar belirlenmiş ardından tehlikenin temel kaynağından oluşabilecek riskler, gözlem ve inceleme yapılarak tanımlanmıştır. Bu aşamadan sonra belirtilen yöntem kullanılarak her bir tehlikenin risk analizi yapılmıştır. Risk analizinde belirlenen tehlikelerin değerlendirilmesinin ardından, tehlikelerin ortadan kaldırılması ve/veya kontrol altına alınması için gerekli düzeltici önleyici faaliyetler belirlenerek risk analiz tablosu oluşturulmuştur.(Tablo 5)

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
1.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Elektrik kablolarının açıkta bırakılması ve dağınık olması	Kabloya takılıp düşme veya herhangi bir sıvı sızıntısında elektrik çarpması sonucu yaralanma	2	3	6	Elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre; çalışma ortamında tehlike oluşturan kablolar dış etkilere korunacak şekilde kapalı hatlardan geçirilmelidir.	1 hafta
2.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Kayma ve düşmeye karşı zeminler uygun malzemeden yapılmamış ve önlem alınmamıştır.	Kayıp düşme sonucu basit yaralanma	3	2	6	İş yeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin yönetmeliğine göre; zemin ekopsi zemin kaplama olmalıdır veya zemine kaydırmaz bantlar yapıştırılmalıdır.	1 hafta
3.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Merdivenler yeterli genişlik ve yükseklikte değildir	Kat arası iniş-çıkışlarda zorluk yaşanması	4	2	8	İş yeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin yönetmeliğine göre 250 kişilik: 1,4 m , 251-500 kişilik: 1,8 , 501-1000 kişilik: 2m, 1001 -1500: 2,3 ve 1500 üzeri kişilerde 2,5 genişliğinde olmalıdır	1 yıl
4.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Merdiven kenarlarına ve koridorlara gereksiz malzeme depolanması	Olası acil durumlarda tahliye zorluğu sonucu yaralanma, ölüm	3	3	9	İş yerlerinde acil durumlar yönetmeliğine göre; kat aralarına ve koridorlara kesinlikle istiflenme yapılmamalıdır	1 gün
5.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Sıra, masa, dolap yüzeylerinin periyodik temizliği yapılmamaktadır	Hijyen kurallarına uyulmaması sonucu hastalık oluşumu	2	2	4	İş yerlerinde hijyen eğitimi yönetmeliğine göre kurumdaki masa, sıra, dolap yüzeyleri uygun temizlik malzemeleri ile belirli periyotlar dahilinde temizlenmelidir	Hergün

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
6.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Koridor ve diğer ortak alanlarda pencere sayısı az olduğundan yerli havalandırma sağlanamamaktadır	Oksijen yetersizliği nedeniyle baş ağrısı, stres	2	2	4	İşyeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin yönetmeliğine göre; çalışan sayısı, çalışma yöntemi ve çalışanların yatıkları iş dikkate alınarak havalandırma sağlanmalıdır	Her gün
7.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Çöp kutularının oturma ve dinlenme alanlarında olması ve kapaklarının açık bırakılması	Enfeksiyonel hastalıklara yol açması	2	3	6	İş yerlerinde hijyen eğitimi yönetmeliğine göre; çöp kutuları dinlenme ve oturma alanları dışında olmalı ve kapakları kapalı tutulmalıdır	1 gün
8.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Bariyerler ve pervazlar düşmeyi engelleyecek şekilde işaretlenmemiştir	Takılıp düşme sonucu basit yaralanma	2	2	4	İş yerlerinde acil durumlar yönetmeliğine göre bariyerler ve pervazlar ışıklı bantlarla belirtilmelidir	1 hafta
9.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	İlk yardım dolapları olmasına rağmen içlerinde yeterli malzeme bulunmaması	Olası acil durumlarda müdahale edilememesi sonucu yaralanma	2	3	6	İlk yardım yönetmeliğine göre; basit yaralanma durumunda kullanılmak üzere temel ilk yardım malzemeleri alınmalı ve ilk yardım dolabında muhafaza edilmelidir	1 hafta
10.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Temizlik malzemeleri açıkta bırakılmaktadır	Kimyasala maruz kalma sonucu hastalık oluşumu	3	2	6	6331 sayılı kanunun iş ekipmanlarının sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliğine göre; temizlik malzemeleri kullanım süresi dışında kapaklı dolaplarda muhafaza edilmelidir	1 hafta

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
11.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Aydınlatma sistemi sınıf büyüklüğü ve öğrenci sayısı için yeterli değildir	Yetersiz aydınlatma sonucu sağlık sorunlarının yaşanması	5	2	10	Genel aydınlatma yönetmeliğine göre; ortam aydınlatması kişileri rahatsız etmeyecek, psikolojik olarak olumsuz etkilemeyecek şekilde 200Lm/m2 lik ışıklandırma kullanılmalıdır	1 gün
12.	SINIFLAR VE KORİDORLAR	Elektrik prizlerinin bozuk ve koruyucu kapaklarının olmaması	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	4	4	15	6331 sayılı kanunun elektrik tesisleri yönetmeliğine göre; arızalı olan prizler revize edilmeli ve her priz için uygun koruyucu kapağı bulunmalıdır	Derhal
13.	TÜM ALANLAR	Acil çıkış kapıları yetersizdir	Olası acil durumlarda kargaşa ve izdiham sonucu yaralanma, ölüm	3	4	12	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre; 50 kişiden fazla olan katlarda 1 acil çıkış yolu bulunmalı ve 100 cm genişliğinde olmalıdır	1 ay
14.	TÜM ALANLAR	Acil çıkış kapıları ışıkla belirtilmemiştir	Olası acil durumlarda tahliye zorluğu sonucu yaralanma, ölüm	2	4	8	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre acil çıkışlar ve merdivenleri ışıklı levhalar ile işaretlenmelidir	1 ay
15.	TÜM ALANLAR	Acil çıkış kapıları içe doğru açılmaktadır	Acil durumlarda kargaşa, izdiham sonucu yaralanma, ölüm	2	4	8	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre; tüm iş yerlerinde acil çıkış kapıları dışa doğru açılmalı ve kısa sürede alanı boşaltabilecek şekilde olmalıdır	1 ay

SIRA	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ	
16.	TÜM ALANLAR	Acil çıkış kapıları güvenli bir alana açılmamaktadır	Olası acil durumlarda güvenli tahliye sağlanmaması sonucu yaralanma, ölüm	3	4	12	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre; acil çıkış kapıları direkt olarak dışarı veya güvenli bir alana açılmalıdır	1 yıl
17.	TÜM ALANLAR	Acil çıkış kapıları kilitlidir	Olası acil durumlarda tahliye yapılamaması sonucu ölüm yaralanma	3	5	15	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre; acil çıkışları her zaman açık tutulmalı ve önünde bir engel bulundurulmamalıdır	Derhal
18.	TÜM ALANLAR	Yangın tüpleri yönetmeliğe uygun yükseklikte sabitlenmemiştir	Yangın durumunda tüplere ulaşamama sonucu yaralanma ölüm	3	4	12	Binaların yangından korunması hakkında yönetmeliğe göre; yangın tüpleri yerden 90 cm yükseklikte kolay ulaşılabilir bir yerde bulundurulmalıdır	Derhal
19.	TÜM ALANLAR	Yangın tatbikatı yapılmamaktadır	Olası yangın durumunda müdahale edememe sonucu yaralanma, ölüm	2	4	8	Binaların yangından korunması hakkında yönetmeliğe göre; yangın eğitimi tatbikatları senede en az 1 kez yapılması zorunludur	1 ay
20.	TÜM ALANLAR	Yangın merdivenlerinde tahliyeyi zorlaştıracak malzemelerin bulunması	Olası acil durumlarda tahliye zorluğu sonucu yaralanma, ölüm	3	5	15	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre; tahliye yollarında veya yangın merdivenlerinde tahliyeyi zorlaştıracak malzeme bulundurulmamalıdır	Derhal

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RISK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
21.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Marangoz <u>tezgahı</u> , ergonomik açıdan çalışma koşullarını sağlamamaktadır	Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, bel-bacak ağrısı	3	2	6	Atölye ve laboratuvar mimari ihtiyaç analiz standartlarına göre; <u>tezgah</u> 4mengeneli, 1.sınıf fırınlanmış, ayaklar arasında altta bakım sandığı bulunan, üst tabla ve ayaklar olarak 2 parçadan olacak şekilde düzenlenmelidir	1 ay
22.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Kayma ve düşmeye karşı zeminler uygun malzemeden yapılmamış ve önlem alınmamıştır.	Kayıp düşme sonucu basit yaralanma	4	3	12	İş yeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin yönetmeliğine göre; zemin <u>ekopsi</u> zemin kaplama olmalıdır veya zemine kaydırmaz bantlar yapıştırılmalıdır	1 hafta
23.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Atölye aydınlatması yeterli değildir	Çalışma sırasında net görememe sonucu iş kazaları, yaralanma	3	3	9	Atölye ve laboratuvar mimari ihtiyaç analiz standartlarına göre; mobilya atölyesi iç <u>mekan</u> aydınlatması 200 <u>lm</u> /m ² olmalıdır	1 hafta
24.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Makinaların <u>lokal</u> aydınlatmaları bulunmamalıdır	İnce işçilik gerektiren çalışmalarda görememe sonucu yaralanma	2	3	6	Makine emniyeti yönetmeliğine göre; kullanılan tüm makinalarda genel aydınlatma dışında makine üzerinde <u>lokal</u> aydınlatma da bulundurulmalıdır	Derhal
25.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Atölyede kullanılan el aletlerinin düşme ve devrilmesine karşı önlem alınmamıştır	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma	2	3	6	Atölye ve laboratuvar mimari ihtiyaç analiz standartlarına göre; makine parçaları veya el aletleri kullanım dışı sürelerde kapaklı dolaplarda muhafaza edilmelidir	1 hafta

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RISK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
26.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Kıymıklı, dikenli ve tel gibi sivri uçlu çalışmalarda KKD kullanılmamalıdır	El parmak kesilmesi veya cisim batması sonucu yaralanma	2	3	6	Çalışanların iş <u>sağlığı</u> ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkında yönetmeliğe göre çalışanlara uygun KKD temin edilmeli ve KKD kullanılması ile ilgili eğitim verilmelidir	1 ay
27.	MOBİLYA ATÖLYESİ	Kesme makinalarının koruyucu aparatlarının olmaması	El parmak kesilmesi sonucu yaralanma	3	3	9	Atölye ve laboratuvar mimari ihtiyaç analiz standartlarına göre; açılı kesmeye uygun, toz-talaş emme özelliğine sahip ayarlanabilir tablalı ve koruyucu aparatının bulunması gerekir	1 ay
28.	TEKNOLOJİ ATÖLYESİ	Bilgisayar masaları ergonomik ölçülere uygun yapılmamıştır	Çalışma sırasında <u>postür</u> bozukluğu sonucu bel-sırt ağrısı	2	3	6	Ekranlı araçlarla çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmeliğe göre 30 mm kalınlığında <u>laminanttan</u> yapılmış üst tabla, 70 cm yükseklik, 50 cm derinlik, 90 cm genişliğinde alt tarafta kasa ve klavye koymak için rafları bulunmalı, ayakları ayarlanabilir özellikte olmalıdır	1 ay
29.	TEKNOLOJİ ATÖLYESİ	Bilgisayar koltuğu ergonomik olarak tasarlanmamıştır	Çalışma sırasında <u>postür</u> bozukluğu sonucu bel-sırt ağrısı	2	3	6	Ekranlı araçlarla çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmeliğe göre koltuklar; kumaş kaplı, darbelere dayanıklı, yükseklik ayarı yapılabilen, 360 derece dönebilen 60 cm çapında <u>poliprotlen</u> ayağa ve kolçağa sahip olmalıdır	1 ay
30.	TEKNOLOJİ ATÖLYESİ	Bilgisayar ekranının genişliği ve yüksekliği ergonomik ölçülere uygun değildir	Çalışma sırasında göz yorgunluğu sonucu gözlerin bozulması	2	3	6	Ekranlı araçlarla çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmeliğe göre bilgisayar ekranları 18,5 inç genişliğinde LED ekran olmalıdır	3 ay

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
31.	MAKİNA ATÖLYESİ	Sivri ve kesici aletlerin koruyucu kutu-kılıf içinde taşınmamaktadır	Taşıma sırasında kesme batma ihtimali sonucu yaralanma	2	3	6	Elle taşıma işleri yönetmeliğinde makinaların bütün ek parçaları uygun koruma kılıfları içinde taşınmalı ve muhafaza edilmelidir	Her gün
32.	MAKİNA ATÖLYESİ	El aletleri ayarlanabilir olmadığından çalışanlar için ergonomik özellik taşımamaktadır	Çalışma sırasında elde yaralanma ve şişlik	2	2	4	Elle taşıma işleri yönetmeliğinde el aletleri çalışanın özelliklerine göre ayarlanabilir özellikte olmalıdır	3 ay
33.	MAKİNA ATÖLYESİ	Elektrik tesisatlarında kaçak akım rölesi bulunmamaktadır	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	3	4	12	Elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre makinaların topraklamaları yapılmalı ve kaçak akım rölesi bulundurulmalıdır	Derhal
34.	MAKİNA ATÖLYESİ	Bazı makinalarda acil durdurma butonunun olmaması	Yaralanma, ölüm	3	4	12	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre tüm elektrikle çalışan makinalarda acil durdurma butonu bulunmalıdır	Derhal
35.	MAKİNA ATÖLYESİ	Atölyenin aydınlatması mevzuatta belirtilen uygunlukta değildir	Çalışmalar sırasında net görememe sonucu yaralanma	3	3	9	Genel aydınlatma yönetmeliğine göre makine atölyelerinin aydınlatılması 1000 Lm /m2 şeklinde olmalıdır	1 hafta

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
36.	MAKİNA ATÖLYESİ	Nemli ve ıslak yerlerde fiş, priz kablolar açıkta bırakılmaktadır	Elektrik çarpması sonucu yaralanma, ölüm	3	4	12	Elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre fiş, priz ve kablolar ıslak, nemli zeminle temas etmeyecek şekilde kapalı kanallardan geçirilmelidir	Derhal
37.	MAKİNA ATÖLYESİ	Makinaların aşırı ısınması sonucu soğutucu fan bulunmaması	Isınma sonucu mekanik arıza, maddi kayıp	2	2	4	Makine emniyeti yönetmeliğine göre aşırı çalışma ve ısınmaya karşı soğutucu fan bulundurulmalıdır	1 ay
38.	MAKİNA ATÖLYESİ	Kullanılan makinaların koruyucu donanımlarının bulunmaması	Parça fırlaması ve düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	2	4	8	Makine emniyeti yönetmeliğine göre tüm makinaların koruyucu donanımları takılı vaziyette olmalıdır	Derhal
39.	ELEKTRİK ATÖLYESİ	Elektrik panolarına ve acil durum şalterlerine ulaşımı engelleyecek malzeme depolanmaktadır	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	2	4	8	İş yerlerinde acil durumlar hakkında yönetmeliğe göre pano ve şalterler her zaman ulaşılabilir konumda olmalıdır	1 gün
40.	ELEKTRİK ATÖLYESİ	Elektrik pano kapakları açık bırakılmaktadır	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	2	4	8	Elektrik iç tesisler yönetmeliğine göre tamir durumu hariç pano kapaklı sürekli olarak kapalı olmalıdır	1 gün

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
41.	ELEKTRİK ATÖLYESİ	Makinaların prizleri elektrik kesilmesi ve makine kapanması durumunda prizden çekilmelidir	Olası kesintilerde makine kontrolü sağlanmaması sonucu yaralanma ölüm	1	4	4	Elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre makinalarda çalışma sırasında yaşanan elektrik kesintilerinde makinaların fişleri prizden çekilmelidir	Her gün
42.	KAYNAK ATÖLYESİ	Kaynak yapan kişilerin çalışma sırasında gerekli KKD kullanmaması	Ark veya kıvılcım sıçraması sonucu yaralanma	2	2	4	İş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliğine göre kaynak yapan kişiler yanmaz kumaştan elbise, eldiven, önlük, tozluk ve işe uygun derecede koyu camlı maske kullanılmalıdır	1 ay
43.	KAYNAK ATÖLYESİ	Kaynak yapan kişiler haricindeki diğer çalışanlar kaynak işlerinden korunmak için tedbir almamıştır	Ark veya kıvılcım sıçraması sonucu yaralanma	2	2	4	İş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliğine göre kaynak yapanlar haricindeki çalışanların korunması için kaynak ayrı bir yerde yapılmalı veya diğer çalışanlarla arasına paravan koyulmalıdır	Her gün
44.	KAYNAK ATÖLYESİ	Atölye içinde yangın tüpü ve alarm sistemi bulunmamaktadır	Olası yangın durumunda müdahale edilememe sonucu yaralanma ölüm	2	4	8	Binaların yangından korunması hakkında yönetmeliğe göre atölyede 2 adet 6 kg'lık yangın tüpü ve yangın alarm sistemi bulundurulmalıdır	3 ay
45.	KANTİN	Yangın tüpü yönetmeliğe uygun yükseklikte değildir ve kapı arkasında muhafaza edilmektedir	Yangın tüpüne ulaşım zorluğu sonucu yaralanma ölüm	2	4	8	Binaların yangından korunması hakkında yönetmeliğe göre yangın tüpleri 90 cm yükseklikte ve kolayca görünebilir yerlerde muhafaza edilmelidir	1 hafta

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
46.	KANTİN	Yalıtımı yapılmamış açık kablo bulunması sonucu elektrik akımına maruz kalma	Elektrik çarpması sonucu yaralanma ölüm	2	3	6	Kantinde bulunan tüm açık uçlu kablolar elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre dış etkilere korunacak şekilde kapalı kanallardan geçirilmelidir	Derhal
47.	KANTİN	Ortam sıcaklığının düşük ve havalandırmanın yetersiz olması	İş kaybı, zaman kaybı, stres, dikkat dağınıklığı, soğuk algınlığı	4	1	4	Öğretim kurumları standartları yönetmeliğine göre ortam sıcaklığının 20-26 derece bağıl nem oranının %30-%70 aralığında tutulması için gerekli sistem sağlanmalıdır	1 hafta
48.	KANTİN	İlk yardım dolapları olmasına rağmen içlerinde yeterli malzeme bulunmaması	Olası acil durumlarda müdahale edilememesi sonucu yaralanma	2	3	6	İlk yardım yönetmeliğine göre; basit yaralanma durumunda kullanılmak üzere temel ilk yardım malzemeleri alınmalı ve ilk yardım dolabında muhafaza edilmelidir	1 hafta
49.	KANTİN	Kullanılan küçük aletlerin uyar- ikaz ve talimatlarının bulunmaması	Makinalardan kaynaklı yaralanma (yanma, kesme)	3	3	9	İş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliğine göre kullanılan tüm çalışma aletlerinde uyarı-ikaz talimatları bulundurulmalıdır	1 hafta
50.	KAZAN DAİRESİ	Sorumlu personel dışında girişlerin olması	Yaralanma ölüm maddi kayıp	3	4	12	Basınçlı kaplarda çalışma yönetmeliğine göre sadece sorumlu kişilerin kazan dairesine girebilmesi için kapısı kilitli tutulmalıdır	Her gün

SIRA	FAALİYET ALANI	TEHLİKE	RİSK	OLASILIK	ŞİDDET	SONUÇ	ALINACAK ÖNLEMLER	TERMİN SÜRESİ
51.	KAZAN DAİRESİ	Kazanlar yakılmadan önce kazan dairesi görevlisi tarafından kazanın basıncı, su miktarı ve genel kontroller gibi hususları kontrol edilmemektedir	Yaralanma, ölüm, maddi kayıp	3	4	12	Basit basınçlı kaplarla çalışma yönetmeliğine göre kazanlar yakılmadan önce kazan görevlisi tarafından tüm kazan ve klapelerin kapaklarının emniyet durumları, yakıt ve su miktarı kontrol edilmelidir	Her gün
52.	KAZAN DAİRESİ	Havalandırma ve aydınlatmanın yetersiz olması	Dikkat dağınıklığı sonucu yaralanma	3	3	9	Basit basınçlı kaplar yönetmeliğine göre kazan daireleri aydınlatması 500 Lm/m2 olmalıdır	1 hafta
53.	KAZAN DAİRESİ	Boru tesisatları açma-kapama elemanları içinden geçen akışkanın cinsine ve standartlarına göre boyanmaması	Yaralanma maddi kayıp	2	3	6	Basınçlı ekipmanlar yönetmeliğine göre boru tesisatları açma-kapama elemanları içinden geçen akışkanın cinsine ve standartlarına göre boyanmış olmalıdır	1 ay
54.	KAZAN DAİRESİ	Elektrik panoları, kablo tesisatları ve aydınlatmalar exprof malzemeden yapılmamıştır	Elektrik çarpması sonucu yaralanma	2	3	6	Elektrik iç tesisleri yönetmeliğine göre kazan dairesi içindeki tüm elektrikli tesisat ve kablolar exprof malzemeden yapılmalıdır	1 ay

İlgili risk analizi tablosuna göre, Sınıflar ve Koridorlarda, 8 Kabul Edilebilir, 3 Dikkate Değer, 1 Kabul Edilemez risk, kantinde 3 kabul edilebilir, 2 dikkate değer risk, kazan dairesinde 2 kabul edilebilir, 3 dikkate değer risk tespit edilirken bu alanların dışında kalan tüm alanlarda 6 dikkate değer, 2 kabul edilemez risk tespit edilmiştir.

Atölyeler ayrıca değerlendirildiğinde ise; *Mobilya atölyesinde*, 3 Dikkate Değer Risk, 1 Kabul Edilemez risk, *Teknoloji atölyesinde* 3 kabul edilebilir risk, *Makine atölyesinde* 3 kabul edilebilir, 5 dikkate değer risk, *Elektrik atölyesinde* 1 kabul edilebilir, 2 dikkate değer risk, *Kaynak atölyesinde* 2 kabul edilebilir, 1 dikkate değer risk tespit edilmiştir.

Bayraktar tarafından (2017) yılında “Mesleki Ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarında İş Sağlığı Güvenliği ve Risk Değerlendirmesi Bir MEB Uygulaması” adlı yaptığı çalışmasında, *Mobilya atölyesinde*, Kabul Edilebilir 7 adet, Dikkate Değer 32, Kabul Edilemez 24 risk, *Teknoloji atölyesinde*, Kabul Edilebilir 4, Dikkate Değer 4, Kabul Edilemez 3 risk tespit etmiştir. *Makine atölyesinde*, Kabul Edilebilir 3, Dikkate Değer 11, Kabul Edilemez 11 risk, *Elektrik atölyesinde*, Kabul Edilebilir 2 adet, Dikkate Değer 11 adet, Kabul Edilemez 23 risk tespit edilmiştir.

Yapılan risk analizi çalışması Bayraktar’ın çalışması ile karşılaştırıldığında tespit edilen kabul edilebilir, dikkate değer ve kabul edilemez riskler birbirinden farklı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Tespit edilen risklerin farklılık göstermesinin ana nedeni; her iki okulun fiziki yapılarının farklı olmasıdır.

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 11000 m2 arsa üzerine kurulmuş olan 61 personel ve 283 öğrenci kapasiteli bir teknik lise iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışmada, yaygın olarak tercih edilen ve kullanımını hızlı ve basit olan L tipi matris yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmanın sonucunda, eğitim öğretim kurumunda 3'ü yüksek risk, 25'i orta risk ve 26'si düşük risk olmak üzere toplam 54 risk tespit edilerek, her bir risk için ayrı ayrı düzeltici/önleyici faaliyet belirlenmiştir.

Kurumda belirlenen riskleri kabul edilebilir seviyeye indirebilmek için gerekli öneriler aşağıda belirtilmiştir.

- Kurum çalışanları ve öğrenciler iş güvenliği konusunda bilgilendirilmeli ve uzmanlar tarafından eğitim verilmesi sağlanmalıdır.
- Kurum çalışanları ve öğrencilerin maruz kaldığı gürültü ve toz, çalışma ortamındaki aydınlatma, havalandırma ve sıcaklık etkenlerinin ölçümleri yapılmalı ve gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Öğrencilerin daha dikkatli olmalarını sağlayacak uyarı levhaları ve işaret levhaları yeterli sayıda bulunmalıdır.
- Okul makine ve ekipmanlarının kullanım talimatları görülebilir ve anlaşılabilir bir şekilde olmalı ve uygun koruyucu takılmalıdır.
- Öğrencilere uygun kişisel koruyucu donanımları verilmeli ve kullanılması zorunlu hale getirilmelidir.
- Atölyelerde çalışma alanı yeterli olabilecek şekilde planlanmalı, kullanılan malzeme dağınık bir şekilde bırakılmamalı ve çalışma alanı ergonomik olarak düzenlenmelidir.
- Yangın dolapları ulaşılabilir olmalı, yangın söndürme cihazları yeterli sayıda ve cihazların bakımı periyodik olarak yapılmalıdır.
- Acil çıkışlar İşyerlerinde acil durumlar hakkındaki yönetmeliğe uygun olarak düzenlenmeli kurum çalışanları ve öğrencilere yangın tatbikatı yaptırılmalıdır.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

- Aktaş, Ö, Soğukpına, i,(2007).Bilgi Güvenliğinde Uygun Risk Analizi Yönetimi Yönteminin Seçimi İçin Bir Yaklaşım. Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi
- Ceylan, H, Başhelvacı ,V,S,(2011) değerlendirme tablosu yöntemi ile risk analizi:bir uygulama ,3 ,2 ss 33
- Çelikleş ,b,2018,risk değerlendirme matrisi yöntemi kullanarak örnek bir risk değerlendirme raporunun oluşturulması ,sprin I SS 65.
- Bayraktar, K.(2017). “Mesleki Ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarında İş Sağlığı Güvenliği ve Risk Değerlendirmesi Bir MEB Uygulaması” Uluslar arası İş Sağlığı ve Güvenliği kongresi. 6-7 Aralık. İstanbul s.178 <http://iohsc2017.org/kitapcik.pdf>,
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, 18565 Sayılı Resmi Gazete, 1984.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 27158 Sayılı Resmi Gazete, 2009.
- T.C. BKK Yönetmeliği, Makine Emniyeti Yönetmeliği, 26735 Sayılı Resmi Gazete, 2007.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik. 286488 Sayılı Resmi Gazete, 2013.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 28620 Sayılı Resmi Gazete, 2013.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği, 28717 Sayılı Resmi Gazete, 2013.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, İlk Yardım Yönetmeliği, 29429 Sayılı Resmi Gazete, 2015.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, 28628 Sayılı Resmi Gazete, 2013.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği, 29877 Sayılı Resmi Gazete, 2016.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği, 30349 Sayılı Resmi Gazete, 2018.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

MÜLTECİ VE GÖÇMENLERE YÖNELİK UYUMLULUK EĞİTİMİ MODEL

Dr. Öğretim Üyesi A.Erhan BAKIRCI¹ Dr. Öğretim Üyesi
Buket KARATOP

Özet

Dünya genelinde ileri teknolojiye sahip gelişmiş ülkelerle az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler arasında yaşam kalitesi ve standartları arasındaki farkın süratle açıldığı görülmektedir. Negatif yönde ayrılan ülkelerde ekonomik sorunlar, gelir adaletsizliği, sosyal, kültürel çatışmalar, insan hakları ihlalleri, adaletli ve insan onuruna yakışan yaşam standartları ve şartlarının da son derece kötüleşmeye başladığı görülmektedir. Diğer yandan bölgesel çatışmalar, ülkelerin iç karışıklıkları, insan hak ve yaşam haklarının ihlali ile kendisini baskı ve tehdit altında hisseden büyük kitleler güvenlikle yaşamlarını sürdürmek ve hayatta kalmakta büyük zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Her ne sebeple olursa olsun, karşımıza çıkan gerçeklik insanların refah, huzur ve güvenlik içinde yaşamlarını devam ettirebilmek için her türlü tehlikeyi de göze alarak daha iyi şartlara ve güvenli yaşam alanlarına bireysel veya kitlesel olarak göç ettikleri veya böylesi bir talebin artarak varlığıdır. Bu hareketlilik son derece etkin ve etkili bir şekilde yönetilebilmelidir. Göç edilen ülkelerde iç ve dış güvenlik, sosyal adalet ve refah, toplumsal kültür çatışmaları yaşanmadan hayatın normal seyrinde devam etmesi en tabii beklentidir. Göç etmiş kültürün hâkim kültüre kaynaştırılması, göç eden nüfusun yeni yaşam alanlarında uyumlu, verimli ve göç eden insan kaynağını fırsata dönüştürecek alanların yaratılması göç edilen ülkeler için stratejik ve kritik noktadır. Böylesi hedefler akıllı sistemler ve bu konuda farkındalıklı politikalar, stratejiler, taktik ve operasyonel yaklaşımlar gerektireceği açıktır. Göç alan ülkelerin ilk operasyonel faaliyet alanı göç hareketliliğinde kitlenin anlık taleplerinin karşılanmasıdır. Bu adım şimdiki zaman için göç hareketliliğinin, güvenliğinin yönetilmesidir. Diğer operasyonel faaliyet alanı ise göç eden nüfusun hakim kültüre ve topluma entegrasyonunun sağlanmasıdır. Böylesi stratejik ve önem arz eden hatta göç alan ülkeler için beka sorunu yaratabilecek sorunsal tüm yönleriyle tanımlamalı, göç alan ülkelerin ekonomik ve insan kaynakları açısından bu hareketliliği fırsata dönüştürebilecek metodolojik bir bakış, düşünme ve planlama ile yaklaşımlar geliştirilmelidir. Göç olgusunda temel hedef sorunsal faydaya dönüştürecek yaklaşımların geliştirilmesidir. Bu nedenle gelişebilecek sorunlar önceden tahmin edilip bilinir hale getirilmeli, yönetilebilir ve farkındalıkla sorunlar çözülebilmelidir. Bu sorunsal, dinamik sistem yaklaşımı ile tehditleri fırsata dönüştürecek, göçmen topluluğunu süratle topluma bütünleştirecek fırsat modellerinin oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada, göç eden veya bir şekilde mülteci durumuna düşen kişilerin/toplulukların göç edilen ülkelerde yaratacakları toplumsal, ekonomik ve kültürel tehditleri fırsata dönüştürerek riskleri minimize edilmesine yönelik "Uyumluluk Eğitimi Model Önerisi" yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Göç, Mülteci, Uyumluluk Eğitimi, Eğitim Modeli,

COMPATIBILITY TRAINING MODEL FOR REFUGEES AND IMMIGRANTS

Abstract

Globally, prosperity and life-level differences among countries attract economically developed, massive or individual human emigration to countries that have provided social justice.

This tendency has also seemed to be increasing in recent years. This reality makes it difficult to meet all kinds of human needs instantaneously in countries that face such a demand. In addition, internal security, social justice and welfare of the countries, sustainability of the social culture necessitates that these problems should be anticipated, known and managed. Thinking that can transform a methodological point of view of migration and refugee demand even countries that are highly strategic in terms of survivability issue that could create problems for the country's economy and opportunity in terms of human resources and obliges approach to planning. For this reason, with the problematic dynamic system approach, the threats will turn into a flurry and it will be necessary to create opportunity models that will quickly integrate the immigrant community.

In this study, a "Conformity Education Model Proposal" was made to minimize the risks of migrants or refugees in the form of refugees by transforming the social, economic and cultural threats that people / communities in the migrated countries will create.

Keywords: Migration, Refugees, Compliance Training, Education Model

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

1. KÜRESELLEŞEN DÜNYA VE GELİŞEN DİNAMİKLER

Dünyamız gerek telekomünikasyon teknolojisinin sağladığı fırsatlar gerekse de ulaşım-erişim imkânları bağlamında ulaştırma araçları ve alt yapısının yaygınlaşmasıyla küçülmüştür. Bu fırsatlar son derece dinamik bir hareketlilik ve haberleşme olanağı sağlamıştır. Farklı millet, milliyet, din, dil ve kültürdeki büyük kitleler ekonomik, siyasi, iletişim ve sosyal açılardan biri birlerini tanımaya, anlamaya başlamışlar, insan canının kutsiyetini öne alan çeşitli temel oluşum ve kabullerin tüm dünyada kabul edilebilir hukuki temellere oturmasını görece de olsa sağlamışlardır. Özellikle 21.yüzyılın internet çağı olmasıyla ülkelerin deyim yerindeyse birbirlerinden gizlisi saklısı kalmamıştır. Teknolojik gelişmiş ülkeler sağlamış oldukları ekonomik güçle daha refah, mutlu, huzurlu, sağlıklı ve güvenli toplumlara evrilmiştir. Bu sistematığın sürdürülebilir olmasının temelini eğitim, üretim, teknik ve teknolojik inovasyon, stratejik uzun dönemli politikalar, taktik ve operasyonel planların gerçekliğine bağlı olduğu görülmüştür. Bu farkındalığı içselleştiren devletler teknik ve teknoloji üretmek, ortak ekonomik pazarlar kurmak, pazarlardan en fazla faydayı almanın ancak dünyanın globalleşmesi ile mümkün olabileceğini görmüşlerdir.

Küreselleşmenin oluşmasında belli başlı 5 ana faktör;

- Serbest Ticaret
- Dış Kaynak Kullanımı
- İletişim Devrimi
- Liberalleşme
- Yasal Uyum

Olarak karşımıza çıkmaktadır (Küreselleşme Nedir? Küreselleşmenin Etkileri Nelerdir?, 2015).

Sonuç olarak küreselleşme;

- Dünya genelindeki kaliteli insan kaynağıyla stratejik doğal kaynakların teknik-teknolojik gelişmiş ülkelere ucuz bir maliyetle “akmasına”, teknik ve teknolojik çıktı veya stratejik ürüne dönüşerek buna ihtiyaç duyan ülkelere yüksek maliyetlerle transferine neden olmuştur.
- Refah toplumlarının aşırı tüketme eğilimine girmesine sebep olmuştur.
- Böylesi tüketim toplumu olma istenci dünyadaki kaynakların hızla tüketmeye başlamasına neden olmuştur.
- Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerle gelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik ve toplumsal refah seviyeleri negatif ayrışmasına sebep olmuştur.

- Global olarak oluşan ekonomik, siyasi ve askeri oluşumlar, stratejik doğal kaynakları hâkimiyet ve kontrolleri altına alma eğilimine girmelerine sebep olmuştur.
- Dünyada egemen-hâkim olma stratejileri, gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerin siyasallarını kontrol altına almayı, bu amaçla taktiksel ve operasyonel faaliyetlerin uygulamasına sebep olmuştur.

Böylelikle;

- Böylesi jeo-stratejik veya doğal kaynaklara sahip az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler bilinen birçok metotla denetim altına alınmış/alınmaya çalışılmaktadır. Bu devletlerde sosyal ve kültürel ve ekonomik farklılaşma, adalet sisteminin yetersizliği, savaşlar, baskılar, kan ve gözyaşı,
- Az gelişmiş ülkelerdeyse, doğal kaynakların yetersiz olması bir tarafa, kendi halklarının en temel ihtiyaçlarını dahi karşılamada karşılaşılan sorunlar

İnsanları yıldırılmış, küresel düzeyde eşitlik, adalet, refah, zenginlik, insanca yaşama kavramlarını ve taleplerini ortaya çıkarmıştır. Gelişmiş refah toplumları da bu süreçte, sadece kendi toplumları veya çizdikleri sınırlarda refah ve huzur içinde yaşamalarının mümkün olmadığını kendi toplumlarında yaşadıkları terör, küresel farkındalıkla anlamışlardır. Hak ve eşitliğin, adil gelir dağılımının ve refah toplumu kavramlarının küresel olarak dünyada hâkim olmasının kendilerinin sigortası olduğunu anlayan gelişmiş ülkeler yeni strateji ve planlarlar, politikalar geliştirmek zorunda olduklarını idrak etmişlerdir. Ancak bu yaklaşım hayata geçinceye kadar veya başarılı oluncaya kadar suyun cazibeye doğru akması gibi böylesi insani talepler içindeki kitleler, zengin ve refah ülkelere insan göçünü ve hareketliliğini arttırmış olduğu görülmektedir. Bu noktada göç eden kitlelerin göç alan ülkelere uyumu ve entegrasyonu, göç talebiyle karşılaşılan ülkelerin bu olumsuzluğu kendi halkının refah ve mutluluğunu azaltmadan olumlu faktöre çevirme politika ve stratejilerini akıllıca saptama, uygulama dinamiğini kurmak ve bu olaya son derece stratejik ve sistemsel olarak yaklaşmak zorunda olduğu açıkça görülmektedir.

2. KÜRESELLEŞMENİN İNSANİ SONUCU OLARAK GÖÇ

Göç küreselleşmenin doğal bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan odaklı ve kaynaklı bu sorunsal gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun yakın orta ve uzak dönemde tüm ülkeler için son derece geniş, derin ve kapsamlı sorunlar yumağıdır. Bu sorun yumağı, ülkeler için tehdit olarak algınsa bile, böylesi insan kaynağı farkındalığını olumlu anlamda kullanabilen ülkeler kaçınılmaz veya taleple gelen göç olgusunu fırsata çevirme kabiliyetini de gösterebilmektedirler. Seçilmiş göçmenlere veya ülke içi talebe veya sektörlere yönlendirilmiş göç talebi, ülkeler için hazır yetişmiş insan sermayesi ve kaynağı olarak ülkelerin gücüne güç katmakta olduğu görülmektedir.

Özellikle Amerika, Avrupa Birliği ülkeleri, kendi bünyelerine gerektiğinde davetle kattıkları göçmenler, ülkelerin ekonomilerine ciddi bir hareketlilik ve katma değer yarattığı açıktır. 2013 yılında The Economist tarafından bildirildiği üzere, Fortune 500 şirketlerinin yüzde 40'ından fazlası, göçmenler veya çocukları tarafından kurulduğu anlaşılmaktadır (Lewis, 2017) Göçmenler, insan sermayesinin sınırsız özgürlüğüne ve fikirlerin, geleneklerin ve bilginin serbestçe değişmesine sosyal girişimcilik taahhüdümüzün canlı bir tezahürüdür. BM istatistiklerine göre dünya çapında 244 milyon insan, 20 milyona yakın mülteci dâhil olmak üzere, doğduğu ülkeden başka bir yerde yaşıyor. Birleşik Devletlerde, nüfusun yaklaşık yüzde 14'ünü oluşturan 43 milyondan fazla göçmen yaşıyor. Bu 43 milyondan 11 milyon insanın yasal statüsünün olmadığı yani kaçak olduğu belirtiliyor (OECD, 2009).

3. GÖÇ, GÖÇMENLİK VE TÜRKİYE

1961 yılında resmi olarak başlayan Türklerin Avrupa'ya göçü, ailelerin parçalanması, çocuklar, yaşlılar, kadınlar, erkekler, sosyal çalkantılar ibret dolu hikâyelere konu olmuştur. Gazetelerde göçmen işçilerin sağlık muayenesinden nasıl geçirildiklerini gösteren fotoğraflar, Türk göçmenlerin çalıştığı işler gösterilerek toplum genelinde büyük bir sorgulama yapıldığı açıkça görülmektedir.

Yakın dönemde, özellikle dünyanın yeniden ancak bu sefer çok kutuplu olarak tekrar kutuplaşma hareketliliği, egemen devletlerin jeo-stratejik ve stratejik doğal kaynaklar üzerindeki ülkelerde hâkimiyet kurma çabaları, bu hareketliliğin Türkiye'nin yakın çevresinde olması, huzurlu bir ada, refah ülkesi ve özellikle de Avrupa ve Asya-Ortadoğu üzerinde bulunduğu eşsiz konum, gelişen, derinleşen ve dinamik ekonomisi, göç talebi olan ülke vatandaşlarının sosyal ve kültürel dinamiklerine nispeten uygun sosyo-kültürel yapısı bu sefer de Türkiye'nin Göç Ülkesi Olması sonucunu doğurmaktadır.

4. TÜRKİYE, GÖÇMENLER VE ULUSLARARASI KORUMA ÇEŞİTLERİ

Türkiye'de göçmenler ile ilgili hukuki ve kurumsal zemin 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu'yla oluşturulduğu, ülkemizin göç politika ve stratejilerinin belirlenmesinde sorumluluk alacak ve ilgili bütün kamu kurum ve kuruluşlarının üst düzeyde temsil edilecekleri "Göç Politikaları Kurulu" 'nun 6458 sayılı Kanunla kurulduğu görülmektedir (TCK 6458, 2018). 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanununun 105 inci maddesi gereğince Göç Politikaları Kurulu kurulmuştur. Bu kurul; İçişleri Bakanının başkanlığında, Aile ve Sosyal Politikalar, Avrupa Birliği, Çalışma ve Sosyal Güvenlik, Dışişleri, İçişleri, Kültür ve Turizm, Maliye, Millî Eğitim, Sağlık ve Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme bakanlıkları müsteşarları ile Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanı ve Göç İdaresi Genel Müdürü göre alır.

Kurulun görevlerinin ise;

- “a) Türkiye'nin göç politika ve stratejilerini belirlemek, uygulanmasını takip etmek
- b) Göç alanında strateji belgeleri ile program ve uygulama belgelerini hazırlamak

- c) Kitlemel akın durumunda uygulanacak yöntem ve tedbirleri belirlemek
- ç) İnsani mülhazalarla toplu hâlde Türkiye'ye kabul edilecek yabancılar ile bu yabancıların ülkeye giriş ve ülkede kalışlarıyla ilgili usul ve esasları belirlemek
- d) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının önerileri çerçevesinde, Türkiye'nin yabancı işgücü ihtiyacına ilişkin esasları belirlemek
- e) Yabancılara verilecek uzun dönem ikamet iznine ilişkin şartları belirlemek
- f) Göç alanında yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlarla etkin iş birliği ve bu alandaki çalışmaların çerçevesini belirlemek
- g) Göç alanında görev yapan kamu kurum ve kuruluşları arasında koordinasyonun sağlanmasına yönelik kararlar almak”

Şeklinde belirlendiği görölmektedir.

6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanununun 114 üncü maddesi ile de Göç Danışma Kurulunun kurulduğu görölmektedir.

Göç Danışma Kurulu'nun Kanun'da belirtilen görev ve yetkilerinin ise;

- Göç uygulamalarını izlemek ve önerilerde bulunmak,
- Göç alanında yapılması planlanan yeni düzenlemeleri değerlendirmek,
- Göç politikaları ve hukuku alanında bölgesel ve uluslararası gelişmeleri değerlendirmek ve bu gelişmelerin Türkiye'ye yansımalarını incelemek,
- Göçle ilgili mevzuat çalışmalarını ve uygulamalarını değerlendirmek,
- Göç alanında çalışmalar yapmak üzere alt komisyonlar kurmak, komisyon çalışmaları sonrasında ortaya çıkacak raporları değerlendirmek.

Olduğu görölmektedir.

Ülkemize diğer ülkelerden gelen göçmenler, Uluslararası kurallara göre tanımlanmaktadır.

Buna göre göçmenler;

- Mülteci,
- Şartlı Mülteci,
- İkincil Koruma

Olmak üzere üç ana statüde sınıflandırılmaktadır.

Mülteci statüsü,

“İrki, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşüncelerinden dolayı zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için vatandaşı olduğu ülkenin dışında bulunan ve bu ülkenin korumasından yararlanamayan ya da söz konusu korku nedeniyle yararlanmak istemeyen yabancıya veya bu tür olaylar sonucu önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, oraya dönemeyen veya söz konusu korku nedeniyle dönmek istemeyen vatansız kişiye statü belirleme işlemleri sonrasında verilen statü”

Olarak tanımlanmaktadır.

Şartlı Mülteci Statüsü;

“İrki, dini, tabiiyeti, belli bir toplumsal gruba mensubiyeti veya siyasi düşüncelerinden dolayı zulme uğrayacağından haklı sebeplerle korktuğu için vatandaşı olduğu ülkenin dışında bulunan ve bu ülkenin korumasından yararlanamayan, ya da söz konusu korku nedeniyle yararlanmak istemeyen yabancıya veya bu tür olaylar sonucu önceden yaşadığı ikamet ülkesinin dışında bulunan, oraya dönemeyen veya söz konusu korku nedeniyle dönmek istemeyen vatansız kişiye statü belirleme işlemleri sonrasında verilen statü”

Olarak tanımlanmaktadır. Üçüncü ülkeye yerleştirilinceye kadar, şartlı mültecinin Türkiye’de kalmasına izin verilmektedir.

İkincil Koruma Statüsü;

“Mülteci veya şartlı mülteci olarak nitelendirilemeyen, ancak menşe ülkesine veya ikamet ülkesine geri gönderildiği takdirde;

- “a) Ölüm cezasına mahkûm olacak veya ölüm cezası infaz edilecek,*
b) İşkenceye, insanlık dışı ya da onur kırıcı ceza veya muameleye maruz kalacak,
c) Uluslararası veya ülke genelindeki silahlı çatışma durumlarında, ayırım gözetmeyen şiddet hareketleri nedeniyle şahsına yönelik ciddi tehditle karşılaşacak, olması nedeniyle menşe ülkesinin veya ikamet ülkesinin korumasından yararlanamayan veya söz konusu tehdit nedeniyle yararlanmak istemeyen yabancı ya da vatansız kişiye, statü belirleme işlemleri sonrasında verilen statü”

Olarak tanımlanmaktadır.

Geçici Koruma Statüsü;

“Ülkesinden ayrılmaya zorlanmış, ayrıldığı ülkeye geri dönemeyen, acil ve geçici koruma bulmak amacıyla kitlesel olarak sınırlarımıza gelen veya sınırlarımızı geçen ve haklarında bireysel olarak uluslararası koruma statüsü belirleme işlemi yapılamayan yabancılara verilen statü”

Olarak tanımlanmaktadır.

5. YABANCILARIN EĞİTİMİ HAKKINDAKİ KANUN

Yabancılara Yönelik Eğitim - Öğretim Hizmetlerinin 23.09.2014 tarihinde MEB tarafından çıkarılan 102302281235/4145933 sayı ve 2014/21 Numaralı Genelge ile tariflendiği görülmektedir (MEB, 2014). Bu genelgeyle Bakanlık Komisyonu, İl Komisyonu kurulmuş, geçici eğitim merkezlerinde göçmenlere verilecek eğitimler tarihlenmiştir.

6. TÜRKİYE'DE GÖÇMEN SORUNU

Bahçeşehir Üniversitesi tarafından yapılan “Suriyeli Mülteci Çocuklar Saha Araştırması Sonuç Raporu” ülkemizde son zamanlarda yaşanan göçmen olma sorununun bir boyutunu “Göçmen Çocuk Olmak” farkındalığıyla açık ve etkileyici bir şekilde ortaya koymaktadır (Özer & Şirin, 2012).

Bu raporda;

- Suriye iç savaşının toplam 9 milyon Suriyeliyi evinden yurdundan etmiş olduğu,
- Birleşmiş Milletler verilerine göre 9 milyon Suriyeli Göçmenin yaklaşık 3 milyonunun ülkesini terk etmiş ve mülteci durumuna düşmüş olduğu,
- Dünyadaki her 20 mülteci den birinin Suriyeli ve bu mültecilerin neredeyse yüzde 90'ının Lübnan, Türkiye ve Ürdün'de yaşadığı,
- Bu istatistiklerin belki de en can alıcı tarafının bu sayıların önemli bir kısmını korunmasız ve olup biteni en az anlayacak çocukların oluşturduğunu

Belirtilerek araştırmanın ürpertici sonuçları;

- Her 4 Suriyeli çocuktan 3'ü ailesinden yakın birini savaşta kaybetmiş,
- Her 3 Suriyeli çocuktan 1'i fiziksel şiddete uğramış,
- Her 3 Suriyeli çocuktan 2'si ailesinden bir yakınının fiziksel şiddete maruz kaldığını kendi gözleriyle görmüş.

Şeklinde belirtilmiştir.

Bu çocuklar, dünyanın en masum ve kutsal emanetler.

Böylesi bir kaostan çıkıp ülkemize gelmiş olan bu çocuklarda;

- Her 3 Suriyeli çocuktan 1'i (% 35) klinik manada post travmatik stress bozukluğu yani PTSD belirtisi gösterdiği,
- Her 2 Suriyeli çocuktan 1'i klinik manada depresyonda olduğu

Gibi dehşet sonuçlar ülkemiz için, diğer göç alan ülkeler için ibret verici sonuçlar ve ders alınması gereken mesajlar içeriyor.

Bu acı paylaşılmalı ve toplumlarca paylaşılmalıdır. Bu insanlarla birlikte yaşamamız kaçınılmazdır. Bu yaşamsal beraberlik kaçınılmaz olduğuna göre, onların huzuru, mutluluğu, topluma entegrasyonundaki başarı, onların hayata kazandırılması bizlerin de huzuru ve refahını doğrudan etkilemektedir. Bu olgu ve olayları fırsata dönüştürmek için müthiş bir fırsatı ifade etmektedir.

Eğer birinci kuşak mültecilerin temel insani ihtiyaçları ve psikolojik sorunlarına çare aramazsak sonraki kuşaklarda şiddet sarmalını kıramaz, bunun sonuçlarından kurtulamayız.

7. MÜLTECİ VE GÖÇMENLERE YÖNELİK UYUMLULUK EĞİTİMİ MODELİ

Ülkemizde yaşayan göçmenlerin süratle ülkemiz yaşamsal pratiğine katılmasının yol ve yöntemleri açılmalı, fırsatları yaratılmalıdır. Bu farkındalık ancak bu konuda hazırlanmış eğitim ve öğretim programlarıyla sağlanabileceği görülmektedir. Yabancılara Yönelik Eğitim - Öğretim Hizmetlerinin 23.09.2014 tarihinde MEB tarafından çıkarılan 102302281235/4145933 sayı ve 2014/21 Numaralı Genelge ile tariflendiği görülmektedir (MEB, 2014). Ancak bu genelgeyle tariflenen ve amaçlanan modelin ihtiyaca cevap vermesi için daha geniş bir perspektifi kapsamı gerektiği düşünülmektedir.

Bu makalenin yazarları tarafından;

- Genel hayat pratiği içerisinde çeşitli iş ve meslek insanları,
- Günlük yaşamın içindeki seçilen kişiler

İş ve aş sahibi olabilmek, sürdürülebilir kazanç sağlamaya yönelik iş ve faaliyetleri yürütebilmek, günlük hayatı sürdürebilmek, toplumla uyum ve güvenlik içinde yaşamak için gerekli temel hususları belirtmesi istenmiş, belirtilen hususlar gruplanmış ve bu doğrultuda “Göçmenlere Yönelik Temel Eğitim” konuları belirlenmiştir.

8. TÜRKİYE’DEKİ GÖÇMENLERİN ORYANTASYON VE FARKINDALIK EĞİTİMİ MODEL ÖNERİSİ

Yapılan çalışmada ortaya çıkan “Göçmenlerin Topluma Entegrasyonu için Uyumluluk Eğitimi Modeli” konu başlıkları aşağıda belirtilmiştir.

TEMEL EĞİTİM BAŞLIKLARI

1. Türkiye de İkamet Etmek

- Oturma İzni
- Yerleşim İzni
- Sürekli oturma izni

2. Türkçe Öğrenmek

- Meslek İçin Türkçe

- Mültecilere yönelik Türkçe
- Çocuklar ve gençlere yönelik Türkçe

3. Göçmenlerin Bulunduğu Yerdeki Uyum Süreçlerinin Sağlanması

- Karşılama kültürü
- Eğlence ve spor seçenekleri
- Yeterliliklerin Güçlendirilmesi
- Kadınlara yönelik Seçenekler

4. Bilgilendirme ve Danışmanlık

- Yetişkinlere yönelik danışmanlık
- Gençlere yönelik danışmanlık
- Vatandaşlık hizmetleri
- Medya iletişimi

5. Eğitim

- Erken çocukluk döneminde eğitim
- Okul sistemi
- Meslek Eğitimi
- Yüksek Öğrenim
- Yetişkin eğitimi

6. İş ve Meslek

- İş piyasasına erişim
- Yurt dışında alınan diplomaların denkliği
- İş aramak
- **Mesleki uyum için özel seçenekler**
 - Okul/Meslek Eğitimi Geçişi
 - İş Kurmak ve Serbest Çalışmak
 - Meslek İçi Eğitim/İleri Düzeyde Eğitim
- İş hukuku
- Gelir ve vergiler

7. Türkiye de Oturmak

- Ev arama ve taşımak
- Kira ve kira kanunu
- Ev sahibi olmak

8. Çocuklar ve Aile

- Çocuk Bakımı
- Hamilelik ve Doğum İzni



- Ebeveyn Parası ve Ebeveynlik İzni

9. Sağlık ve Tedbir

- Hastalıklarda ve Kazalarda Yardım
- Önleyici muayeneler ve Aşılar
- Uyuşturucu ve Bağımlılık Danışmanlığı
- Engelli insanların hayata katılımı

10. Bankalar ve Sigortalar

- Para ve Banka
- Kanuni ve Sosyal Sigorta
- Maddi ve Şahsi Sigortalar

11. Dernekler ve Organizasyonlar

- Dernekler ve Birlikler
- Göçmen Organizasyonları

12. Kültürel Farkındalık, Uyumlaşma, Fırsatlar.

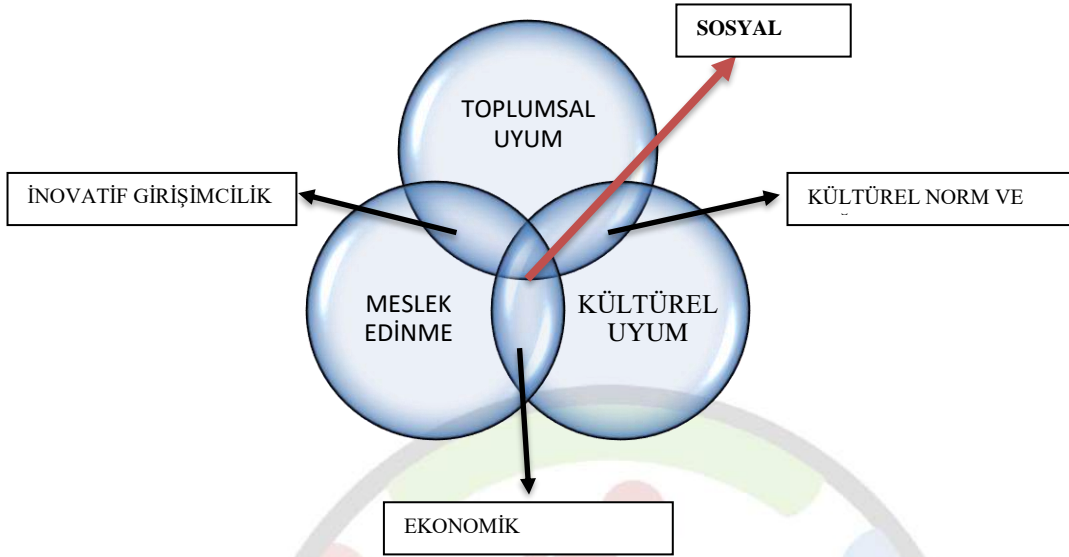
13. Alışveriş ve Tüketicinin Korunması

- Alışveriş ve tüketicinin korunması
- Mağazaların çalışma saatleri
- Alışverişlerin ödenmesi
- İnternette alışveriş

14. Türkiye’de yaşamak

- Siyasal ve hukuk düzeni
 - Göçmenin geldiği ülke ile ülkemiz hukuk sistemindeki temel farklar, yasaklar.
- Siyasi katılım ve partiler
- Dini Topluluklar

Yukarıda verilen eğitim başlıkları toplumsal uyum, kültürel uyum ve meslek edinme/mesleki uyum olmak üzere üç ana kategoride toplanabilir. Bu üç eğitim kategorilerinin ara kesiti yaşama tutunma yada sosyal uyum olarak isimlendirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Göçmen ve mültecilere yönelik uyum eğitim modeli

Eğitimlerin hedef kitleye hızla ulaşması ve etkin bir eğitim verilebilmesi için önemli bir kısmında uzaktan eğitim modelinin kullanılması gerekmektedir. Göçmen ve mülteci eğitimleri kitlesel ve hızlı sonuç alınması gereken eğitimlerdir ve bu eğitimlerin etkinlik ölçümleri ve takibi oldukça zor olduğu söylenebilir. Ancak uzaktan eğitim platformu kullanılarak yapılan eğitimlerde eğitim değerlendirmeleri, etkinlik ölçümlerini yapmak daha efektif olduğu gibi kitlesel eğitimlerde maliyet düşük olmaktadır. Bunun gibi bir çok avantajdan dolayı yüz yüze eğitimlerin yanı sıra ağırlıklı olarak uzaktan eğitimle desteklenen model etkili ve verimli olacağı söylenebilir.

9. Sonuç

Ülkemizde göç ve göçmen olma sorunsalı gittikçe büyük boyutlarla karşımıza çıkmaktadır. Göçmen olarak ülkemize gelmiş birinci kuşak misafirlerin süratle topluma entegrasyonu hayati öneme sahiptir. Göçmen olarak ülkemizde yaşayan birinci kuşak misafirlerin eğitimlerinde olası aksaklıklar, gelecekte karşımıza güvenlik, uyum, siyasal-politik alanlarda ciddi sorunlar yaratarak karşımıza çıkması kaçınılmaz olacaktır.

Bu sebeplerle, göçmenlerin ülkemize entegrasyonu için temel eğitim sistematığının sürdürülebilir olarak sağlanması, bu eğitimden başarıyla geçmemiş kişilere verilecek hakların kısıtlanması, özellikle çocuk ve kadınların, genç göçmen kişilerin topluma entegrasyonu için ülkemiz içinde cazibe yaratılarak oluşturulacak paydaşlıkların desteklenmesi ülkemizin huzur ve güvenliği, toplumsal uyum açısından son derece önemli görülmektedir.

KAYNAKÇA

- ÇAĞLAYAN, S. (2006). GÖÇ KURAMLARI, GÖÇ VE GÖÇMEN İLİŞKİSİ. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*, 67-91.
- Emin, E. (2016). *Küresel Adaletsizlik, Dünya Yoksulluk ve Eşitsizlik Raporu*.
- Küreselleşme Nedir? Küreselleşmenin Etkileri Nelerdir? (2015).
- Lewis, J. C. (2017). *The Human Face of Globalization*.
- MEB, T. (2014). *Yabancılara Yönelik Eğitim Öğretim Hizmetleri. GENELGE*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Mihaela Robila, P. (2018). *Refugees and Social Integration in Europe. United Nations Expert Group Meeting*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA).
- OECD. (2009). *INTERNATIONAL MIGRATION: THE HUMAN FACE OF GLOBALISATION*.
- Özer, S., & Şirin, S. R. (2012). *Suriyeli Mülteci Çocuklar Saha Araştırması SONUÇ Raporu*. İstanbul: ahçeşchir Üniversitesi (BAU) Psikoloji Bölümü.
- TCK 6458, S. (2018). 6458 YABANCILAR VE ULUSLARARASI KORUMA KANUNU.



NÜKLEER KAZALARIN DENİZDE Kİ CANLI TÜRLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: FUKUSHİMA ÖRNEĞİ

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF NUCLEAR ACCIDENTS ON LIVING TYPES OF SEA: FUKUSHİMA EXAMPLES

Bereket Bülent AYKER¹, Doç.Dr. Afşin Ahmet KAYA², Dr.
Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ³

ÖZET

Dünya da gün geçtikçe artan nüfusla beraber insanların ihtiyaçları da artmıştır. Bu ihtiyaçların karşılanması için kullandığımız enerjinin sağlanabilmesi için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Çünkü enerji, insan hayatının vazgeçilmez bir ihtiyaç maddesi olmasının yanında toplumsal büyüme ve endüstrileşme için gerekli bir unsurdur. İhtiyacımız olan enerjinin sağlandığı yöntemlerden birkaçı da elektrik enerjisi, kimyasal enerji, elektromanyetik ışıma enerjisi ve nükleer enerjidir. Araştırma içeriği enerji çeşitlerinden nükleer enerji hakkındadır. Atom çekirdeğinin parçalanması ya da iki atom çekirdeğinin birleşmesi sonucu elde edilen nükleer enerji hayatımızın pek çok alanında kullanılmaktadır. Araştırma içerisinde nükleer enerjinin dezavantajlarından bahsedilmiştir. Üretimi sırasında ortaya çıkan radyasyon, kullanımı sonrasında ortaya çıkan atıklar, insanlara ve çevreye verdiği zarar sonrasında nükleer enerjiye bir afet olarak bakılmıştır. Japonya'daki Fukushima nükleer santralının, deprem ve sonrasında meydana gelen tsunamiden, gördüğü zarar incelenmiştir. Çevreye verdiği zarar üzerine deniz canlıları (demersal ve pelajik türler) ve çevre üzerinden örnekler verilmiştir. Sonuç olarak santrallerin güvenilir bir şekilde inşa edilmesi, risk yönetiminin düzgün bir şekilde yapılması, bu konuyla ilgili yapılacak olan araştırmaların çoğaltılması gereklidir. Çünkü tedbirsizlik ve ihmal sebebiyle ortaya çıkan kazalar sonrasında; insan, çevre ve diğer canlılar üçlemesinin herhangi birinin zarar görmesi, zincirin diğer halkalarını da etkileyecektir. Önemli olan nükleer kazalar afete dönüşmeden önce gerekli tedbiri almaktır.

Anahtar Kelimeler: Nükleer Enerji, Cs Konsantrasyonu, Demersal Türler, Pelajik Türler

ABSTRACT

Along with the growing population in the world, people's needs have also increased. Various methods have been developed to provide the energy we use to meet these needs. Because energy is an indispensable element of human life, it is a necessary element for social growth and industrialization. Some of the methods that energy needs provide include electric energy, chemical energy, electromagnetic radiation energy, and nuclear energy. Their search content is about nuclear energy from energy types. Nuclear energy, which is the result of fragmentation of the atomic nucleus or the coupling of two atomic nuclei, is used in many areas of our lives. The disadvantages of nuclear energy are mentioned in the research. Nuclear energy has been regarded as a disaster after the radiation generated during production, the wastes generated after use, damage to people and the environment. The damage to the Fukushima nuclear power plant in Japan, the earthquake and subsequent tsunamiden, has been investigated. Examples of marine life (demersal and pelagic species) and environment have been given to damage to the environment. As a result, it is necessary to construct the plants safely, to make the risk management properly, and to carry out researches related to this issue. Because after the accidents that occurred due to inadvertence and negligence; the harm of any of the human, environmental, and other living things trilogy will also affect other chains of the chain. What is important is that nuclear accidents are the necessary precautions before they turn into a crisis.

Keywords: Nuclear Energy, Cs Concentration, Demersal Species, Pelagic Species

¹ Gümüşhane Üniversitesi, AYAY Bölümü Öğrencisi

² Doç. Dr. Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

³ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi ABD

1.GİRİŞ

Afet, birçok kurumu bir araya getirerek görev yapmasını gerekli kılan ve o bölgede ki insanlar için ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplar doğuran, toplumun baş edemediği veya altından kalkamadığı durumlara, normal halde devam eden hayatı kesintiye uğratan doğal ve insan kaynaklı olaylardır. Bu olaylardan deprem, sel, tayfun, hortum, tsunami gibi olaylar doğal afetlerdir. Kuraklık, nükleer kazalar gibi olaylar da insan kaynaklı afetlerdir. Herhangi bir olayın afet denilebilmesi için bölgede ki can ve mal kayıplarının olması ile beraber mevcut yerel imkânların yetersiz kalması gerekmektedir. (Şahin ve Şipahioğlu, 2002).

Bu tanımda da açıkladığımız üzere nükleer kazalar bir afet örneği iken, afetin çeşitlerinden olan insan kaynaklı bir afettir. Nükleer kazaların çevreye vermiş olduğu zararları anlayabilmek için ilk önce nükleer enerji ve nükleer aktiviteler ile ilgili süreç hakkında bilgi edinmemiz gerektiğini düşünmekteyiz. Bu yüzden ilgili yayınımıza nükleer enerjinin tanımı ve özelliklerini açıklayarak başlayacağız.

Nükleer Enerji Tanımı ve Özellikleri

Nükleer enerji atom çekirdeğinin parçalanması sonucunda oluşan bir enerji türüdür. Nükleer enerjiyi ortaya çıkarmak ve başka enerjilere dönüştürmek için nükleer reaktörler kullanılır (ENERJİ). Nükleer enerji; füzyon, fisyon ve yarılanma şeklinde üç nükleer reaksiyondan biri ile oluşur. Füzyon, atom parçacıklarının birleşme reaksiyonuna verilen addır. Fisyon, atom çekirdeğinin parçalanması sonucu oluşan reaksiyondur. Yarılanma ise atom çekirdeğinin parçalanarak kararlı hale geçmesidir. Bunlara örnek verecek olursak güneş patlaması füzyon bir reaksiyon, atom bombası teknolojisi ve nükleer çalışma ile beraber yapılan uygulamalar fisyon bir reaksiyondur (Şeker ve Çerezci, 2000).

Nükleer enerji bahsedildiğinde bu enerji sonucu ortaya çıkan radyasyon, atık ve çevreye vermiş olduğu zararlar da başka bir şekilde incelenmelidir.

Elektromanyetik dalgalar biçiminde ki enerjinin emilimi olayına radyasyon adı verilir. Radyoaktif özellik içeren maddelerin alfa, beta, gama gibi ışınları yaymasına ya da uzay boşluğunda dağılan elektromanyetik ışını oluşturan etmenlerin hepsine radyasyon adı verilir (RADYOLOJİ).

Radyasyon iki kısma ayrılmaktadır. Bunlardan ilki iyonlaştırıcı yani nükleer radyasyondur. İkincisi ise iyonlaştırıcı olmayan yani elektromanyetik radyasyondur (Şeker ve Çerezci, 2000).

İyonlaştırıcı adını verdiğimiz nükleer radyasyon da kendi içinde elektromanyetik ve parçacıklı radyasyon olmak üzere ikiye ayrılır(BİLGİUSTAM).

Radyasyonun vücuda ilk girdiği zaman ile vücuttan çıkma, atılma zamanına kadar ki vücutta kalma zamanına 'REM' adı verilir (Bülbül, 2003).

Yer kabuğunda bulunan radyoaktif elementlerin yaymış oldukları radyasyonlar ve uzaydan gelen kozmik radyasyonlar doğal radyasyon olarak adlandırılır. Çevreden etrafa yayılan radyasyonlarsa

televizyon, radyo, telefon, nükleer çalışmalardan dolayı kaynaklanan radyasyonlardır (Şeker ve Çerezci, 2000).

Nükleer Enerji Faaliyetlerinin Çevresel Etkileri ve Oluşan Atıklar

Nükleer tesisler veya nükleer çalışmalar sonucu etrafa radyasyon yayan nükleer atıklar oluşmaktadır. Bu nükleer atıkları sınıflandırma yapacak olursak en genel hali aşağıdaki gibidir (NÜKLEER):

- a) **Muaf Atıklar:** Düşük etkinlik yoğunluğu olan atıklardır.
- b) **Orta Seviyeli Atıklar:** Elbise, kâğıt, inşaat malzemeleri, laboratuvar deney tüpleri, gaz ya da sıvı atıkların çevreye boşaltılmadan önce ki dönemde işlenmeleri esnasında kullanılan materyal veya aletlerdir.
- c) **Kısa Ömürlü Atıklar:** 30 yıldan daha kısa yarı ömrü olan atıklardır.
- d) **Doğal Olarak Bulunan İşnetkin Materyal Atıklar:** Düşük yoğunlukta bulunan atıklardır. Bu atıklara örnek verecek olursak uranyum ve suni gübrede kullanılmakta olan fosfat gibi minerallerin madenciliğinde ve işlenmesinde ortaya çıkan atıklardır.
- e) **Alfa (Uranyum Ötesi) Atıklar:** Plütonyum izotopları gibi işnetkin ve alfa yayınlayan çekirdekleri içeren atıklardır.
- f) **Yüksek Seviyeli Atıklar:** Bir reaktörden çıkan kullanılmış yakıtı işleme esnasında ortaya çıkan yüksek derecede ki aktif sıvılardır.

Yukarıda yapmış olduğumuz sınıflandırmanın haricinde özel olarak nükleer atıklar fiziksel durumlarına göre 3'e ayrılır (Goncaloğlu vd, 2000):

- a) **Katı Atıklar:** Kâğıt, filtreler, plastik gibi atıklardır.
- b) **Sıvı Atıklar:** Laboratuvarda kullanılan sıvılar ve dekontaminasyon atıkları gibi atıklardır.
- c) **Gaz Atıklar:** Nükleer reaktör bacasından dışarı çıkan gazlar nükleer atıklardır.

Herhangi bir nükleer atık doğaya bırakıldığı zaman yıllarca doğaya ve bölgede ki canlılara ciddi zararlar vermektedir. Nükleer atığın beraberinde getirdiği radyasyon havaya, suya ve toprağa yayılarak çevreye kalıcı hasarlar verir. Canlılara solunum ve besin yoluyla etki gösterir. (Güler, 2006).

Bir insanda eğer yüksek dozda radyasyona maruz kalırsa, anemi, kalıtsal hastalıklar, lösemi, kötü huylu tümörler, ciltte ortaya çıkan yaralar, ödemler vb. hastalıklar oluşur (Şeker ve Çerezci, 2000).

Herhangi bir nükleer reaktörde 400 ile 600 arası kimyasal üretilmektedir. Üretilen kimyasallardan katı olanları geri dönüşüm işlemine tabii tutulurken, gaz ve sıvı olanları ise doğaya karışmakla beraber çevreyi kirleten en önemli unsurlardan biridir. Yapılan araştırmalara göre 1945 yılından beri nükleer santral yakınlarında yaşayan insanlarda bir takım hastalıklar çıkmıştır. Bu bölgede yapılan incelemelerde çocukların tiroitlerinde İyodin-132 dış ve kemik yapılarında Stronsiyum-90 kaslarında ise Sezyum-137 bulunmuştur.

Yine bölgede yaşayan 50 yaş altında ki kadınlarda Stronsiyum-90 yüzünden AIDS ve meme kanseri hastalığı saptanmıştır (Güler, 2006).

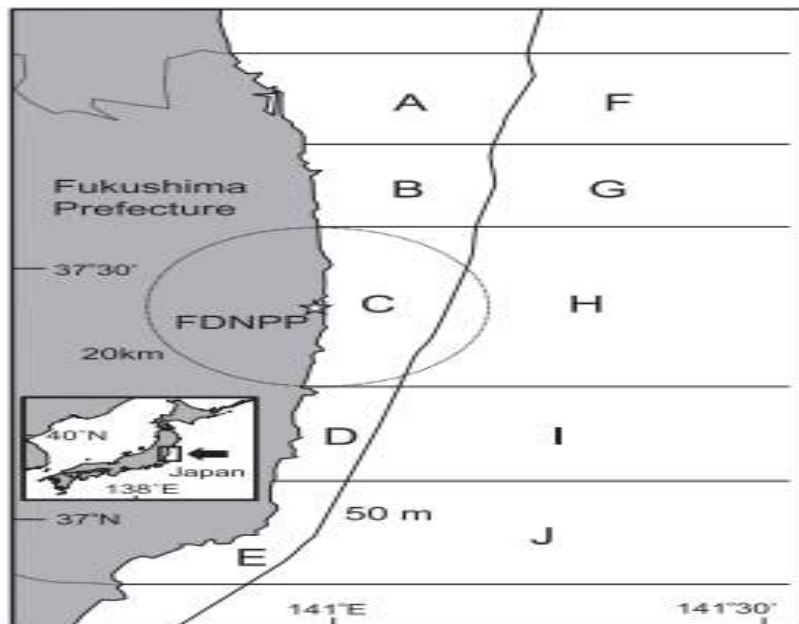
Afetlerin Nükleer Enerji Santrali Üzerine Etkileri, Meydana Gelen Kazalar Ve Deniz Canlı Türleri Üzerine Etkileri: Fukushima Kazası Örneği

11 Mart 2011 tarihinde meydana gelen deprem ve müteakip tsunami sonucunda Dai-ichi nükleer santrallerinin (NPP'ler) sular altında kalması, depremden kısa bir süre sonra güç kaybına ve dolayısıyla kontrollerin bozulmasına ve yetersiz soğutma sistemlerine neden oldu (Buesselervd, 2011).

Gazların havalandırılması, hidrojen patlamaları ve Ünite 4'ün kullanılmış akaryakıt havuzundaki yangında Fukushima radyonüklid, kirlenici maddelerin atmosferik salımları, 15 Mart civarında zirveye çıkarak, 24 Mart'a kadar nispeten yüksek bir atmosferik salım oranı ile sonuçlandı. Bu atmosferik serpmeye yollarına ek olarak, reaktörlerin temiz su ve deniz suyu ile soğutulması ve hasarlı reaktör binalarından yüksek oranda kirlenmiş suyun salınması, doğrudan denize doğru deşarj edilmesine neden olması ile beraber denizin radyoaktif kirlenmesine sebep olmuştur (Chino vd, 2011).

Sonuç olarak, Tohoku bölgesinden gelen su kaynaklarından elde edilen bazı radyonüklidler, özellikle de radyoaktif sezyum (buradan sonra radyoaktif Cs) (^{134}Cs ve ^{137}Cs) tespit edilmiştir. Nisan 2011'de Nisan 2012'de, balık türlerinin% 40'ından fazlasının, 2012 yılı Nisan ayında yürürlüğe giren ve Ocak 2012'den sonra üretilen tüm gıda maddelerin uygulanan, Japonya Devletinin 100 Bq / kg-ıslak yasal sınırını aştığı bulunmuştur(Buesseler, 2012).

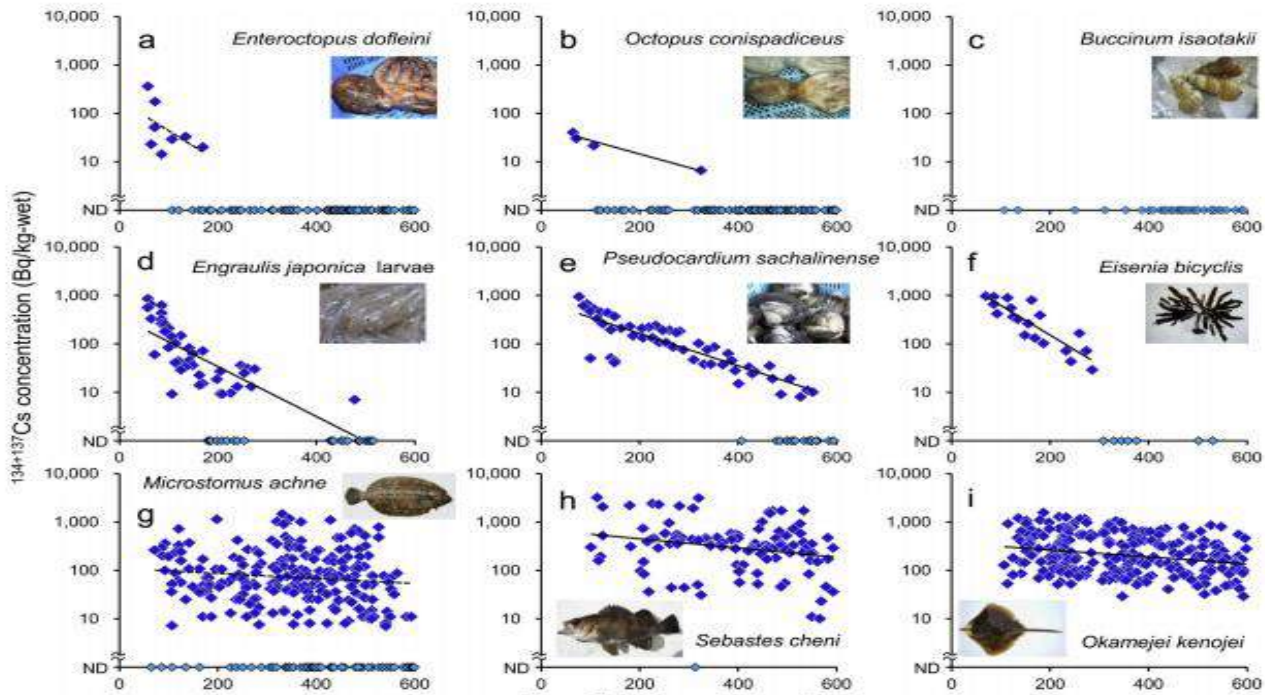
7 Nisan 2011'den beri, Fukushima Valilik Balıkçılık Deneme İstasyonu'muzdan bu yana, Fukuşima Valiliği hükümetinin talimatıyla Fukushima'nın deniz ürünlerindeki radyoaktif iyot (^{131}I) ve radyoaktif Cs konsantrasyonlarını izlemeye başladı (Wada vd, 2013).



Şekil 1. Okyanustaki kontaminasyonu belirlemek için belirlenen 10 alan

Deniz ürünleri izleme için balıkçılık operasyonları Fukushima Su Ürünleri Kooperatif Birlikleri Federasyonu tarafından finanse edildi. Numuneler Fukushima Valilik Balıkçılık Deneysel İstasyonunda tanımlanmış ve işlenmiştir. Öncelikle, radyonüklidlerin ölçümü için denizde yakalanan canlı türlerinin kas dokuları kullanıldı, ancak bazı durumlarda tüm vücutlar ya da diğer parçalar (gonadlar, pulsuz ciltli kaslar, baş kısmı ve iç organların kasları) kullanıldı. İşlenmiş numuneler plastik torbalara sarıldı ve Fukushima Tarımsal Teknoloji Merkezine nakledildi (Nisan 2011-Ekim 2012 boyunca toplam 6321 örnek). Kırılmışlar, plastik silindirik kaplara (55 mm çap, 64 mm yükseklik) sıkıca doldurulmuş, tartılmış, boy ölçülmüş, yoğunluk için hesaplanmış ve polietilen torbalara (180- 270 mm) sarılmıştır (Wadavd, 2013).

Şekil 1 'de belirlenen 10 bölgede hem eleme (örneğin metabolik aktivite) hem de nesillerin değişmesi ve eşzamanlı olarak ortaya çıkan alım (kirlenmiş deniz suyu) dengesi , radyoaktif Cs'lerin türlere özgü ve habitatlara özel azalan eğilimlerini göstermektedir (Fowler ve Fisher2004).



Şekil 2.10 alanda yakalanan deniz canlı türlerinden bazılarının radyasyondan etkilenme grafiği (Nükleer kaza olduktan günler sonra)

Ahtapotlarda (*Enteroctopusdofleini* ve *Octopusconispadiceus* (Şekil 2-a ve b) radyoaktif Cs konsantrasyonları, kazadan sonra devletin koymuş olduğu sınırdan düşük çıktı (Wadavd, 2013) Açık denizlerde 150 m'den daha derinlerde yaşayan *Buccinumisaotakii*(Şekil 2-c)'de hiçbir radyoaktif Cs tespit edilmemiştir (Wada 2013).

Bu sonuçlar muhtemelen radyoaktif Cs'lerin omurgasızlara çok az dahil olduğu ampirik gerçeğini yansıtmaktadır (Kasamatsu, 1999). *Engraulisjaponica*'da(Şekil-d), Mayıs-Haziran 2011'de devletin koyduğu yasal sınırı fazlasıyla geçmiştir(Baillydubois, 2012).Sakhalinsurfclam ve *Eiseniabicyclis*(Şekil 2-e ve f), radyoaktif Cs konsantrasyonları yüksek olup,zamanla deniz suyu ve Cs metabolizması yoluyla tutarlı atılımı

seyreltilmesi nedeniyle düşüş olmuştur (Wadavd, 2013).Sebastescheni ve Okamejeikenoeji (Şekil 2-h ve i) radyoaktif Cs'lerin azalan eğilimleri diğer canlı türlerine göre daha çok yavaştı ve devletin koymuş olduğu yasal sınırın üzerindeki konsantrasyonlar sıklıkla bulunmuştur (Wadavd, 2013).

2. TARTIŞMA VE SONUÇ

Japonya'da Fukushima, nükleer kazası sonucu okyanusta ki deniz canlı türlerinin radyasyondan etkilenme seviyelerini ölçen ve belirleyen 2 kurum olmuştur. Bu kurumlardan biri olan TEPCO (Tokyo Electric Power Company) kurumudur ve verilerini basında bildirmiştir(TEPCO 2011).TEPCO verileri, kaza olan bölgenin kıyısından 500 mL yüzey okyanus suyu ve yüksek saflıkta germanyum gama dedektörlerine 15 dakika boyunca laboratuvarlarda doğrudan sayım yapılarak elde edildi. Başlangıçta ^{131}I ($t_{1/2} = 8.02$ gün), ^{134}Cs ($t_{1/2} = 2.065$ yıl) ve ^{137}Cs ($t_{1/2} = 30.07$ yıl) için sonuçlar bildirdiler (Buesseler, 2011).

Diğer kurumumuz olan MEXT (Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı – Japonya) 'in yapmış olduğu çalışmalar TEPCO kurumunun doğrudan sayım yöntemlerine dayanıyor(MEXT 2011) .MEXT verileri, Japonya Atom Enerjisi Ajansı'ndaki laboratuvarlarda 2 mL'lik Marinelli beherde 1 saat boyunca 2000 mL deniz suyu ve yüksek saflıkta germanyum gama dedektörleri üzerinde doğrudan sayım yapılarak elde edilmiştir (Buesseler, 2011).

İki kurumunda çalışmaları sonucu çıkan veriler hemen hemen aynı değerdedir. Her iki kaynak da ortak aktivite oranlarına ve bu ölçümlerin yapılmasında yer alan birkaç Japon grubunun belirlediği daha önceki çalışmalara ve uzmanlığa dayanarak güvenilir kabul edilir (Buesselervd, 2011).

Sayma istatistiğinden gelen standart sapmanın üç katının konsantrasyonu, tespit limiti konsantrasyonu olarak tanımlanmıştır ve bu değerler de ^{134}Cs 4.70-19.0 Bq / kg, ^{137}Cs 4.40-19.0 Bq / kg ve ^{131}I 7.70 Bq / kg olarak belirlenmiştir (Wadavd, 2013).

Sonucu ele alacak olursak, nükleer santraller inşa edilirken alınan önlemler daha da fazla olmalıdır. Çünkü olası ihmaller zinciri sonucu, çevreyi ve insanlığını tehdit eden büyük bir risk oluşturmaktadır. Nükleer santrallerin afetlere karşı dayanıklılığı çok önemli bir etmendir. Sadece bir afete karşı dayanıklı olması bazen yetmeyebilir, İkinci afete karşı da dayanıklı olması lazımdır. Yakın geçmiş tarihimizde olan Japonya Fukushima Dai-ichi nükleer santral, bölgede olan deprem sonucu hasar almış ve yapısında çatlaklar oluşmuştur. Depremi takiben oluşan tsunami sonucunda da santral sular altında kalıp çevreye radyasyon ve atıkları yaymıştır. Sonuç olarak, radyasyon olarak çevre ve özellikle okyanus etkilenmiştir.

Bu durumun oluşması ile oluşan olay üçüncül bir afete dönüşmüştür. Özellikle okyanusu etkilediğinden dolayı bölgesel bir afet boyutundan çıkıp uluslararası bir afete dönüşmüştür. Gerek ülkemiz gerek dünya açısından nükleer afetlere ilişkin planlar ve senaryolar geliştirilmelidir. Nükleer santral kazaları KBRN alanına girdiğinden dolayı halkı bilinçlendirmeliyiz. Belli dönemlerde eğitimler düzenleyip, tatbikatlar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- BaillyduBois, P.,Laguionie, P., Korsakissok, I., Didier, D., Fiévet, B., (2012) . Estimation of marinesource-termfollowingFukushimaDai-ichiaccident. *J. Environ. Radioact.* 114, 2-9.
- Buesseler, K.,Aoyama, M., &Fukasawa, M. (2011). Impacts of theFukushimanuclearpowerplants on marineradioactivity. *Environmentalscience&technology*, 45(23), 9931-9935.
- Buesseler, K.O., (2012). Fishing foranswersoffFukushima. *Science* 338, 480-482.
- Bülbül, M. Ş. (2003). *Radyasyon, Kars.*
- Chino, M.,Nakayama, H., Nagai, H., Terada, H., Katata, G., &Yamazawa, H. (2011). Preliminary estimation of releaseamounts of 131I and 137Cs accidentallydischargedfromtheFukushimaDaiichinuclearpowerplantintotheatmosphere. *Journal of nuclearscienceandtechnology*, 48(7), 1129-1134.
- Fowler, S.W.,Fisher, N.S., (2004). Radionuclides in thebiosphere. In: Livingston, H.D. (Ed.), *Marine Radioactivity*. Elsevier, Amsterdam, pp. 167-203.
- Goncaloğlu, İ. B., Ertürk F., Ekdal, A., (2000). Termik Santrallerle Nükleer Santrallerin Çevresel Etki Değerlendirmesi Açısından Karşılaştırılması, İstanbul. s 11
- Güler, T. 82006). Nükleer Enerji Üretim Sürecinde Kazalar. Nükleer Atıklar ve Çevre Sorunları. Ankara .s 53 .
- Kasamatsu, F., (1999). Marine organismsandradionuclideswithspecialreferencetothe factorsaffectingconcentrations of 137Cs in marinefish. *Radioisotopes* 48, 266-282 (in Japanese).
- Ministry of Education, C., Sports. (2011). *ScienceandTechnology—Japan MEXT Readings of environmentalradioactivitylevel* (English version).
- Nemoto, Y.,Sohtome, T., Sato, M., Fujita, T., Kamiyama, K., Shimamura, (2013).
- Şahin, C. ve Şipahioğlu, Ş., (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye. Gündüz Eğ. ve Yay. Ankara,.*
- Şeker, S., ve Çerezci, O. (2000). *Radyasyon Kuşatması: Elektriğin ve nükleer enerjinin sağlığınıza etkileri. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi. .*
- Wada, T.,Nemoto, Y., Shimamura, S., Fujita, T., Mizuno, T., Sohtome, T., ... &Igarashi, S. (2013). Effects of thenucleardisaster on marineproducts in Fukushima. *Journal of environmentalradioactivity*, 124, 246-254.
- BİLGİUSTAM, (2018). 08.08.2018 tarihinde erişildi. www.bilgiustam.com/radyasyon-nedir-zararlari-nelerdir.
- ENERJİ, (2018). 01.08.2018 tarihinde erişildi. <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Nukleer-Enerji>.
- NÜKLEER, (2018). 28.07.2018 tarihinde erişildi. [www.nukleer.web.tr / uaea / pia75 / bölüm 12htm](http://www.nukleer.web.tr/uaea/pia75/bolum12htm) .
- RADYOLOJİ NET, (2018). 08.07.2018 tarihinde erişildi. http://www.radyolojinet.com/egitim/rtb/radyasyon_nedir.html
- TEPCO. T. E. P. C. TEPCO, (2011). 25.06.2018 tarihinde erişildi. News PressReleases <http://www.tepco.co.jp/en/index-e.html>

OTOBAN ve ÇEVRE YOLLARINDA ÇIKAN OLAYLARA MÜDAHALE SIRASINDA ALINABİLECEK GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Hacı Ahmet KIRTAŞ¹, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, otopan ve çevre yolları üzerinde aniden çıkabilecek olağan üstü durumlar, yangınlar, kazalar, yol çökmeleri ve afetler gibi tehlike oluşturabilecek olaylara karşı gerekli güvenlik önlemlerin alınması, karar verme sürecinde yaşanan sorunların belirlenmesi, olaylara bakış açısı ve hızlı müdahale tarzlarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Saptanan sorunlar neticesinde doğru davranış biçimleri, kişilerin bulunduğu ortam riski, olayın oluş şekli, çevre koşulları, dış etkenler, iletişim, mesafe, psikolojik sarsıntı gibi kişiyi etkileyen faktörler ve eylemler gibi kişiye etkileyecek durumlar belirlenmiş ve bu sorunların ardından, olaylara müdahale edecek personellerin beklentilerinin karşılanması, bilgi birikimlerinin artması, doğru davranış biçimlerin öğretilmesi, sürecin yönetilmesi, risk faktörlerinin belirlenmesi, gerekli güvenlik önlemlerinin alınması, olaylara karşı hızlı müdahale tarzının belirlenmesi ve öğretilmesi istenmiştir. Çalışmanın temelinde, yangının tanımı, kazaların oluşma şekli, olağan üstü haller, kimyasal riskler, olaylara müdahale biçimleri, yangın türleri, organizasyon yapılması gibi temel konular işlenmesi öncelikli görülmüş ve personellerin olaylara karşı tepkilerini belirlemek üzere anket tarzında sorular hazırlanarak itfaiye, polis, sağlık çalışanları, afet ve acil durum personellerine çözdürülmüştür. Çalışmanın hazırlanmasında zaman içerisinde gerçekleşmiş olaylar, olgular gözlemlenmiş, çıkan sonuçlara göre elde edilen veriler istatistiksel olarak yorumlanmıştır. Çıkan sonuca baktığımızda olaylara karşı personellerin eksik kalan veya ihtiyacı olan konuların belirlenmesi, eğitim modüllerinin oluşturulması, gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması, yardımcı ekiplerin müdahalesi ve eğitilmesi, organizasyon yapılması, araç talyalama şeması oluşturulması ve sürecin yönetilmesi faktörleri ön plana çıktığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Kaza, Çevre Yolları, Süreç Yönetimi,

SAFETY MEASURES TO BE FOLLOWED IN RESPONSIBILITY TO INTERNSHIP AND ENVIRONMENT

ABSTRACT

The aim of this study was to take the necessary precautions against the events that could cause danger such as fires, accidents, road collapses and disasters, to determine the problems experienced in the decision making process, to develop an approach to the events and to develop quick response styles. In the result of the problems identified, the conditions that affect the person such as the right behaviors, the environment risk of the person, the way of the event, environmental conditions, external factors, communication, distance, psychological shock etc. are determined and then the expectations of the personnel to intervene in the events are determined, to increase the knowledge, to teach the correct behavior patterns, to manage the process, to determine the risk factors, to take the necessary security precautions, to determine and teach the rapid intervention methods against the events. At the basis of the work, the main subjects such as definition of fire, formation of accidents, extraordinary situations, chemical risks, types of intervention in the events, types of fire, organizational structure have been considered as priority and questionnaires have been prepared in order to determine the reactions of the personnel to the events, disaster and emergency personnel. In the preparation of the study, the events and events that occurred over time were observed and the data obtained according to the results were interpreted statistically. When we looked at the outcome, it was seen that the factors that were missing or necessary for the personnel against the events were determined to be the determination of the topics that were needed or not, the formation of the training modules, the necessary security precautions, the intervention and training of the assistant teams, the organization structure, the vehicle screening scheme and the process management.

KeyWords: Fire, Accident, Environmental Roads, Process Management

¹ Sakarya Üniversitesi, Yangın ve Yanma YL Öğrencisi

1. GİRİŞ

Hızlı bir trafik akışını sağlamak amacıyla yapılan, 3 veya 4 şeritli, çift yönlü geniş yola Otoban denir. Şehir trafiğini aksatmamak amacıyla yerleşim yerinin dışından geçen ve şehir yollarına bağlanan yola ise çevre yolu denir. Otoban ile çevre yolu birbirinden ayıran en belirgin özellik ise hız sınırları ve şehir içi ile bağlantılarının olup olmamasıdır. Çevre yollarında binek araçlar için hız daha düşük iken Otoyollar da bu hız limitleri artmaktadır. Ülkemizde araç sayılarının artması ve hızla gelişen teknolojiler sayesinde günlük kullanım otomobiller bile yollar için belirtilen hız sınırlarına çok rahat çıkabilmektedir.

TÜRKİYE'DE ARAÇLARIN UYMASI GEREKEN YASAL HIZ SINIRLARI				
ARAÇ CİNSİ	YERLEŞİM YERİ İÇİNDE	YERLEŞİM YERİ DIŞINDA		OTOYOLLARDA
		ŞEHİRLERARASI ÇİFT YÖNLÜ KARAYOLLARINDA	BÖLÜNÜŞ YOLLARDA	
Otomobil (M1), (M1G),	50	90	110	120
Minibüs (M2),	50	80	90	100
Otobüs (M2-M3),	50	80	90	100
Kamyonet (N1), (N1G),	50	80	85	95
Panelvan (N1)	50	85	100	110
Kamyon (N2-N3),	50	80	85	90
Çekici (N2-N3),				
Motosiklet (L3),	50	80	90	100
Motosiklet (L4, L5, L7),	50	70	80	80
Motorlu Bisiklet (L1, L2, L6),	30	45	45	Giremez
Motorsuz Bisiklet				
Tehlikeli madde taşıyan araçlar ve özel yük taşıma izin belgesi veya özel izin belgesi ile karayoluna çıkan araçlarda (Belgelerinde aksine bir hüküm yoksa)	30	50	50	60
Lastik tekerlekli traktörler	20	30	40	Giremez
Arızalı bir aracı çeken araçlar	20	20	30	40
İş makineleri	20	20	20	Yolun yapım, bakım veya işletilmesinden sorumlu kuruluştan izin alınmadan giremez

Şekil 1: Karayolları Genel Müdürlüğü Araç Hız Sınırları

2. OTOBAN VE ÇEVRE YOLUNDA BULUNAN TEHLİKELER

2.1. Yangın (Ot Yangını, Araç Yangını, Ağaç Yangını, Çalı Yangını vb.)

Toprağın üstünü ağaçlardan düşen dallar ve yapraklar ile örten yangındır. (Yaprak, fide, yosun, humus, fidan, funda, çayır, kütük, devrik kesim artıkları, kuru dal, ot, vs.). Bu tür yangınlara müdahale ederken küreklerin kullanılmasında veya söndürmek için kullanılan patpat adı verilen araçların kullanılması gerekmektedir. (Kürekçi, 2007: 89)

2.2. Araç Kazası (Maddi Hasarlı Kaza, Sıkışmalı Trafik Kazası, Araç Arızası)

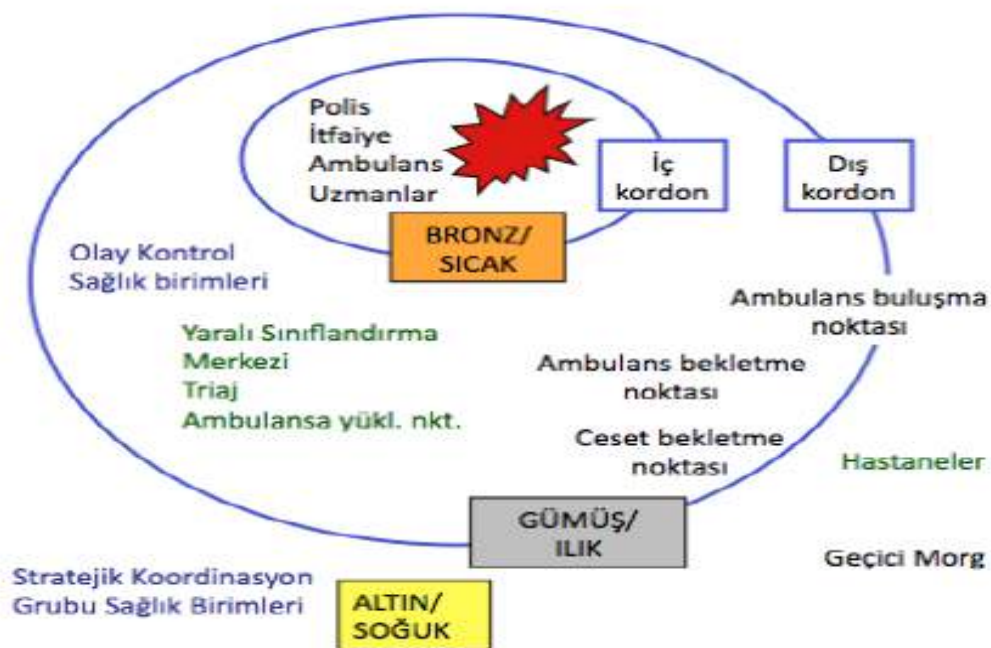
Araç kazalarından bahsettiğimizde aklımıza ilk olarak karayolu araçları gelmelidir. Günümüzde lüks ihtiyaçtan çıkan ve artık herkesin kapısının önünde ihtiyaç grubunda bulunan araçlar binek, yük taşımak, yolcu nakli yapmak için kullanılmaktadır. Araçların çoğalmasi ile birlikte araç kazalarında da artış olmuştur. kaza yapan aracın çalışma sisteminin mazot veya benzin (LPG)'li olması yanan araçta taşınan yükün ne olduğu veya yanan araçta bulunan kişi sayısı araca olası durumlara göre müdahale ederken çok önemlidir. Özellikle kaza yapan araçlarda taşınan kimyasal zehirli yanıcı patlayıcı ve reaktif maddelerin bulunması olaylara müdahale yöntemini belirlemektedir. Araç kazaları istem dışı etkenlere bağlı bir türdür. Bu tür kazalarda sıkışma olması durumunda takım çalışması gerektirebilir.

2.3. Fırtına ve Su Baskınları (Su Baskınları, Tsunami)

Aşırı yağışlar, insan yaşamına olumsuz etki eden en önemli iklim olaylarından biridir. Aşırı yağışların ortaya çıkardığı en önemli sorun, seller ve bu sellerden ortaya çıkan sel baskınlarıdır. Aşırı yağışlardan sonra akarsuların su seviyesinin aniden yükselerek düzlük alanlarda yatağından çıkarak çevreye dağılması sonucunda sel baskınları olur. Sel ve su baskınları sonucunda tarım alanları su altında kalarak, ekonomik olarak büyük kayıplara yol açar. Köprüler yıkılabilir ve ulaşım aksayabilir.

3. RİSK GRUBU

- İtfaiye Çalışanları
- 112 Ambulans Çalışanları
- Afad Çalışanları
- Emniyet Çalışanları
- Halk
- Olaya Maruz Kalan Kişi



Şekil 2: Olay yeri yönetiminde konumlanma

3.1. Sıcak Bölge

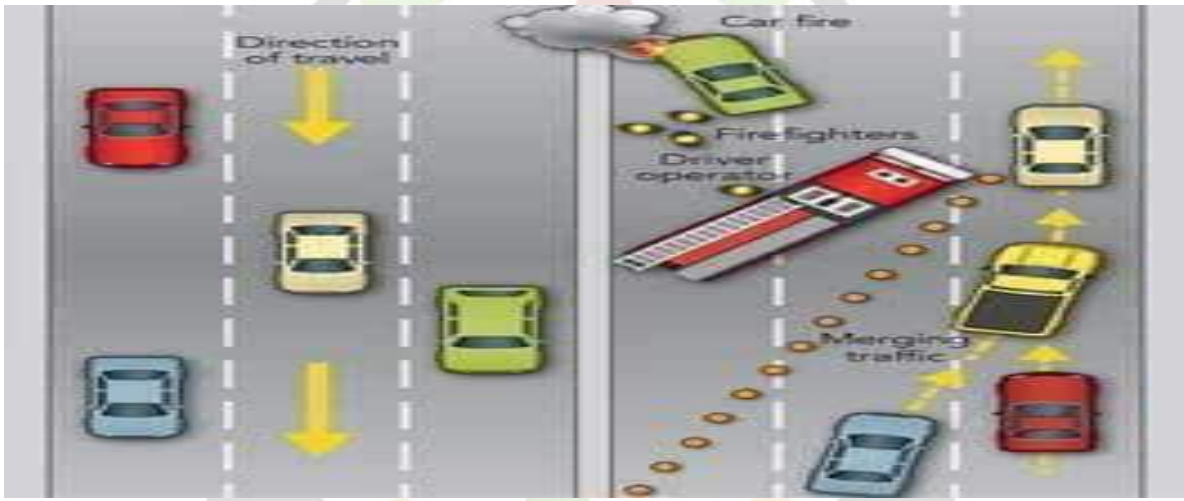
Muhtemel olayın gerçekleştiği belgeye çok yakın bir alandır. Olay yerinde herhangi bir kaza veya olay olması durumunda bölgeye polis, itfaiye, ambulans ve uzman ekiplerin ilk müdahale ettiği alandır. Yaralı sıcak bölgeden gerekli kontrol ve çalışmalar yapıldıktan ılık bölgeye nakli sağlanır.

3.2. Ilık Bölge

Sıcak bölgeden çıkartılan yaralı veya kazazedenin daha güvenli ortama alınarak yaşamsal fonksiyonlarının sürdürüldüğü alandır. Olayın durumuna göre ambulans kullanımı gerçekleşmektedir.

3.3. Soğuk Bölge

Ilık bölgeden gelen yaralının yaşamsal fonksiyonlarını kendisi sürdürebildiği ve tıbbi müdahaleye ihtiyaç duymadığı, halkın ve gazetecilerin çekim yaptığı bölgedir.



Şekil 3: İtfaiye aracı ile Olay Yeri Emniyet Şeridi

4.MATERYAL ve METOT

Araştırma, "Otoban ve Çevre Yollarında Çıkan Olaylara Müdahale Esnasında Alınabilecek Güvenlik Önlemlerini" belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın ana kütlelerini İzmir ilinde yaşayan itfaiye personellerden oluşturmaktadır. Toplam 200 itfaiye personeli ile yüz yüze görüşerek yapılan Araştırmada 1 adet form ve 1 adet görüş talepleri istenmiştir.

5.BULGULAR ve TARTIŞMA

Yapılan araştırmada itfaiye personellerine 1 adet soru sorulmuştur. Sorulan soru neticesinde kişilerden " otoban ve çevre yollarında çıkan olaylara müdahale sırasında alınabilecek güvenlik önlemler' ne olabilir" sorusu sorulmuş ve karşılıklı görüşmeler ve bireylerin yaşamış olduğu tecrübeler gözlemlenerek bazı bulgulara ulaşılmaya çalışılmıştır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- Araştırmamın demografik özelliklerinin dağılımı incelendiğinde çoğunluğun erkek birey olduğu, 36-40 yaş aralığındaki bireylerin katılımının fazla olduğu ve eğitim düzeylerinin de lise seviyesinde olanların daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

- Çalışanların %76 en az olay yerinde bir kez iş kazası geçirdiğini ve %39 nin olay yerinde trafik kazası riskine maruz kaldığı çıkmıştır.
- Çalışanların %33'ü İş Riski Yüzünden çalıştığı birimde memnun olmadığını bildirmiştir.
- Yapılan araştırmalarda personellerin olay yeri eğitimleri ile ilgili eğitim konusundaki ihtiyaçlarının karşılanması ve bireylerin yaşanılabilir sorunlarla baş edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Çevre Yollarında veya Otoyollarda kaza esnasında uyarıcı levhalar ile uyarı ikazında bulunmalı ve trafik akışı polis ekiplerince sağlanmalıdır.
- Olası olay anında emniyet şeridi boşaltılmalı ve çevre güvenliği alınmalı.
- Otoyol ve çevre yollarına hızlı müdahale için güvenlik ekipleri oluşturulmalı.



KAYNAKLAR

- Atatürk Üniversitesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ders Kitabı:
<https://drive.google.com/file/d/0B7hQa58XRviMbU43M0g4czRuRkU/view>
- Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü:
<http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Trafik/HizSinirlari.aspx>
- Kürekci, K. (2007). Temel İtfaiye Bilgisi. İzmir: Şimşek Ofset Matbaa



ÖRNEK BİR YANGIN ve TAHLİYE EĞİTİM MODELİ ARAŞTIRMASI

AN EXAMPLE FIRE and DISCHARGE TRAINING MODEL INVESTIGATION

Hacı Ahmet KIRTAŞ¹, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİÇİT

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, özel kuruluşlarda ve kamu kuruluşlarında kişilere verilmesi planlanan yangın ve tahliye eğitimlerinin içeriğini, hedef kitlesini, doğru davranış biçimleri ve oluşumları, kişilerin tutumları, müdahale tarzı ve sürdürülebilir zaman yönetiminin öğrenilmesi istenmiştir. Saptanan sorunlar neticesinde davranış farklılıkları, kişilerin bulunduğu ortamın değerleri, bina yapısı, çevre koşulları, dış etkenler, iletişim, olaya maruz kalma süresi, psikolojik sarsıntı, yaş farklılıkları gibi kişiyi etkileyen faktörler ve eylemler belirlenmek istenmiş ve kişilerde beklentilerinin karşılanması, bilgi birikimlerinin artması, doğru davranış biçimlerin öğretilmesi, süreci doğru değerlendirebilmesi, karar verme süreçleri, hızlı tahliye ve olaylara karşı doğru müdahalenin uygulanmasının bilinmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın temelinde, yangının tanımı, bulunduğu alana göre çeşitleri, yangın türleri, tahliye yöntemleri ve uygulama eğitimleri gibi temel konular işlenmesi öncelikli görülmüş ve bireylerin yangınlara karşı tepkilerini belirlemek üzere anket tarzında ortak sorular hazırlanarak yangın söndürme firmalarına ve yangın eğitimi veren eğitimlerce çözdürülmüştür. Çalışmanın hazırlanmasında zaman içerisinde gerçekleşmiş olaylar, olgular gözlemlenmiş, kuruluşlar üzerinde araştırma yapılarak, çıkan sonuçlara göre elde edilen veriler istatistiksel olarak yorumlanmıştır. Çıkan sonuca baktığımızda yangınlara karşı eksik kalan veya ihtiyacı olan konuların belirlenmesi, eğitim modüllerinin oluşturulması, belli bir standartlaşma ve takip edilebilir olması, eğitim kitlesine göre eğitim içeriğinin belirlenmesi, eğitmen olacak kişilerin düzenli olarak eğitimlerden geçirilmesi, bina yapısının ve çevre koşullarının fiziksel, zihinsel kişilerin yapısına uygun tahliye uygulamaları ile yapılması, ön plana çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Tahliye, Eğitim, Yangın Güvenliği, Süreç Yönetimi

ABSTRACT

The purpose of this study was to learn the contents of the fire and evacuation trainings planned to be given to the persons in private institutions and public institutions, the target mass, correct behaviors and formations, attitudes of people, intervention style and sustainable time management. It was aimed to determine the factors and actions affecting the person such as differences in behavior, values of the environment in which the persons are present, building structure, environmental conditions, communication, exposure to the situation, psychological shock, age differences etc. and the expectations are met, to teach the behavioral forms, to evaluate the process correctly, to make decisions about decision making processes, fast evacuation and to implement correct intervention against the events. On the basis of the work, the main topics such as definition of fire, types according to area, types of fire, methods of evacuation and practice trainings were given priority and common questions were prepared in the questionnaire style to determine the reactions of individuals against fires and solved to firefighting companies and trainers giving fire training. In the preparation of the study, the events and events that took place over time were observed, the organizations were investigated and the data obtained according to the results were interpreted statistically. When we look at the outcome, we see that the problems that are missing or necessary for fires are determined, the formation of training modules, a certain standardization and traceability, the determination of the educational content according to the educational mass, the regular trainings of the trainers, the building structure and the environmental conditions, with appropriate evacuation practices, has come to the forefront.

KeyWords: Fire, Evacuation, Training, Fire Safety, Process Management

¹ Sakarya Üniversitesi, Yangın ve Yanma YL Öğrencisi

1. GİRİŞ

Ülkemizde ilk olarak 1952 yılında İçişleri Bakanlığının çıkarttığı "Devlete Ait Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliği" ve İtfaiye personellerinin kuruluş, görev, yetki ve sorumluluklarını, düzenleyen "Belediye İtfaiye Yönetmeliği" de yangın eğitimi ve halkın bilinçlendirilmesi cümlelerinden bahsedilmiş, önemi ise 17 Ağustos 1999 yılında gerçekleşen Marmara depreminin ardından anlaşılmıştır. Yaklaşık 45 saniye süren ve 7.4 büyüklüğünde gerçekleşen depremde, 17480 kişi ölmüş, 23781 kişi yaralanmış, 505 kişi sakat kalmış, bir çok ev, iş yeri, fabrika, imalathane ise sarsıntının etkisi ile zarar görmüştür. Depremde, bir çok alanda kurtarma çalışmaları başlatılırken en büyük sorunlardan biriside enkazlarda çıkan yangınlar ile mücadele etmek olmuştur.

Deprem etkisinin atlatılması ile beraber yangın güvenliği ve yangın eğitimi konularında daha hassas çalışmalar yapılmaya başlanmış ve bu alanda çalışan itfaiye personelleri eğitilmesi, halkın bilinçlendirilmesi ve personel iç hizmet tazeleme eğitimlerinin güncellenmesi gibi temel konu başlıkları üzerinde durularak eğitim temellerinin atılması sağlanmıştır. Zaman içerisinde sivil savunma birlikleri, belediye itfaiye teşkilatları, afad gibi teşkilatlar ise bünyelerinde eğitim birimlerini kurarak, halkın bilinçlenmesinde önemli katkıda bulunmuş; özel teşebbüs için çıkarılan çeşitli kanun ve yönetmelikler ile de belirlenen bu eğitim konularının pekiştirilmeleri sağlanması desteklenmiş; yangın alanında kişilerin yetkinliği ve verimliliği artırılması hedeflenmiştir.

2. YANGIN TÜRLERİ ve KAPSAM

Yanma ile yangın birbiri ile çok karıştırılan bir konudur. Yanma bir eylemin oluşumundan bahsederken yangın ise oluşan eylemin sürekliliğinden bahsetmektedir. Yanma yapısı itibari ile 4 kısımdan oluşur. Yavaş yanma, kendi kendine yanma, hızlı yanma ve en son evre olarak parlama ve patlamadır. Yangın ise yanan maddenin türüne ve bulunduğu ortama göre farklılık göstermektedir.

Yangınlar niteliği ve bulunduğu alana göre 2 çeşide ayrılır. Niteliğine göre yangınlar yanan maddenin yapısından; diğeri ise yangının türünden anlaşılmaktadır.

1. Niteliğine Göre Yangın Sınıfları (Yanan Maddenin Yapısına Göre)

- A Türü Katı Yangın Sınıfı
- B Türü Sıvı Yangın Sınıfı
- C Türü Gaz Yangın Sınıfı
- D Türü Hafif Metal Yangın Sınıfı
- F/K Türü Yağ Yangın Sınıfı

2. Bulunduğu Alana Göre Yangın Sınıfları

- İkametgah Yangınları
- İş Yeri Yangınları
- Fabrika Yangınları
- Ot Yangınları
- Orman Yangınları

- Deniz Üstü Araçları Yangını
- Demir Ulaşımı Araçları Yangını
- Hava ulaşımı Araçları Yangınlarıdır.

Yangın Eğitimleri Dayanağı ;

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 09.12.2003 tarih ve 25311 sayılı resmi gazetede yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 8. Maddesinin “B” bendi, “*İşverenin ilkyardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için, işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeleri dikkate alarak, bu konuda eğitimi, uygun donanıma sahip yeterli sayıda kişiyi görevlendirmesi gerektiğini*” belirtmektedir. Ayrıca 19.12.2007 tarihinde 26735 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Binaların Yangında Korunması Hakkında Yönetmelik” işletmelerin Yangın Güvenliği Ekiplerinin oluşturularak bunlara eğitim ve uygulamalı tatbikatların senede en az 1 kez yapılacağını öngörmektedir. Bu çerçevede eğitim merkezimiz her türlü Yangın Güvenliğinin gerektirdiği diğer olağan dışı durumlara hazırlıklı olma maksadıyla yangın eğitim faaliyetleri düzenlemesinden açıkça bahsetmektedir

3. TEMEL YANGIN EĞİTİMİ ve RAPORLAMA

Yangın eğitimi ve yangınlar ile mücadele konusu son zamanlarda ülkemizde gerçekleşen vahim olaylar sonucu daha da ön plana çıkarak, dikkat çekici bir hal almaya başlamıştır. Yangın eğitim ve öğretiminin Türkiye’de uygulanabilirliği, Avrupa ülkelerine göre daha geç olmuş ve bu konuda hala eksikliklerimiz olduğu da bilinmektedir. Özellikle il sınırlarının büyümesi sanayi yapılanması ve sosyal yaşamın sürdürülebilirliği bakımından yangın eğitimleri hızla geliştirilmeye ve uygulamayla beraber öğretilmeye çalışılmaktadır. Yangınlarla mücadele başlı başına bir uzmanlık gerektiren ve kendi aralarında sınıflandırılan bir eğitim programı içermektedir. Eğitimi alan kişilerin hedef kitleleri eğitimin içeriğini belirlemektedir. Başlangıç yangınlarına müdahale eğitimi ile uzun süreli yangınlara müdahale edecek kişilerin eğitim içeriği bir birinden farklılık göstermektedir.

Ulusal Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

Temel Yangın Eğitimi ;

Amaç :Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik Kapsamında Kurum ve Kuruluşlarda görev yapan tüm personelin: kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirmek, Personele yangın güvenliği bilgisini vermek, yangın yaratan riskleri tanımlamak, yangın çıkmaması için alınması gereken önlem ve davranış biçimlerini göstermek, yangın anındaki tahliye yöntem ve yollarını öğretmek

Eğitime Katılacaklar : Kurum ve kuruluşların bünyesinde yer alan Tüm Personel ve Acil Müdahale Ekipleri görevlileri

Verilecek Sertifika : Katılımcılara temel yangın eğitimi katılım sertifikası verilir.

Süre : 4 Saat (2 Saat Teori-2 Saat Uygulama)

Kapsam

- Neden yangın eğitimi
- Yasal Mevzuat ve standartlar
- Yangın farkındalığı
- Yangın ve temel kavramlar
- Yanma ve yangın bilgisi
- Yanıcı maddeler
- Yanma çeşitleri
- Yanma Ürünleri
- Yangınların Sınıflandırılması
- Yangın Nedenleri
- Yangının sebep olan etkenleri
- Yangın türleri
- Yangın yerindeki Tehlikeler
- Yangın Önleyici Tedbirler
- Yangın söndürme yöntemleri
- Yangın söndürme maddeleri ve özellikleri
- Yangın Söndürme Cihazları (YSC) ve Kullanma Teknikleri
- Otomatik Yangın Algılama ve söndürme Sistemleri
- Yangın ve İnsan davranışı
- Yangın Acil Durum Planı
- Yangın Acil Durum ekipleri



Şekil 1: Temel Yangın Eğitimi İçeriği Örneği

Eğitim Sonrası Kazanımlar :

Temel yangın eğitimi almış her birey;

- Yanma ve yangını bilir,
- Yangına sebep olacak faktörleri bilir,
- Yangın söndürme cihazlarını bilir ve kullanır
- Yangın dolabı ve Köpüklü yangın dolabını kullanmayı bilir,
- Sabit söndürme sistemlerini bilir,
- Yanmanın oluşumunu bilir,
- Yangının tanımını ve yangın türlerini bilir,
- Söndürme maddelerini bilir,
- Binayı terk etmeyi ve yardıma muhtaç kişilere nasıl yardım edeceğini bilir,
- Binayı terk ederken neler yapılacağını bilir,
- İşletme toplanma bölgesini bilir,
- Toplanma bölgesinde nasıl davranılacağını bilir,
- Acil müdahale ekiplerinin nasıl oluşacağını bilir,
- Yangın türüne göre söndürme maddelerini kullanabilir,
- Nasıl yardım çağıracağını bilir,
- Basit yangın güvenlik önlemlerini bilir,
- Yangın olayı meydana geldiğinde ilgili kişileri ve etrafı haberdar edeceğini bilir,
- Binayı terk ederken anahtar,şalter,tuş vs. kapatır,
- Kaçış yollarını bilir ve kullanır,

Şekil 2: Eğitim Sonrası Kazanımlar Örneği

Temel Yangın eğitimine katılacak kişilerde eğitimin 5 temel kapsama dayandırılmıştır.

- Eğitime Katılacakların Beklentileri
- Verilecek Belgenin Geçerliliği
- Eğitimin Süresi (TEORİK ve UYGULAMALI ZAMAN)
- Yasal Dayanak ve Kapsam
- Eğitim Sonrası Kazanımlar

Yangın eğitimi sonrası raporlama çok önemlidir. Rapor dosyasının bir kopyası eğitimi alan iş yerinde, diğer bir kopyası da eğitimi veren eğitim kurumunda dosyalanmalıdır. Dosya içerisinde;

- Eğitime katılan personelin ıslak imza sürgüleri
- Olay yeri video ve fotoğrafları
- Acil durum eylem planının hazırlanması
- Eğitim içeriğinin öğretilmesi

- Sınav sonucu alınan notlar
- Sınav kağıdı cevap anahtarı
- Eğitmenin uzmanlık Belgesi yer almalıdır.



Şekil 3: Eğitmen Belgesi Ön ve Arka Yüzü

UYGULAMALI ACİL DURUM EĞİTİM SONU RAPORU

YANGIN EĞİTİMİ

TARİH : 24.10.2017
FİRMAYER : BİOSEN TARIM ÜRÜNLERİ LTD ŞTİ.
BAŞLANGIÇ : 16:30
BİTİŞ : 16:42
SÜRE : 12 Dakika

SENARYO: Acil Durum Tahliye ve Yangın Tatbikatı

- Eğitime katılan personel içerisinde Acil Müdahale Ekibi oluşturulmuş, 3 kişi söndürme, 3 kişi kurtarma, 2 kişi koruma ve 2 kişi ilk yardım ve diğer eğitime katılan personel, Yangın simülasyon eğitimini izlemişlerdir.
- Dilme panosunda çıkan yangın operatör olarak çalışan **Fatih KOCAOĞLU** tarafından fark edildi.
- Yangın çevreye bağımsız şekilde duyurulmuş, Yangına ilk müdahale teknik personel **Fatih KOCAOĞLU** tarafından yapıldı.
- Fabrika çalışanları tahliye edilerek toplanma bölgesinde toplanmışlardır.
- Acil durum ekibi oluşturularak yangınla mücadele başlandı.

UYGULAMA VE KRİTİK

- Yangın Yardımcı operatör olarak görev yapan **Fatih KOCAOĞLU** tarafından fark edilmiş, bağırarak çevresine duyurmuş ve alarm sistemi çalıştırılmıştır. İlk müdahale 6 kg'lık Yangın Söndürme Cihazı KKT (Kuru Kimyevi Toz) kullanılarak **Fatih KOCAOĞLU** tarafından yapılmaya başlanmıştır. Güvenlik alarm zilini çalınmıştır.
- **Fatih KOCAOĞLU TORNA MAKİNE SİN DE YANGIN VAAAR!** diye bağırması, Güvenliğin alarmı çalmasıyla, zil sesini duyan Fabrika da çalışan personel, çalıştıkları makineleri emniyete alarak tahliyeye başlamış ve toplanma bölgesine gitmişlerdir.
 - Tahliye tamamlandı. Toplanma bölgesinde sayı yapıldı.
 - Acil durum ekibi oluşturularak yangınla mücadele için sevk edildi.
 - Yangın mahallinin elektriği kesildi.
 - Yangınla mücadele için 6kg'lık YSC(KKT) getirildi
 - Yangın kontrol altına alındı.
 - Yangın söndürüldü.
 - Söndürme ekibi tarafından yangın mahallinde 2 adet yaralı olduğu rapor edildi.
 - Kurtarma ekibi yaralının bulunduğu mahalle sevk edildi. Yaralı işçi kurtarma ekibi tarafından sedye ile temiz sahaya taşındı.
 - İlk yardım ekibi yaralı müdahale ederek, temel ilk yardımını yapmışlardır.
 - Yangın çıkan **TORNA MAKİNE Sİ** çevresi kontrol edilerek, hasar tespiti söndürme ekibi tarafından yapılmış, yangın **TORNA MAKİNE Sİ** etrafında herhangi bir yanma olayının olmadığı ve hasarın 1 adet elektrik panosu şartlı, 1 adet masa ve 2 adet paletin yandığı rapor edilmiştir.

UYGULAMALI ACİL DURUM EĞİTİM SONU RAPORU

SONUÇ:

Yangının çıkış sebebi olarak elektrik panosunda kısa devre olmuş ve panodaki plastik aksamaların tutuşması ile yangın başlamış, daha sonra panonun yakınında bulunan ahşap palet ile masanın yanmasına sebep olmuştur. Yangınların çıkışındaki sebeplerden en önemileri makine ve cihazların planlı bakımların yapılması elektrik bağlantı ve kablolarının kontrolünü sürekli bir plan dâhilinde yapılması gerekmektedir. Yangın malzemelerin elektrik panosuna yakın olmamalıdır. Yangın ve Tahliye Tatbikatı uygulaması başarılı olarak değerlendirilmiştir.

YORUMLAR:

- Yangın Yardımcı operatör tarafından fark edilerek, tüm personele bildirildi. Yangına ilk müdahale yangını ilk gören **Fatih KOCAOĞLU** tarafından bölgede bulunan KKT (Kuru Kimyevi Toz) kullanılarak müdahale edildi.
- Acil durum ekibi oluşturularak yangın bölgesine sevk edildi. Yangınla müdahale için ilave 6 kg'lık VE 12 kg'lık YSC kullanıldı.
- Yangın çıkan panonun çevresi kontrol edildi.
- Yangın söndürüldükten sonra fabrika içinde durum tespiti yapılarak rapor edildi.
- Yangın sırasında ilk müdahale söndürücüsü ve YSC (Yangın Söndürme Cihazları) KKT olay yerine fill olarak getirildi fakat uygulama yapılmadı. (kapalı alan olduğundan)
- Yangın malzemelerin özellikleri acil durum ekibine anlatıldı, filli olarak gösterildi.
- İlk Yardım ekibi yaralıya ilk müdahaleyi başarılı bir şekilde yapmışlardır. Temel İlk Yardım eğitimi, tatbikata katılan ilk yardım ekibine tekrar ettirilmiştir. İlk yardım ekibinde görev alan personelin eğitimlerinin 1 yılda bir yenilenmesi gerekmektedir.
- Tatbikat sonrası eğitime katılan personele bilgilendirme yapılarak, tahliye ve Yangın simülasyon eğitimi sona erdirilmiştir.
- Yangın simülasyon ve tahliye tatbikatı esnasında olumsuz herhangi bir olay yaşanmamıştır.

Reaksiyonlar	Süre/dakika
Yangın olayının meydana gelişi ve yangın ihbarının verilmiş saati	16:30

Söndürme ve Kurtarma ekiplerinin yangın olayına müdahale etmesi	16:32
Binanın tahliyeye başlanması	16:32
Binanın tahliye işinin bitmesi personelin güvenli alana intikali	16:40
Yangının kontrol altına alınması	16:35
Yangının söndürülmesi	16:37
Kurtarma personelinin yaralanan personelleri kurtarması	16:39

Şekil 4: Uygulamalı Acil Durum Eğitim Raporu Örneği

5.MATERYAL ve METOT

Araştırma, "Örnek Bir Yangın Eğitim ve Tahliye Modeli Araştırmasını" amaçlamaktadır. Araştırmanın ana kütesini zaman içerisinde piyasada verilen yangın ve tahliye eğitimleri oluşturmaktadır.

6.BULGULAR ve TARTIŞMA

Eğitim alan bireylerin kişilik özellikleri yüzde ile analiz edilmiş ve zaman içerisinde bireylere verilen eğitim belgeleri eğitmenler tarafından tartişılarak elde edilen veriler yorumlanarak oluşturulmuştur.

7. SONUÇ ve ÖNERİLER

- Yapılan araştırma zaman içerisinde gerçekleşen bilgi ve tecrübelerden faydalanılarak yorumlanmış ve İtfaiye Teşkilatlarının bünyesinde bulunan eğitmen personellerden yararlanılmıştır.
- Yapılan araştırma sonucu verilen eğitimlerde denetim sorunu vardır.
- Yapılan araştırma ve gözlem sonucu eğitmenlerin aldığı eğitimlerde bilgi, tecrübe ve yetkinlik sorunu vardır.
- Eğitmen personellerin yetkili kurumlarca (Belediyeler, Valilikler, vb.) her 3 yılda bir belge yeterlilik sınavına tutularak yetkilendirme tazelenmelidir.
- Meslek ile ilgisi olmayan kişilerin belgeleri iptal edilmelidir.
- Eğitimi verecek kişide en az 5 yıl tecrübe şartı aranmalıdır.
- Eğitimin içeriği ve kapsamı hakkında detaylı bilgilendirilme yapılmalıdır.
- Denetim masası oluşturulmalı ve merkezi sistem üzerinde tek el altında toplanmalıdır.
- Üniversiteler tarafında verilen yangın eğitmenlik belgesine sınırlanma getirilmeli ve yetkin olmayan kişilerin belge vermesi engellenmelidir.
- Sürekli eğitim merkezleri üzerinden uzaktan eğitim ile verilen teorik eğitimlere maksimum 8 saat sınırlanması getirilmelidir.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

Belediye İtfaiye Yönetmeliği: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/10/20061021-6.htm>

Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik:

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=3.5.200712937&MevzuatIliski=0>

Gölcük Depremi: https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/17-agustos-1999-depreminin-19-yili-golcuk-depremi.NH4B5VENSkaSxNKqErAedQ/gM_oiSqUvUiQLaUPIXr89g

https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/17-agustos-1999-depreminin-19-yili-golcuk-depremi.NH4B5VENSkaSxNKqErAedQ/gM_oiSqUvUiQLaUPIXr89g

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>

İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130618-8.htm>



PARAMEDİK ÖĞRENCİLERİNİN BİYOTERÖRİZM İLE BİYOLOJİK AJANLARA İLİŞKİN BİLGİ VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Hatice DEMİRAG¹, Sevilay HİNTİSTAN², Esin SEVGİ
DOĞAN³, Aynur CİN⁴, Birgül TUNCAY⁵

ÖZET

Paramedikler müdahale ettikleri kişinin biyolojik ajana maruz kalıp kalmadığını düşünmek, belli ipuçlarını tanımak ve biyolojik ajana uzaklaştırmak konusunda eğitilmiş olmalıdırlar. Bu araştırmanın amacı, paramedik öğrencilerinin biyoterörizm ve biyolojik ajanlar konusundaki bilgi ve görüşlerini incelemektir. Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma Mayıs-Haziran 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ilk ve acil yardım programı öğrencileri (n=200) oluşturdu ve çalışma anketini doldurmayı kabul eden 164 öğrenci ile çalışma yürütüldü. Veriler, çalışmacılar tarafından oluşturulan "katılımcıların tanıtıcı bilgileri" ve "katılımcıların biyoterörizm ve biyolojik ajanlar konusundaki bilgi ve görüşleri" anket formu aracılığı ile toplandı. Verilerin analizi SPSS 18.00 paket programında önemlilik seviyesi dikkate alınarak yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde sayı-yüzdeler dağılımı ve ki kare testleri kullanıldı. Araştırmaya katılan paramedik adayların %51,8'i kadın, %72,0'ının 18-20 yaş, %56,1'inin birinci sınıf, %50,6'sının sağlık meslek lisesi, %47,0'sinin şehirde yaşadığı, %48,2'sinin gelirinin giderine denk olduğunu bildirmiştir. Öğrencilerin %44,5'i biyolojik ajana maruziyette C düzeyi korunma sağlanıp C tipi elbise giyileceğini ifade etmektedir. Birinci sınıfların %52,2'si, ikinci sınıfların %36,1'i, sağlık lisesi mezunlarının %41,0'i, sağlık dışında bir liseden mezun olanların %49,4'ü biyoterörizmin ne olduğunu bildikleri tespit edilmiştir. Ayrıca biyoterörizmi bilmenin sınıf ($\chi^2=4,710$; $p=0,195$) ve mezun olunan lise ($\chi^2=6,092$; $p=0,107$) değişkenine bağımlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak; paramedik adaylarına eğitim-öğretim dönemlerinde birinci sınıfta verilen kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer silah yaralanmalarında acil bakım ve müdahale konusunun belli periyotlarda tekrarlanması, demostrasyon ve tatbikat yaptırılması gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Paramedik, Biyoterörizm, Biyolojik Ajan

PARAMEDIC STUDENTS' RELATED TO BIOTERRORISM AND BIOLOGICAL AGENTS INVESTIGATION OF KNOWLEDGE AND OPINIONS

ABSTRACT

Paramedics must to be educated about to think whether the person to whom they intervene is exposed to biological agents, recognize certain clues and removing biological agents. The aim of this research is to examine the knowledge and opinions of paramedic pupils about bioterrorism and biological agents. This study was conducted between May and June 2018 that be made descriptive. The universe of the research was the first and emergency program students (n = 200) of Gümüşhane University Kelkit Health Services Vocational School and study was conducted with 164 students who agreed to fill out the study questionnaire. The data were collected by means of the "participant's introductory information" and "participant's knowledge and opinions on bioterrorism and biological agents" questionnaire which are created by participants. The analysis of the data was made by considering the level of significance in the SPSS 18.00 package program. Number-percentage distribution and chi-square tests were used in the evaluation of the data. It was reported that 51.8% of the paramedic candidates participating in the survey were female, 72.0% were aged 18-20, 56.1% were first class, 50.6% were health vocational high school, 47.0% were living in the city and 48.2% of them had equivalent to the income. Forty-four and a half percent (44.5%) of the students stated that they will wear C type clothes with C level protection for exposure to biological agents. It was determined that 52.2% of first year students, 36.1% of second grade students, 41.0% of health graduate graduates and 49.4% of non-health graduates were aware of bioterrorism. In addition, the dependency between the variables was not statistically significant at the end of the chi-square test with a view to determine whether the information of bioterrorism is dependent on the class ($\chi^2=4,710$; $p=0,195$) and graduated high school ($\chi^2=6,092$; $p=0,107$)($p>0,05$). As a result; it has been determined that subject about emergency care and intervention in chemical, biological, radiological and nuclear weapon injuries given to the paramedic candidates in first class in the educational period should be repeated at certain periods, and that demonstration and practice should be carried out.

Keywords: Paramedic, Bioterrorism, Biological Agent

¹Öğr.Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk Ve Acil Yardım Programı, Gümüşhane

²Doç.Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları ABD, Trabzon

³ Arş. Gör. Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları ABD, Manisa

⁴Öğr.Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk Ve Acil Yardım Programı, Gümüşhane

⁵ Öğr.Gör. Gümüşhane Üniversitesi, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Çocuk Gelişimi Programı, Gümüşhane

1. GİRİŞ

Biyoterörizm; biyolojik ajanların canlılar üzerinde ölüme neden olmak, kargaşa yaratmak ve hastalık oluşturmak gibi amaçlarla terör veya savaş amacı taşıyan kişi veya gruplar tarafından kullanımınıdır (Yüksel & Erdem, 2016; Venkatesh & Memish, 2003). Biyolojik savaş ajanları ise “savaşlarda ve/veya ayaklanmalarda kaos yaratmak, halkı paniğe sürüklemek için kullanılan, mortalite ve/veya morbiditeye neden olabilen biyolojik kökenli kitle imha silahları” olarak tanımlanabilir (Erkekoğlu & Koçer-Gümüşel, 2018). Biyolojik savaş ajanları, silah yapımında kullanılarak insan ve hayvan sağlığı için tehdit oluşturabilen, nesnelere kontaminasyonuna neden olabilen mikroorganizma ile biyolojik kökenli toksinler biyolojik ajan olarak ifade edilir. Kitle imha silahları arasında sayabileceğimiz biyolojik savaş ajanları, hastalık yaptığı ve çok kısa bir sürede büyük kitlelere yayılabildiği için mikroorganizmalarla büyük tehlikelere neden olabilmektedir.

Ulusal ve uluslararası, politik, ideolojik ve ekonomik alanlarda gerçekleştirilmesi muhtemel terörist faaliyetleri tüm dünyanın ülkelerinde gündem konularındandır. Kolay ve ucuza üretilibilmeleri, kolay ve maliyetsiz taşınabilmeleri, hızlı bir şekilde geniş alanlara yayılabilmeleri, iz bırakmamaları ve sinsi bir şekilde yayılım göstermeleri ve dış etkenlere karşı dayanıklılıkları biyolojik silahların avantajlarıdır. Bu özellikleri ile biyolojik silahlar; terör gruplarının ve çevrelerinin odak noktası haline gelmiştir (Yüksel & Erdem, 2016).

Biyolojik ajana maruziyet sonucunda ciddi bir şekilde yaralanmış kişilere, zamanında ve uygun acil müdahale yapıldığında, tamamen iyileşme şansları yüksektir. Bu nedenle acil sağlık hizmeti sunacak sağlık personeli (acil tıp teknisyeni ve teknikeri) ile hastane acil servislerinin biyoterörizm olaylarına hazırlıklı olması, ajanı tanıması ve ajandan korunması oldukça önemlidir (Hick vd., 2003).

Acil tıp teknikerlerinin ve acil çalışanlarının müdahalede buldukları kişinin biyolojik savaş ajanına maruz kalıp kalmadığını anlamak, belli ipuçlarını tanımak ve biyolojik ajanı arındırmak (temizlemek) konusunda eğitilmiş olması gereklidir (Hick vd., 2003; Carsus, 1998; Christopher vd.,1997). Bu nedenle bu çalışmada, paramedik öğrencilerinin biyoterörizm ve biyolojik ajanlara ilişkin bilgi ve görüşlerinin incelenmesi amaçlandı.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, paramedik öğrencilerinin biyoterörizm ve biyolojik ajanlara ilişkin bilgi ve görüşlerini incelemek amacı ile tanımlayıcı tipte yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Mayıs-Haziran 2018 tarihleri arasında Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu İlk ve Acil Yardım Programı öğrencileri (n=200); araştırmanın örneklemini ise çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 164 öğrenci oluşturdu.

Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- İlk ve Acil Yardım Programı öğrencisi olan
- Araştırmaya katılmayı kabul eden.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, “Anket Formu” kullanılarak toplandı.

Anket Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan bu form iki bölümden oluştu. Birinci bölümde, öğrencilerin tanıtıcı bilgilerini (yaş, cinsiyet, sınıf, öğrenim grubu, yaşanan yer, mezun olunan lise ve gelir algı durumu) belirlemeye yönelik yedi soru; ikinci bölümde öğrencilerin biyoterörizm ve biyolojik ajanlar konusundaki bilgi ve görüşlerini (biyoterörizm ile ilgili eğitim alıp almadıkları, biyoterörizm hakkında ne bildikleri, biyolojik ajanların etkileri, özellikleri, temizlenmesi gibi) belirlemeye yönelik 32 soru olmak üzere toplam 39 soru yer aldı.

Veri Toplama Yöntemi

Anket formu, öğrencilere araştırmacılar ve öğrencilerin uygun bulunduğu bir zaman dilimi içerisinde sınıf ortamında araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulandı. Anket formunun doldurulması yaklaşık 15 dakika sürdü.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın anket formunun dağıtılması sırasında; araştırmacılar tarafından araştırmaya katılan öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilerek araştırmaya katılan öğrencilerden “sözlü olur onamı” alındı. Ayrıca, araştırmanın yapılabilmesi için gerekli etik kurul izni (2018/5 sayı ve 17/05/2018 tarihli) Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurulu’ndan ve araştırmanın yapıldığı Kelkit Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü’nden (26/04/2018 tarihli ve 18562243-730.08.03-E.14054 sayılı) araştırmanın amaç ve kapsamını içeren bilgi formu sunularak gerekli yazılı kurum izni alındı.

Verilerin Analizi

Araştırma verileri, bilgisayar ortamında SPSS 18,00 paket programında değerlendirildi. Önemlilik seviyesi $p < 0,05$ olarak alındı. Verilerin değerlendirilmesinde sayı-yüzdeler dağılımı ve ki kare testi kullanıldı.

3.BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan paramedik öğrencilerinin yaş ortalamasının $19,99 \pm 1,12$ (18-24 yaş aralığında) olduğu, öğrencilerin %51,8’inin kadın, %56,1’inin birinci sınıf, %56,1’inin birinci öğretim, %50,6’sının Sağlık Meslek Lisesi mezunu, %47,0’sinin şehirde yaşadığı ve %48,2’sinin gelirinin giderine eşit olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri (n=164)

	Sayı	Yüzde
Yaş		
18-20	118	72,0
21-24	46	28,0
Cinsiyet		
Kadın	85	51,8
Erkek	79	48,2

Sınıf		
Birinci Sınıf	92	56,1
İkinci Sınıf	72	43,9
Öğrenim grubu		
Birinci Öğretim	77	47,0
İkinci Öğretim	87	53,0
Mezun olunan lise		
Sağlık Meslek Lisesi	83	50,6
Sağlık Dışında Bir Lise	81	49,4
Yaşanılan yer		
Köy	25	15,2
Kasaba-İlçe Merkezi	62	37,8
Şehir	77	47,0
Gelir algı durumu		
Gelir < Giderden	76	46,3
Gelir = Eşit	79	48,2
Gelir > Giderden	9	5,5

Araştırmaya katılan öğrencilerin %45,1'i biyoterörizmin ne olduğunu bildiğini ve biyoterörizm konusunda daha önce eğitim aldığını, %55,5'inin biyoterörizme ilişkin eğitim almak istediğini, %60,4'ü biyoterörizme ilişkin Türkiye'nin risk taşıdığını, %47,6'sı biyoterörizme ilişkin Türkiye'nin tehlike yaşaması ile ilgili fikrinin olmadığını, %69,5'i biyoterörizmde paramediklerin rol ve sorumluluklarının bulunduğunu, %64,6'sı biyoterörizmle saldırı için çalışan ülkelerin olduğunu ve %37,2'si biyoterörizmle saldırı ihtimaline karşı ülkelerin önlem aldığını ifade etmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Biyoterörizme İlişkin Bilgi ve Görüşleri (n=164)

	Sayı	Yüzde
Biyoterörizmin ne olduğunu bilme		
Evet	74	45,1
Hayır	33	20,1
Kısmen	52	31,7
Fikrim Yok	5	3,0
Biyoterörizme ilişkin eğitim alma		
Evet	33	45,1
Hayır	11	20,1
Kısmen	19	31,7
Fikrim Yok	11	3,0
Biyoterörizme ilişkin eğitim almak isteme		
Evet	91	55,5
Hayır	37	22,6
Kısmen	28	17,1
Fikrim Yok	8	4,9
Biyoterörizme ilişkin Türkiye'nin risk taşıma durumu		
Evet	99	60,4
Hayır	6	3,7
Kısmen	24	14,6
Fikrim Yok	35	21,3
Biyoterörizme ilişkin Türkiye'nin tehlike yaşama durumu		
Evet	43	26,2
Hayır	21	12,8
Kısmen	22	13,4
Fikrim Yok	78	47,6

Biyoterörizmde paramediklerin rol ve sorumluluklarının varlığı		
Evet	114	69,5
Hayır	1	0,6
Kısmen	25	15,2
Fikrim Yok	24	14,6
Biyoterörizmle saldırmak için çalışan ülkelerin varlığı		
Evet	106	64,6
Hayır	3	1,8
Kısmen	14	8,5
Fikrim Yok	41	25,0
Biyoterörizmle saldırı ihtimaline karşı ülkelerin önlem alma durumu		
Evet	61	37,2
Hayır	15	9,1
Kısmen	41	25,0
Fikrim Yok	47	28,7

3. TARTIŞMA

Araştırmaya katılan paramedik öğrencilerinin yaş ortalamasının $19,99 \pm 1,12$ (18-24 yaş aralığında) olduğu, öğrencilerin %51,8'inin kadın, %56,1'inin birinci sınıf, %56,1'inin birinci öğretim, %50,6'sının Sağlık Meslek Lisesi mezunu, %47,0'sinin şehirde yaşadığı, %48,2'sinin gelirinin giderine denk olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Sarıtaş vd. (2013), acil hemşirelerinin biyoterörizm bilgi ve görüşleri üzerine yaptıkları çalışmada, hemşirelerin yaş ortalamasının $32,32 \pm 5,85$ (19-52 yaş) olduğunu, hemşirelerin %62,4'ünün kadın, %62,4'ünün uzun süredir şehirde yaşadığını, %74,3'ünün gelir durumunun orta olduğunu ve %51,4'ünün hemşirelik ön-lisans mezunu olduklarını bildirmişlerdir. Sarıtaş'ın çalışmasının Türkiye'de biyoterörizm üzerine yapılmış ilk ve tek çalışma olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma da biyolojik ajanlarla ilgili yapılmış tek çalışma niteliği taşımaktadır.

Acil tıp teknikerlerinin ve acil çalışanlarının müdahale ettikleri kişinin biyolojik ajana maruz kalıp kalmadığını düşünmek, belli ipuçlarını tanımak ve biyolojik ajani uzaklaştırmak konusunda eğitilmiş olmaları oldukça önemlidir (Hick vd., 2003; Carsus, 1998; Christopher vd., 1997). Bu nedenle henüz mezun olmadan paramedik adaylarının biyoterörizm ve biyolojik ajanlar konusunda bilgi sahibi olması eğitim-öğretim hedefleri arasında yer almalıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %45,5'i "biyoterörizmin ne olduğunu bildiğini", %45,1'i "biyoterörizm konusunda daha önce eğitim aldığını", %55,5'i "biyoterörizm konusunda eğitim almak istediğini", %60,4'ü "Türkiye'nin biyoterörizm konusunda risk taşıdığını", %47,6'sı "Türkiye'nin biyoterörizm konusunda tehlike yaşama durumu konusunda fikri olmadığını", %69,5'i "biyoterörizmde paramediklerin rol ve sorumluluklarının bulunduğunu", %64,6'sı "biyoterörizmle saldırı için çalışma yapan ülkelerin olduğunu" ve %37,2'si "biyoterörizmle saldırı ihtimaline karşı diğer ülkelerin önlem aldığını" ifade etmişlerdir (Tablo 2). Sarıtaş vd. (2013) ise çalışmalarında, hemşirelerin %57,8'inin "biyoterörizm kavramını bildiğini", %84,3'ünün "biyoterörizm konusunda eğitim almak istediğini", %93,9'unun "Türkiye'nin biyoterörizm konusunda risk taşıdığını", %89,9'unun "Türkiye'nin biyoterörizm konusunda tehlike yaşadığını belirttiğini", %96,1'inin "biyoterörizmle saldırı için çalışma yapan ülkelerin olduğunu" ve %99,9'unun "biyoterörizmle saldırı ihtimaline karşı diğer ülkelerin önlem aldığını" ifade

ettiklerini bildirmiştir. Yine Polonya’da hemşireler üzerinde yapılan “*biyoterörizm farkındalıkları*” isimli çalışmada, katılımcıların %78’inin Polonya’da biyoterörizm tehdidi olduğunu ifade ettikleri bildirilmiştir (Renn-Żurek vd., 2015). Çalışmalar arasındaki farklılıkların katılımcıların öğrenci paramedik ve çalışan hemşire grubu olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %34,8’inin okuldan-derslerde, %28,7’sinin tv-radyo, %6,7’sinin gazete-dergi, %39,0 internet-hizmet içi eğitim ile biyoterörizmin ne olduğunu öğrendikleri belirlenmiştir. Sarıtaş vd. (2013) çalışmasında, biyoterörizm kavramını acil hemşirelerinin %14,1’inin okuldan-derslerden, %30,3’ünün televizyon-radyodan, %20,2’sinin gazete-dergiden ve %35,4’ünün internet-hizmet içi eğitimden öğrendiklerini bildirmişlerdir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda öğrencilerin biyoterörizm ve biyolojik ajanlar konusunda bilgi ve görüşleri literatür bilgileri ile paralel olsa da; çalışma yaşamında vakalarla bire bir karşılaşacakları göz önünde bulundurulduğunda istenilen seviyede değildir.

Kitle imha silahları (nükleer, kimyasal, biyolojik ve radyolojik) arasında yer alan biyolojik silahların dünya ülkeleri arasında kullanımı yaygınlaşmaya devam etmektedir. Bu nedenle; paramedik adaylarına eğitim-öğretim dönemlerinde birinci sınıfta verilen kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer silah yaralanmalarında acil bakım ve müdahale konuları belli periyotlarda tekrarlanmalı ve demonstrasyon uygulamaları yapılmalıdır. Ayrıca sağlık personellerine (hekim, hemşire, paramedik, acil tıp teknisyeni vb) biyoterörizm ve biyolojik ajanlarda korunma, tanıma ve müdahale konusunda hizmet içi eğitimler verilmelidir.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKÇA

- Carsus, W.S. (1998). Biological war fare threats in perspective. *Crit Rew Microbiol*; 24 (3): 149-55.
- Christopher, G.W., Cieslak, T.J., Pavin, J.A., & Eitzen, E.M. (1997). Biological war fare threats in perspective. *JAMA*; 278 (5): 412-7.
- Erkekoğlu, P., & Koçer-Gümüşel, B. (2018). Biyolojik Savaş Ajanları: Tarihçeleri, Patofizyolojileri, Tanıları, Tedavileri ve Önlemler. *FABAD J Pharm Sci*; 43 (2): 81-111.
- Hick, J.L., Hanfling, D., Burstein, J.L., et al. (2003). Protective equipment for health care facility decontamination personnel: regulations,risks,andrecommendations. *Annemerg Med*; 42 (3): 370-80.
- Renn-Żurek, A., Lopacińska, I., Tokarski, Z., & Denys, A. (2015). Assessment of Bioterrorism Awareness in a Group of Nurses. *Micro Medicine*; 3(1): 20-25.
- Sarıtaş, Ç.T., Kızıl, A.B., & Sarıtaş, S. (2013). Acil servis hemşirelerinin biyoterörizm konusundaki bilgi ve görüşleri. *Bozok Tıp Dergisi*; (2): 29-36.
- Venkatesh, S., & ZiadMemish, A. (2003). Bioterrorism a new challenge for public health. *International Journal of Antimicrobial Agents*, (21): 200-206.
- Yüksel, O., & Erdem, R. (2016). Biyoterörizm ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*; 19(2): 203-222.



**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SEL VE TAŞKIN AFETLERİNE HAZIRLIKLI OLMA VE YEREL DÜZEYDE YANIT VEREBİLME STRATEJİLERİ: BEŞİKDÜZÜ İLÇESİ ÖRNEĞİ

Ömer UZUNTAŞ¹, Gülsün DOĞAN², Hasan YÜCEL³, Doç.
Dr. Serkan ÖZTÜRK⁴

ÖZET

Sel ve taşkınlar, geçmişten günümüze kadar maddi ve manevi zararlara neden olmuş önemli bir afet türüdür. Son yıllarda, küresel iklim değişikliğinin yanı sıra yanlış arazi kullanımının da etkisi ile yaşanan sel ve taşkınların sayısı giderek artmıştır. Sel felaketinin, can ve mal kayıplarının ortadan kaldırılması veya minimum düzeye indirilmesi için, oluşabilecek salgın hastalık ve göç risklerinin kontrolünün, yerel düzeyde önlenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, Trabzon ilinin Beşikdüzü ilçesinde 21 Eylül 2016 tarihinde meydana gelen sel felaketinde alınabilecek mühendislik önlemlerinin, farklı ülkelerdeki önleme stratejileri ile karşılaştırılarak bölgeye uygun çalışmaların belirlenmesini amaçlamaktadır. Beşikdüzü ilçe merkezinde, hidrodinamik modelleme çalışmaları sonucunda yetersiz kapasitedeki dere ve menfezlerin kapalı kesit olduğu ortaya çıkmıştır. İlçe merkezinde bulunan kot yüksekliğinin Karadeniz sahil yolundan düşük olması sebebiyle, menfezlere yer altı düzenleme rezervuar çalışması gerçekleştirilmesi mühendislik alanında yapılması planlanan yerel yaklaşımların en önemlilerinden biridir. Sel ve taşkınların önlenmesi için dere ve nehir yataklarının ilkbahar aylarında temizlenmesi, suyun debisinin yüksek olduğu noktalara geçirgen bentlerinin yapılması, erken uyarı sistemlerinin kurulması, şehir merkezinde biriken suların tahliyesinin yeniden yapılandırılarak sızıntı yolu sistemiyle denize ulaştırılması sağlanmalıdır. Yerinde alınacak önlemler hem can ve mal kaybının önüne geçecek hem de ekonomik olarak oluşabilecek zararları ortadan kaldıracığı için ülke ekonomisine de olumlu katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sel ve Taşkınlarla Mücadele, Küresel İklim Değişikliği, Sel ve Taşkınlarda Risk Azaltma, Sel ve Taşkınların Sosyoekonomik Etkileri.

PREPAREDNESS TO FLOOD AND FLASH FLOOD DISASTERS AND RESPONSE STRATEGIES IN LOCAL LEVEL: EXAMPLE OF BEŞİKDÜZÜ DISTRICT

ABSTRACT

Floods and flash floods are an important disaster type that has caused significant material and non-pecuniary damages from the past to the present day. In recent years, the number of floods and flash floods that have been affected by global climate change, as well as the impact of improper land use, has increased steadily. In order to eliminate or minimize the loss and damage of floods and property, the risks of outbreak and migration must be controlled at the local level. This study aims to compare the engineering measures that can be taken in flood disaster on September 21, 2016 in Beşikdüzü district of Trabzon province in order to compare with the prevention strategies in different countries and to determine appropriate studies in the region. As a result of the hydrodynamic modeling studies of Beşikdüzü district center, it became clear that the closed sections of the creeks and openings in the insufficient space are closed sections. Since the height of the elevation in the district center is lower than the Black Sea coast road, it is one of the most important local approaches planned to be carried out in the field of engineering underground regulating reservoir work. In order to prevent floods and flash floods, it should be ensured that stream and river beds are cleaned in spring, construction of point-permeable dams that have high water flow, establishment of early warning systems, reconstruction of the water collected in the city center and transportation to the sea by leaking road system should be ensured. The precautions to be taken in situ will prevent both losses of life and property and will contribute positively to the country's economy as it will remove the economic damages.

Key words: Floods and Flash Floods Recovery, Global Climate Change, Floods and Flash Floods Risk Reduction, Socioeconomic Effects of Flood and Flash Floods.

¹Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi Anabilim Dalı.

²Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi Anabilim Dalı.

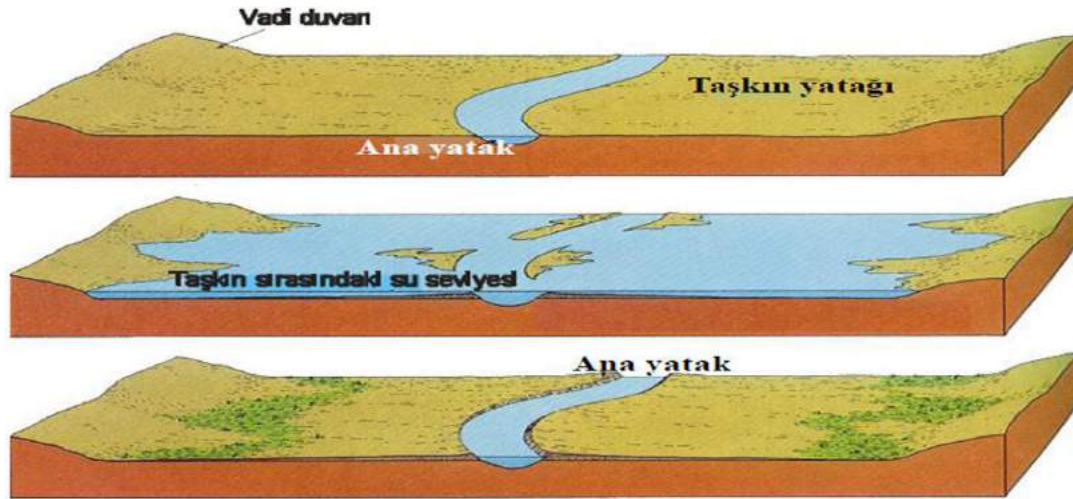
³Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi Anabilim Dalı.

⁴ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi.

1. GİRİŞ

Afetler sonucunda ortaya çıkan problemlerin büyüklüğü tespit edilirken başta afetlerin insan hayatı üzerindeki etkileri olmak üzere çevresel etkiler, ekonomik etkiler ve kültürel etkiler gibi farklı pek çok açıdan açısından değerlendirmeler yapılmaktadır. Dolayısıyla, afetlerin odağında insan hayatının bulunduğu yadsınamaz bir gerçektir (Ergünay, 2002). Ülkemiz bulunduğu jeopolitik konumu açısından sürekli olarak doğal afetlere karşı risk altında bulunmaktadır. Başta deprem olmak üzere pek çok aktif fayı içeren tektonik yapısı, sahip olduğu iklimi, bitki örtüsü ve topografyası nedeniyle sel, taşkın ve heyelan gibi doğal afetler sıklıkla meydana gelmektedir. Oluşan bu afetler sonucunda her yıl pek çok kişi yaşamını yitirmekte ve büyük maddi hasarlar ortaya çıkmaktadır.

Afet yönetimi; afet gerçekleşmeden önce muhtemel zararlarından kaçınılması veya azaltılmasını hedefleyen, afet sonrasında ise afetzedelere hızlı ve uygun desteğin sağlanmasına yönelik çalışmalar bütünüdür (Warfield, 2018). Sel su kütlelerinin bulunduğu konumdan yükselerek veya başka bir noktada gelerek genel olarak kuru olan alanları örtmesine denir (Kadioğlu ve Özdamar, 2008). Taşkın; bir akarsuyun farklı nedenlerle su kaynağından sınır seviyesini aşarak, etrafındaki yaşam alanlarına o bölgedeki ekonomik ve sosyal faaliyetleri kesintiye uğratan bir doğal olaydır (Özmen, 2015). Bir taşkın yatağına ait ana yatak, vadi duvarı ve su seviyesi ilişkisi Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil:1 Taşkın Yatağı Temsili Örneği

Sel ve taşkın kavramları çoğu kez eş anlamda kullanılmaktadır. Sel ve taşkınların neden ve sonuç olarak birlikte değerlendirilse de, aralarında bazı farklar bulunmaktadır. Sel, dünyanın pek çok bölgesinde fazla yağışlardan, kar erimelerinden, göl ve deniz taşmalarından, barajlardan büyük miktarlarda bırakılan sularından, yüzey suyunun yükselmesinden ve daha birçok nedenden dolayı bir akarsuyla ilişkili olmadan da ortaya çıkabilmektedir. Buna karşılık taşkın, bir su kaynağının taşma seviyesini aşarak, etrafındaki düz ve

engebeli bölge ile yaşam alanlarına dağılmasından dolayı, canlı ve cansız çevre ile kültürel çevreye büyük zarar vermektedir. Yani akarsuların taşması olayına taşkın denilmektedir (URL-1, 2018).

Sel ve taşkınlar dünyada yaşanan en önemli afetlerden olup ülkemizde de oluşan bütün afetlerde can ve mal kaybı açısından değerlendirildiğinde ikinci sırada iken, meteorolojik afetler arasında ilk sırada bulunmaktadır. Sel ve taşkın afetleri günümüzde doğal afetler kategorisinde incelenenler de, oluşturdukları etkilerin bu denli büyük olmasının ana nedeni insanların yapmış oldukları faaliyetlerdir. Sel ve taşkın bölgelerinde kurulan, gelişen ve gelişmekte olan şehirler ile beraberinde ortaya çıkan sanayileşme faaliyetleri bu afetlere maruz kalma riskini arttırmaktadır.

Şehirler doğal, teknolojik ve insan kaynaklı pek çok tehdit ve tehlikelere karşı savunmasız karmaşık yapıları sistemlerden oluşmaktadır. İnsanlar için şehirleri yaşanabilmesi mümkün ve cazip kılan mimari yapılar, değişken nüfus hareketlerine olanak tanırken, birbirine bağlı altyapı sistemleri, şehirleri özellikle sel ve taşkın afetlerine maruz bırakmıştır. Şehirlerin savunmasızlığını gelişmişlik düzeyi ve yerel imkânlar ciddi boyutlarda etkiliyor olsa da şehirlerin doğal afetlere maruz kalma riskini azaltmak ya da ortadan kaldırmak için önceden planlama faaliyetleri ile acil eylem çağrıları ve yanıtları geliştirilmelidir (Godschalk, 2003).

Son zamanlarda insan faaliyetlerinin yanında iklim değişikliği de sel ve taşkınların giderek artmasına neden olmuştur. Birim alana düşen yağış oranlarındaki kısa süredeki değişiklikler değerlendirildiğinde, meydana gelebilecek sel ve taşkınların hem sayısında hem de oluşturacağı hasarlarda artış olabileceği göz önüne alınmalıdır. Bu sebeple, taşkın yönetiminin önemi her geçen gün artmaktadır (Özmen, 2015).

Dünyanın pek çok bölgesinde taşkın ve seller görüldüğü gibi ülkemizde de bunlar sıkça yaşanmakta ve büyük can ve mal kaybına neden olmaktadır. Ülkemizde 21 Mayıs 1998 tarihinde Batı Karadeniz, 23 Mayıs 1998 tarihinde Hatay selleri meydana gelen ilk seller olmadığı gibi sonuncusu da olmayacaklardır. Örneğin, 18-20 Haziran 1990'da Trabzon, 16-17 Mayıs 1991'de Doğu Anadolu, 25-26 Ağustos 1982'de Ankara, 1994'de Marmaris, 1995 İkitelli, Senirkent, Rize ve 4 Kasım 1995'de İzmir'de ülkemizde yaşanan diğer büyük sel felaketlerindedir. Sadece 1995 yılındaki yaşanan sel felaketlerindeki can kaybımız 150 kişidir (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008). Kadıoğlu ve Özdamar (2008) tarafından hazırlanan ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü web sayfasında verilen sel zararı ve tehlike haritasına göre ülkemizde yaşanan sel felaketinin zararlarının illere göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.

SEL ZARARI VE TEHLİKE HARİTASI



Şekil:2 Afet İşleri Genel Müdürlüğü'ne göre ülkemizde yaşanan sel zararlarının illere göre dağılımı (Kadioğlu ve Özdamar, 2008'den alınmıştır).

Sel ve taşkınların can kayıplarının bu denli yüksek rakamlara ulaşmasının en önemli nedenleri arasında, insanların yerleşim alanları seçiminde sel ve taşkın alanları, deprem fay zonları veya kasırgaya eğilimli sahil şeritleri gibi bilinen ciddi tehlike alanlarına sahip savunmasız kentsel yerleşimleri tercih etmeleri gelmektedir. Bu kayıpların günden güne artışına seyirci kalmayıp, etkilerini azaltma yollarını, sel ve taşkın afetlerinin oluşum türleri, nedenleri ve sonuçları göz önüne alınarak irdelenmelidir (Godschalk, 2003).

Literatürde sellerin meydana gelme süreleri şu şekilde yer almaktadır(Şahin ve Sipahioğlu, 2003):

1. Yavaş Gelişen Seller: Bir hafta veya daha uzun bir süre içinde oluşabilir,
2. Hızlı Gelişen Seller: Bir iki günde içinde oluşabilir,
3. Ani Seller: Altı saat içinde oluşabilir. Ani seller, çöller dâhil dünyanın her yerinde görülür (Şahin ve Sipahioğlu, 2003).

- Dere ve Irmak Selleri: Bazı nehir selleri mevsimsel olarak kış ve ilkbahar yağışlarının erittiği kar sularının nehirleri doldurması ile oluşur.
- Dağlık Alan Selleri: Şiddetli yağışlı fırtınalar kuru su kanallarını veya küçük çayları, gürül gürül akan tehlikeli sel sularına dönüştürdüğü zamanlarda dağlık alanlarda ve yakın bölgelerde de ani seller oluşur.
- Şehir Selleri: Şehir selleri, şehir içindeki her türlü arazide oluşabilir.
- Kıyı Selleri: Tropikal fırtınalar ve tayfunlar veya kıyıdan uzakta deniz/okyanusta bulunan kuvvetli alçak basınç sistemleri, neden olduğu fırtına kabarması nedeniyle deniz/okyanus sularını kara içlerine sürükleyerek önemli sellere neden olabilir.

- Baraj selleri: Büyük barajlar deprem, vb. olaylar sonucu patlarsa çok büyük ve tehlikeli sellere neden olabilirler.

2. SEL ve TAŞKINLARIN İNSAN HAYATI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Sel ve taşkınların sebep olduğu zararlar, nedeniyle toplum üzerinde çeşitli etkiler görülebilmektedir. Esasında sel ve taşkınların etkileri, karmaşık bir yapıdadır. Sel ve taşkınların dünya çapında insan hayatı ve ekonomi üzerindeki etkileri ile belirgin olarak kendini göstermektedir. Afetler sırasında halk sağlığı yönetimi sorunları, etkilenenlerin güvenliğini ve hayatta kalmasını içeren faaliyetlerdir. Gıda, güvenli su ve sağlık hizmetlerinin sağlanması, etkilenen ve birincil önleme tedbirlerini uygulayanların yeniden yerleştirilmesi, bir felaket sırasında temel eylem alanlarıdır (Kshirsagar vd., 2006).

Sel ve taşkınların insan hayatı üzerindeki doğrudan etkileri genellikle sel suyundan kaynaklanan etkiler olup, bunlar boğulmalar, yaralanmalar ve diğerleri şeklindedir. Dolaylı etkileri ise selden zarar gören diğer sistemlerin neden olduğu etkilerdir. Sel suyundan kaynaklanan enfeksiyonları, taşkın suyu içinde serbest kalan kimyasal kirleticilere maruz kalmanın akut ve kronik etkileri, yiyecek yetersizliği vb. etkiler örnek olarak verilebilir (World Health Organization, 2002).

Sel ve taşkın zararlarının kötü bir sonucu olan yaralanmalar genellikle, taşkın sırasında ve ardında yaşadıkları yerlere gelen insanların, meydana gelen hasarları ve çamuru temizleme uğraşları esnasında olmaktadır. Psikolojik sorunlar bir taşkın ya da sel olayını izleyen aylarda veya yıllarda olabilmektedir (World Health Organization, 2002).

EM-DAT (Emergency Events Database) verilerine göre son 30 yılda ortalama olarak yıllık 100 milyon kişi taşkınlardan etkilenmiştir. Yine EM-DAT verilerine göre 1950-1960 yıllar arasında taşkınların verdiği hasar ortalama yıllık 5 milyar \$ civarındayken, 1990-2000 yıllar arasında taşkınların verdiği hasar ortalama yıllık 220 milyar \$ seviyelerine ulaşmıştır (Jha vd., 2012). Ekonomik kayıplardaki yükselmenin nedeni, taşkın şiddetinin ve oluş sıklığının fazlalaşması olduğu yönünde yorum yapan iklim uzmanlarına göre bu çarpıcı değişikliğin ana nedeni küresel ısınma ve buna bağlı iklim değişikliğidir (IPCC, 2007).

Yaşanan büyük taşkınlardan sonra havzadaki hidrolojik rejimin değiştiği, habitat kaybı ve değişimi yaşandığı, havzada taşkın yatağında fiziksel değişimlerin olduğu, su kalitesi üzerinde etkili olduğu, besin yapısının değiştiği, genetik formasyonların değişikliğe uğrayarak yeni türlerin meydana geldiği ve erozyon toprak kaybı gibi oluşumların görüldüğü daha ayrıntılı olarak gösterilmektedir (Annand, 2008).

Esnek bir şehir, yapılan yolları, binaları, altyapısı, iletişim ve enerji tesisleri gibi birçok fiziksel sistemi herhangi bir afet meydana geldiğinde çalışmasını sürdürebilen, kayıp ve zararları en aza inmiş, onarım imkânı yani iyileşme gücü yüksek olan şehirlerdir. Esnek fiziksel sistemlerden yoksun şehirler ise afetlere karşı son derece savunmasızdır. Afet ve acil durumların ne zaman, nerede ve en önemlisi hangi

türde meydana geleceği önceden tahmin edilebilseydi, insanlar yerleşim yerlerini afetlere direnç gösterebilecek şekilde tasarlama imkânına sahip olabilirdi (Godschalk, 2003). Ancak geçmiş afet tecrübeleri bir şehrin afet profilini yani kimliğini oluşturmaktadır. Bu nedenle bir alanda sel ve taşkın tehlikelerini azaltma plan ve politikaları geliştirilirken önce başvurulması gereken veriler geçmiş afet verileridir.

Burby ve Dalton (1994)'e göre, doğal afetlerden özellikle sel ve taşkınlara maruz kalan arazilerin gelişiminin kontrolünün yerel yönetimlerce sağlanması, risk altındaki alanlarda bu afet türünün doğrudan ya da dolaylı etkilerinin önüne geçilebileceğini öne sürmektedir. Riskli alanlarda planlama yapılması, arazi kullanımını sınırlandırma veya engelleme politikalarının benimsenmesi hem can ve mal kayıplarını azaltacak hem de mali faydalar sağlayacaktır.

Kamu kuruluşlarının selleri önlemek için kullandıkları geleneksel önlemler arasında baraj, rezervuar ve setlerin inşası yer almaktadır. İlk bakışta bu önlemler mükemmel sel önleme yöntemleri olarak görünmektedir, ancak bu tür önlemler selden kaynaklanan zararı her zaman tamamen hafifletmemektedir. Sert önlemler planlama standartlarına dayanmakta olup, hızlı ve yoğun yağışlar sonucunda belirli bir alana verilen hasar önceden planlanmış standartların kolayca üzerine çıkabilir. Ayrıca, sert önlemler hem para hem de inşaat alanı açısından çok fazla kaynak gerektirir. Bu nedenle, sert önlemlere ek olarak, sakinlerin sellere hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır (Takao vd., 2004).

Sel ve taşkın felaketlerinin zararlarını azaltma faaliyetleri güçlü, esnek ve alanın tüm tehdit ve risklerini ele alan bir planlamayı içerir. Bu nedenle;

- Tehlikeleri ve savunmasızlıkları tespit etmek,
- Tehlike azaltma planlarını gerçekleştirmek,
- Arazi kullanım planlarını oluşturmak ya da güncellemek,
- Tehlike alanlarından kaçınmak,
- Yeni yerleşimlerini ve gelişmeleri tehlikeli yerlerden uzaklaştırmak,
- Mümkün ise mevcut yapıları ve arazi kullanımını daha güvenli alanlara taşımak,
- Binaların ve kamu tesislerinin güçlendirilmesi,
- Tehlikeli alanlarda mülk edinme haklarının engellenmesi ya da sınırlandırılması,
- Şehir yöneticileri de dahil olmak üzere tüm halkın bilinçlendirilmesi,
- Doğal alanların korunması sel ve taşkın yönetiminde oldukça önemli planlama konularındandır (Godschalk, 2003; Burby and Dalton, 1994)

Yerel yönetimler tarafından yapılması beklenen risk değerlendirmeleri ve tehlike analizleri sel ve taşkın afetlerinin zararlarını azaltmada büyük rol oynamaktadır. Godschalk ve Brower (1985) sel ve taşkın felaketinin zararlarını azaltmada belirleyici faktörler içerdiğini düşündükleri üç farklı analiz yöntemi oluşturmuşlardır. Birincisi, yerel tehlikelerin; başlangıç hızı, etki derecesi, yoğunluğu, uyarı süresi, tekrarı ve kontrol edilebilirliği gibi tehlike özellikleri dikkate alınarak yapılmaktadır. Diğer bir analiz yöntemi ise

bölgedeki tüm yerel tehlikelerden, meydana gelme olasılıkları ve mümkünse meydana gelen iki felaketin ortak olasılıkları olarak ifade edilen çeşitli şiddet derecelerinde hasar görme riski haritalamasını içerir. Üçüncü bir analiz ise bölgedeki tüm yerel tehlikelerin ekonomik kayıplarının tahminini ve azaltılmasına yardımcı olan üç maddeden oluşmaktadır. Bunlardan ilki tehlikenin olasılığını azaltmak (heyelan eğilimli eğimleri dengelemek ve sele eğilimli akıntıları yönlendirmek), ikincisi savunmasızlığının azaltılması (binaların ve tesislerin güçlendirilmesi ve taşmalarının önlenmesi); üçüncüsü ise tehlike alanlarındaki kullanımların sınırlandırılması (kalkınmanın arazi kullanımı yönetimiyle yönlendirilmesi) şeklindedir (Godschalk and Brower, 1985).

Sel baskını alanlarının belirlenerek tehlike haritalarının çıkarılması, taşma sonrası su seviyesini, akış oranını, taşma sonrası su altında kalan alanları gösterecektir. Su baskın tahminlerini ve su yüzdesini hesaplamak, taşkın alanlarını ve derinliğini tahmin etmek, su seviyesini ayarlamak kısaca alanın afetselliği bilgi toplama ve analiz için son derece önemlidir. Bu nedenle bir felaket olduğunda, bilgi toplamak ve felakete cevap vermek için su seviyeleri, akış oranları ve yağış gibi çeşitli bilgileri toplamak, analiz etmek ve paylaşmak için sistemler kurmak gerekmektedir (Ikeuchi, 2012). Özellikle afet anı ve sonrasındaki kurtarma ve tahliye hizmetlerinin verimliliği, iyileştirme döneminde hasarlı altyapının yeniden yapılandırılması, sel ve taşkın tehlikelerini planlama ve geliştirme yönetimi yoluyla tehlikeleri hafifletmek için yerel yönetimlerin toplumun her kesimi ile işbirliği ve dayanışma halinde hareket etmesi gerekmektedir.

Erken uyarı hazırlık ve müdahaleden sorumlu yöneticiler: yaklaşan ani taşma koşullarını hızlıca tanımlamak ve bilgileri halk ve diğer tüm müdahalecilerle paylaşmalıdır. Bölgede etkili olan ya da etkisi altına alabilecek suyu tahmin etmek için meteorolojik ve yağış verilerini kullanarak sirenler gibi yerel uyarı sistemleri geliştirmelidir. Toplumda kargaşaya sebebiyet vermeyecek şekilde bireylerin kendilerini ve çevresini riske atmadan güvenli tahliye yolları ve alternatifleri belirleyerek, kontrollü tahliyeye sevk etmelidir. Sel baskınlarının su altında kalmasına duyarlı alanlarda uyarı işaretleri kullanılmalıdır. Ani taşkın tehlikesi olan alanlarda ve hızla hareket eden suların kapladığı yollarda, köprülerde ve bölgedeki belirli topografik özelliklerle gelebilecek sel riski hakkında bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirilmelidir (Staes vd.,1994).

3. ÜLKEMİZDE MEYDANA GELEN TAŞKINLAR

Taşkınlar, dünyadaki birçok ülkenin coğrafi konumu nedeniyle, depremlerden sonra en çok hasara neden olan doğal afetlerdir. 1975-2002 yılları arasında yaşanan toplam taşkın sayısı 487 olup, toplam can kaybı sayısı 493 tür. 2003-2015 döneminde değerlendirilen toplam taşkın sayısı 722, toplam can kaybı 227'dir (Devlet Su İşleri, 2017). Tablo 1, ülkemizde 1975-2015 yılları arasında meydana gelen taşkın olayları ve etkilerini net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Tablo:1. Ülkemizde 1975-2015 yılları arasında meydana gelen taşkın olayları ve etkileri (DSİ, 2017).

Yıl	Taşkın Sayısı	Can Kaybı	Su Altında Kalan Alan (ha)
1975	62	8	36 714
1980	44	6	83 016
1988	24	17	3 910
1990	26	57	7 450
1991	23	23	15 770
2001	42	8	43 297
2004	23	3	25 750
2005	25	14	13 855
2006	24	45	85 810
2007	22	11	1 050
2009	84	59	3 250
2010	110	25	44 279
2011	56	13	202
2012	69	23	19 685
2014	118	9	4 455
2015	122	9	7 985
Toplam	874	330	396 478

1998 yılı Mayıs ayında, Batı Karadeniz’de özellikle Bolu, Zonguldak, Karabük, Kastamonu ve Bartın illerinde meydana gelen taşkın afetlerinde 2 milyondan fazla kişi etkilenmiş ve 30’dan fazla can kaybı meydana gelmiştir. Yine aynı taşkın olaylarında bölgedeki irili ufaklı 151 dere ve ırmak yatağı taşmış ve 478 ev tamamen su altında kalmıştır. Bu şekilde geniş alanları kaplayan taşkın afetleri olduğu gibi, dar alanda etkili olan ani taşkın olaylarına ait örnekler de ülkemizde çoktur. 3-4 Kasım 1995 tarihlerinde Ege kıyılarını etkisi altına alan şiddetli yağışlar İzmir ve civarında ani taşkınlara sebep olmuş ve bunun sonucunda 61 kişi hayatını kaybetmiş, yüzlerce bina ve yerleşim yeri maddi hasara uğramıştır (DSİ, 2017).

7 Ağustos 1998 tarihinde Doğu Karadeniz Bölümü’nün büyük bir kısmında maksimum yağışlara bağlı olarak etkili olan taşkın olayları en büyük yıkımı Trabzon’un Beşköy Beldesi’nde yapmış, çok sayıda sel ve heyelan meydana gelmiş ve 43 kişi hayatını kaybetmiştir (Yurt, 2012). AFAD Trabzon İl Müdürlüğü istatistiklerine göre 19 Haziran 1990 tarihinde Trabzon genelinde etkili olan yağışlar ve akabinde oluşan selde 45, 23 Haziran 1988 Maçka Çatak’ta oluşan heyelanda 64 kişi hayatını kaybetmiştir.

DÜNYADA BÜYÜK HASAR YAPAN SEL VE TAŞKINLAR

Yoğun ve şiddetli yağış alan bölgelerde ve şehirlerde, çeşitli büyüklükte sel ve taşkınlar meydana gelmektedir. Bunların en önemlileri aşağıda verilmiştir (Korkanç ve Korkanç, 2006):

- 1969-1981 yılları arasında Amerika’da, 32 sel ve taşkın meydana gelmiş ve 1185 kişi yaşamını yitirmiştir,
- 1993 yılında Mississippi ve Missouri nehirlerinin taşmasıyla 60 bin kişinin zarar gördüğü tespit edilmiştir,

- c. 1993 yılında Polonya’da meydana gelen sel ve taşkında 55 kişi yaşamını yitirmiştir, 224.500 kişi de zarar görmüştür,
- d. 1999 yılında Fransa’da meydana gelen sel ve taşkında, 36 kişi yaşamını yitirmiştir,
- e. 2005 yılında Amerika’da, Katrina kasırgasında meydana gelen sel ve taşkında, 1833 kişi yaşamını yitirmiştir. Bu kayıplarının; 1577 kişi Louisiana, 238 kişi Mississippi, 14 kişi Florida, 2 kişi Georgia ve 2 kişi Alabama’ da meydana gelmiştir,
- f. 2008 yılında ABD Iowa Eyaletinin büyük bir bölümünde, şiddetli yağış ve karların erimesiyle meydana gelen sel ve taşkında; birçok konut ve iş yeri zarar görmüş, can kayıpları olmuş ve 40.000 kişi yerleşim yerlerinden ayrılmıştır. Bu taşkında Eyalet içerisinde yer alan 99 bölgeden 85’si afet bölgesi olarak ilan edilmiş ve Eyalet tarihinde meydana gelen en büyük felaket olduğu belirtilmiştir. Iowa Eyaleti, 500 yıl tekrarlı bir taşkın akışından daha büyük taşkın akışına maruz kalmıştır (Sönmez vd., 2013).

Dünyanın pek çok yerinde ülkemizde de olduğu gibi sel ve taşkınlar ciddi boyutlarda zararlara sebep olmuştur. Dünyada pek çok önemli şehir ve arazi sular altında kalmıştır. Tüm bu olumsuzluklara rağmen tüm dünyada sel ve taşkın afetleriyle etkili bir mücadele ve müdahale gerçekleştirebilmek için basitten karmaşığa doğru çeşitli zarar azaltma stratejileri ve önleme politikaları geliştirilmiştir. Günümüz teknolojisi ve mühendislik çalışmalarıyla da gelişimini sürdürmeye devam edeceği ortadadır. Japonya sel ve taşkınlarla mücadele kapsamında sürdürülebilir kalkınmayı güvence altına almak için kapsamlı bir taşkın kontrol önlemleri belirlemiştir (Ikeuchi, 2012). Japonya taşkın kontrol önlemleri detaylı olarak Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Japonya Taşkın Kontrol Önlemleri (Ikeuchi, 2012).

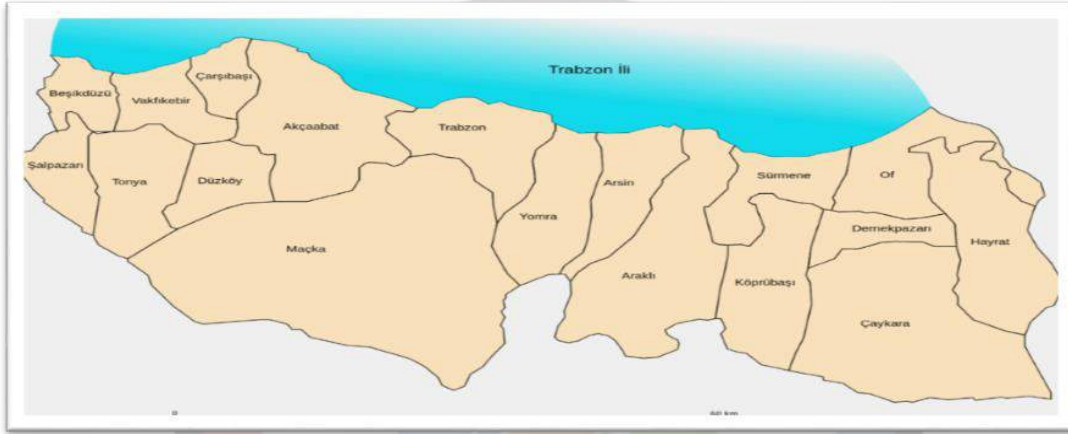
Nehir İyileştirme Çalışmaları	Nehir Havzaları İçin Önlemler	Olası Hasarı Hafifletmek İçin Alınacak Önlemler
Nehir Kanalı İyileştirme	Şehirleşmenin Kontrol Altında Tutulması Var Olan Alanların Korunması	Tahliye İçin Erken Uyarı Sistemlerinin Kurulması
Barajların ve Rezervuarların İnşası	Yağmur Suyu Tankları Yapılması	Sel Sularını Engellemeye Yönelik Sistemlerin Yükseltilmesi
Geciktirme Havzaları ve Deşarj Kanalları vb. Kurulması	Geçirgen Kaplamalar ve Sızıntı Çukurlarının İnşası	Toplumun Sel Felaketine Olan Farkındalığını Artırma

4. BEŞİKDÜZÜ İLÇESİNE AİT KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER

5.1. Genel Özellikler

Beşikdüzü, Trabzon iline bağlı bir ilçedir. Beşikdüzü ilçesini yüzölçümü yaklaşık 121 km² olup Türkiye’nin Doğu Karadeniz bölgesinde yer almaktadır. Beşikdüzü, Trabzon ilinin 45 km

batısında, Giresun iline komşudur. Doğusunda Vakfikebir (Fol) İlçesi, Batısında Giresun'un Eynesil ilçesi, kuzeyinde Karadeniz, güneyinde Şalpazarı İlçesi ve kısmen Tonya ilçesinin İskenderli Beldesi ile çevrilidir. 6 kilometrelik sahil şeridi vardır. Denizden ortalama yüksekliği 10 metredir. Çevre ilçelerinin de yararlandığı **Beşikdüzü Limanı** doğal bir liman niteliğindedir. Beşikdüzü ilçe merkezinde 5 adet dere yer almaktadır. Bu dereler Hudela, Çavuşlu, Tümen, Takazlı ve Nefişarlı dereleridir. Beşikdüzü ilçesinin Trabzon ilindeki konumu şekil 3'deki gibidir.



Şekil 3. Beşikdüzü ilçesinin Trabzon haritası üzerindeki konumu

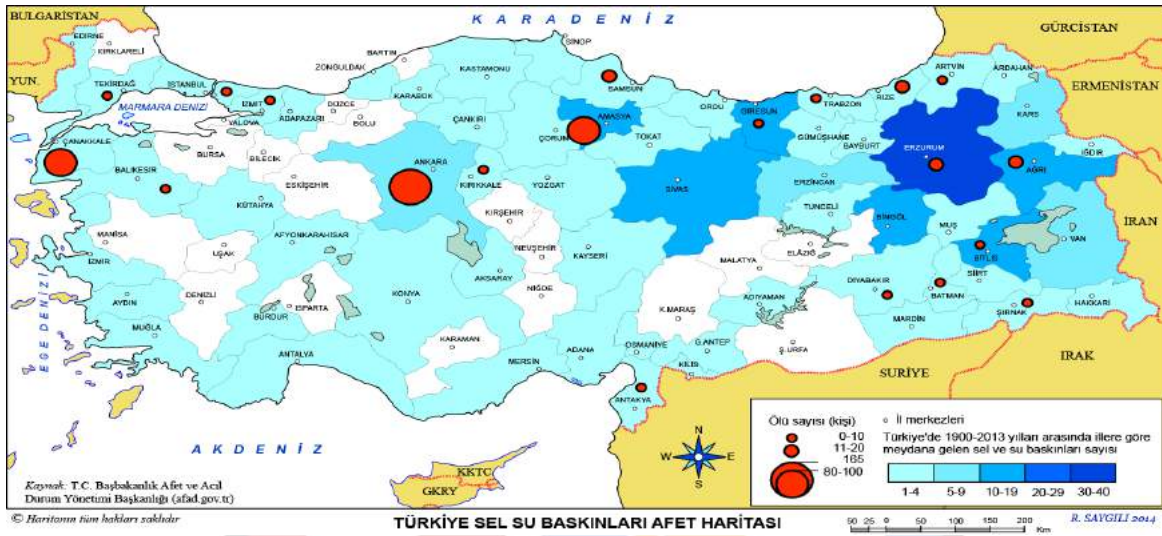
5.2 Afet Risk Durumu

İlçe Merkezi'nin kuzeyinde yükseltisi 515'yi bulan Beşik Tepe yer alır. Tepe ile kıyı çizgisi arasında kuş uçuşu yaklaşık 3 km mesafe vardır. Tepenin kuzey yamaçlarında yöre şartlarına göre sığ sayılan vadiler ile bu vadiler arasında keskin olmayan alçak sırtlar bulunur. Vadiler içine mevsimlik akarsular yerleşmiştir. Doğuya ve batıya doğru gidildikçe vadiler derinleşirken, sırtlar yükselir ve keskinleşir (Kadıoğlu vd., 2017). Sahadaki köy yerleşmeleri de, güneye doğru yükselen vadi yamaçları ve vadiler arasındaki sırtlar üzerinde kurulmuştur. Fazla eğim yağmur sularının yüzeysel akışa geçişini hızlandırır. Sel sularının gücünü, taşıyabileceği ve sürükleyebileceği malzeme miktarını artırır.

Trabzon ilinde yaygın olan lavlar ve tüfler (Bayrak ve Ulukavak, 2009:24) su geçiren kayalar grubuna dahildir. Tüfler farklı boyutta gözenekler ihtiva eder. Lavlar soğuma sırasında hacim küçülmesinden dolayı çatlar. Bu kayaların çatlak ve kırıklarına dolan sular kütle hareketlerini kolaylaştırır. Sel üzerinde etkili olan faktörlerden biri de toprağın nemlilik derecesidir. Suya doymuş topraklar susuz veya suyu az olan topraklara göre yüzey sularını daha az emer. Bu yüzden nemli topraklar selin oluşumunu hızlandırır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003).

Doğu Karadeniz Bölümü'nde toprak yılın büyük bir kısmında suya doygundur. Yağışlardan sonra zemine sızan sular boşluk suyu basıncını, zemin nemini ve ağırlığını artırır (Çelik, 2003). Beşikdüzü ilçesi

Şekil 4’de verilen sel ve su baskınları (taşkın) risk haritasına göre sel ve su baskınları (taşkın) afeti açısından riskli iller arasında yer almaktadır.



Şekil 4. Türkiye sel ve su baskınları afet haritası (URL-2, 2018).

5. BEŞİKDÜZÜ İLÇESİ İÇİN SEL VE TAŞKIN PLANLAMASININ YAPILMASI

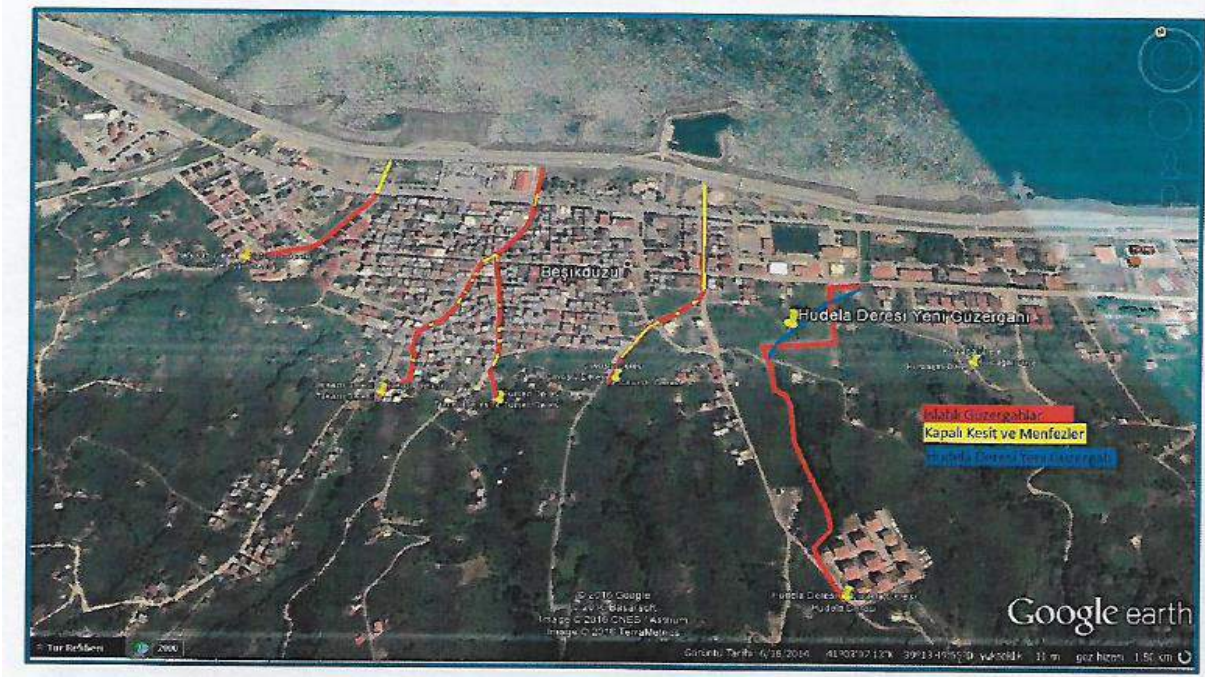
6.1. Mevcut Sel ve Taşkın Planlarının İncelenmesi

Beşikdüzü ilçe merkezinde bugüne kadar;

- Karadeniz’den itibaren membaa doğru Hudela deresinin (900 m.) boydaki bölümünün taşkın kontrol tesisleri yapılmıştır. Bu tesisler betonarme U kanal şeklindedir.
- Karadeniz’den itibaren membaa doğru Çavuşlu Deresinin (300 m.) boydaki bölümünün taşkın kontrol tesisleri yapılmıştır. Bu tesisler betonarme U kanal şeklindedir.
- Karadeniz’den itibaren membaa doğru Tümen Deresinin (400 m.) boydaki bölümünün taşkın kontrol tesisleri yapılmıştır. Bu tesisler betonarme U kanal şeklindedir.
- Karadeniz’den itibaren membaa doğru Takazlı Deresinin (750 m.) boydaki bölümünün taşkın kontrol tesisleri yapılmıştır. Bu tesisler betonarme U kanal şeklindedir.
- Karadeniz’den itibaren membaa doğru Nefişarlı Deresinin (350 m.) boydaki bölümünün taşkın kontrol tesisleri yapılmıştır. Bu tesisler betonarme U kanal şeklindedir.

Mevcut durumda derelerin yol geçişlerinde yer alan yapılar, menfezlerin ve drenaj kanalları yetersiz sayıda bulunmaktadır. Ayrıca Hudela, Çavuşluve Nefişarlı derelerinde kapalı kesitler bulunmaktadır. Hidrodinamik modelleme çalışmaları sonucunda Mansaptan itibaren ikinci menfezin (2/B) iki boyutlu modellemeye su yüzü profiline olumsuz etkide bulunduğundan dolayı taşkınlara sebebiyet vermektedir

(Devlet Su İşleri, 2016). Beşikdüzü İlçe Merkezi Dereleri uydu görüntüsü, Q500 Taşkın Yayılım Haritası ve Kapalı Kesit ve Menfez Yapıları uydu görüntüsü sırasıyla Şekil 5, 6 ve 7’de verilmiştir.



Şekil 5. Beşikdüzü İlçe Merkezi Dereleri uydu görüntüsü (DSİ, 2016)



Şekil 6. Beşikdüzü İlçe Merkezi Q500 Taşkın Yayılım Haritası (DSİ, 2016)



Şekil 7. Kapalı Kesit ve Menfez Yapıları uydur görüntüsü (DSİ, 2016)

Beşikdüzü'nde uzun süreli yağış rasadı yapılmadığı için yağış analizinde araştırma sahasına en yakın konumda olan Vakfikebir Meteoroloji İstasyonu rasatları kullanılmıştır. Beşikdüzü'nde bulunan derelerin su toplama alanlarında ve dere yataklarının kenarlarında ilçenin önceki bitki örtüsünden kalma, çoğunluğu kızılilağaç türlerinden oluşan geniş yapraklı ağaç toplulukları bulunmaktadır. Coğrafi özellikler dikkat edilmeden yapılan kara yolları, yoğun yağışlarda dere yatağı gibi davranarak sel sularının yol seviyesinden daha düşük yerlerde birikmesine neden olmaktadır (Yurt, 2012). Takazlı ve Tümen dereleri Beşikdüzü İlçe Merkezi'ne kadar doğal yataklarında akarlar. Dereler ilçe merkezine ulaştığı yerde kanallara alınarak üzerleri kapatılmıştır.

Akarsuların doğal yatağının bozulup kanal içine alınması, yatak güzergâhının değiştirilerek sağa-sola salınımlı hale getirilmesi taşkınların en önemli nedenleri arasındadır. Mevcut kanallar akarsuların maksimum akım dönemindeki sularını taşıyacak genişlikte değildir. Üstelik bu kanallar suların taşıdığı malzemelerle kolaylıkla tıkanabilmektedir. Fındık hasadından önce kesilip bahçelerin muhtelif yerlerine yığılan bu otlar, bahçelerdeki dip sürgün temizliği ve seyreltme işlemleri sırasında ortaya çıkan bitki artıkları yağışlı havalarda yüzey suları tarafından derelere taşınır. Dereler bu malzemeleri denize doğru taşıyarak ilçe merkezindeki kanalların ve menfezlerin tıkanmasına yol açar (Kadioğlu vd., 2017).

6. BEŞİKDÜZÜ SELİNİN OLUŞUMU

Beşikdüzü'nde 21 Eylül 2016 tarihinde saat 15:00 sularında başlayan sağanak yağış yaklaşık dört saat devam etmiş, İlçe Merkezi'nden geçen Takazlı ve Tümen derelerinin taşmasına neden olmuştur. Taşkın

sularına kuzeye doğru eğimli arazilerden gelen yüzey suları da eklenince mevcut menfez ve drenaj kanalları bu suların tahliyesinde yetersiz kalmıştır. Ayrıca selin taşıdığı kaba malzemeler drenaj kanallarını tıkayarak suların çevreye yayılmasını hızlandırmıştır. Sel suları önüne kattıkları çamur, taş, ağaç ve çöp gibi malzemeleri İlçe Merkezi'ndeki cadde ve sokaklarda biriktirmiştir. Taşan sular birçok ev ve işyerini sular altında bırakmıştır.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (DMİGM) verilerine göre Beşikdüzü'nde 21.09.2016 saat 6.00 dan 22.09.2016 saat 06.00'ya kadar m²'ye 269.4 kg yağış düşmüştür. Bu derece fazla yağışın bir anda düşmesiyle birlikte kaynağı Beşik Tepenin güney yamaçlarından alarak İlçe merkezinde bulunan menfez ve drenajlarla suyunu denize ulaştıran Tümen ve Takazlı derelerinde su seviyesi artmıştır. Mevcut sistemlerin bu derece artan suyu tahliye edememesi sonucunda ve suyla birlikte gelen malzemelerle kanal ve menfezler tamamen tıkanarak işlev göremeyecek duruma gelmiştir. İlçede cadde ve sokaklara dolan sularla ilçenin güney yamaçlarından gelen yüzey suları da eklenince bu durum sel afetine dönüşmüştür.

Sel olayında akarsuların taşıdığı tortullarla ve çöküntülerle ilçe merkezindeki alt yapı, menfezler, drenaj kanalları ve tahliye yolları tamamen tıkanmıştır. Etraf da birikmeye başlayan sular cadde ve sokaklara doldurmuştur. Yollar üzerinde bulunan menfezlerin tıkanması sonucunda yollarda biriken yabancı maddelerden dolayı ilçenin komşu ilçeleriyle olan ulaşımında aksamalar meydana gelmiştir. Şiddetli yağışa bağlı olarak görüş mesafesi azaldığından Samsun-Trabzon karayolunda ulaşım yavaşlamıştır. Sel getirdiği malzemeleri dere kenarlarında ve sahilde biriktirmiştir. Biriken çöpler kirliliğe neden olmuş, kirlilik canlı hayatını tehdit edecek boyuta ulaşmıştır. Bu çöpler kıyının doğal güzelliğini bozmakta ve sıcak havalarda çevreye koku yaymaktadır. Beşikdüzü Belediyesi, temizlenen sokaklarda ortaya çıkabilecek hastalıkları önlemek amacıyla ilaçlama yapmıştır.

7. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

21 Eylül 2016 tarihinde aşırı yağışlardan sonucunda Takazlı ve Tümen derelerinin taşması ve diğer etkenlerinde etkisi sonucunda afet oluşmuştur. Oluşan bu afetin neticesinde can kaybına ve yüksek miktarda maddi hasara neden olmuştur. Beşikdüzü ilçesinde bundan sonraki zamanlarda meydana gelebilecek sel ve taşkınların önlenmesi ya da en az zararla atlatılması için;

- ❖ Hudela, Çavuşlu ve Nefişarlı derelerinde bulunan kapalı kesitlerin açılmaları,
- ❖ Taşkın risk haritalarının güncellenmesi,
- ❖ Taşkınlarla birlikte derelerden şehir merkezine doğru ağaç, kök ve tortul gibi maddelerin şehir merkezinde bulunan menfez ve kesitleri tıkanması maçıyla yukarı havza bölümlerinde klasik ve geçirgen tersip bentlerinin yapılması,
- ❖ Ulaşım yollarının yeniden düzenlenerek yapılması için Hudela deresinin güzergahının değiştirilmesi,
- ❖ Dere yataklarına yapılan müdahalelerin kaldırılması,

- ❖ Karadeniz Sahil Yolunun kod yüksekliği ilçe merkezinden yüksek olduğu için yer altı rezervuarlarının yapılması,
- ❖ Şehir merkezindeki alt yapının sızıntı çukurları kullanılarak yeniden düzenlenmesi,
- ❖ Kurulacak kurum, kuruluş ve siteler vb yapılar ÇED araştırması yapıldıktan sonra uygulanmalı,
- ❖ Sel ve taşkınlarla ilgili kuruluşlar üniversitelerle işbirliği yaparak havzadaki sorunların çözümü için farklı projeler araştırılmalı,
- ❖ Bölgede bulunan yaşayan herkesin sel ve taşkınlar konusunda bilgilendirilmesi,
- ❖ Doğal drenaj içinde her türlü yapılaşmaya ve su akışını engelleyecek uygulamalardan kaçınılmalı,
- ❖ Akarsuların uygun kısımlarına sel önleme amaçlı setler yapılarak ani taşma ve su baskınlarının önüne geçilmeli,
- ❖ Kanal ve menfezler maksimum yağışlarda suyu tahliye edebilecek genişlikte olmalı,
- ❖ Su toplama havzası büyük olan akarsu vadilerinde erken uyarı sistemlerinin kurulması ve düzenli kontrol edilmesi,
- ❖ Merkezi ve yerel yönetimler nehir ve dere yataklarının ıslah çalışmalarını ilkbahar ve sonbahar aylarında gerçekleştirmeli,
- ❖ Merkezi ve yerel yönetimlerin yerleşim konularına gereken önemi vermeli,
- ❖ Dere ve nehir yataklarının denizle birleştiği alanlar; düzenli olarak temizlenerek açık olmaları sağlanmalı,
- ❖ Dere ve nehir yataklarının denize olan uzaklıklarının azaltılması ve uygun eğim açısı verilmelidir,
- ❖ Denizden gelebilecek tehlikeleri kontrol altında tutabilmek için yapılacak dalgakıranlarla deniz suyunun seviyesi dengede tutulmalı,
- ❖ Binaların sel suyu ile temas edebileceği noktalar, en yüksek su düzeyinden en az 0.30 m yüksekte olmalı,

Sonuç olarak, Türkiye'nin değişen sosyal ve ekonomik yapısı karşısında sel ve taşkın yönetiminin önemi giderek artmaktadır. Özellikle taşkın koruma yapılarının ekonomik analizinde, sel ve taşkın zararlarının önlenmesinde, yerleşim alanlarının tasarımı gibi önemli stratejilerin geliştirilmesinde akarsu havzalarının afet profillerinin çıkarılmasının önemi oldukça fazladır. Bu nedenlerle, ülkemizin sel ve taşkın konusu bakımından en hassas noktalara gerekli önceliklerin verilmesi, güncel sistemler ve en son teknolojiler kullanılarak ve gereken önlemler alınarak, sel afet riskinin hasar ve kayıplarının en aza indirilmesi ve en önemlisi alınacak bu ve benzeri tedbirlerin tavizsiz uygulanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Annand, J. (2008). Evaluating the environmental losses and benefits from flooding. Melbourne.
- Bayrak, T., ve Ulukavak, M. (2009). Trabzon Heyelanları. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 20-30.
- Burby, R. J., ve Dalton, L. C. (1994). Plans Can Matter! The Role of Land Use Plans and State Planning Mandates in Limiting the Development of Hazardous Areas. *Public Administration Review*, 229-238.
- URL-1. <http://cografiegitim.blogcu.com>, 2018.
- URL-2. <http://cografyaharita.com/turkiye-dogal-afet-haritalari>, 2018.
- Çelikzı Öneriler. *Doğu Karadeniz Bölgesinde Kırsal Alanda Ulaşım, Yerleşim Sorunları ve Çözümleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Trabzon.
- DSİ, (2016). *Beşikdüzü ilçesi teknik raporu*. Trabzon: orman ve su işleri bakanlığı dsi genel müdürlüğü 22. Bölge müdürlüğü.
- DSİ, (2017). (Orman ve Su İşleri Bakanlığı; Su Yönetimi Genel Müdürlüğü . Ankara.
- Ergünay, O. (2002). Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi. Ankara: Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi (AFOM).
- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, 136-143.
- Godschalk, D. R., & Brower, D. J. (1985). Mitigation Strategies and Integrated Emergency Management. *Public Administration Review*, 64-71.
- Ikeuchi, K. (2012). Flood Management in Japan. Japan.
- IPCC. (2007). *Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) 4.Değerlendirme Raporu*.
- Jha, A. K., Bloch, R., ve Lamond, J. (2012). Cities and Flooding. *A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century*.
- Kadioğlu, M., & Özdamar, E. (2008). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. *Sel, Heyelan ve Çığ İçin Risk Yönetimi*. Ankara: JICA Türkiye Ofisi, Yayın No: 2.
- Kadioğlu, Y., Bağcı, H. R., ve Yılmaz, C. (2017). Doğu Karadeniz Kıyı Kuşağındaki Doğal Afetlere Bir Örnek: 21 Eylül 2016 Tarihli Beşikdüzü Seli ve Heyelanları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 232-242.
- Korkanç, S. Y., & Korkanç, M. (2006). Sel ve Taşkınların İnsan Hayatı Üzerindeki Etkileri. *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 42-50.
- Kshirsagar, N. A., Shinde, R. R., ve Mehta, S. (2006). Floods in Mumbai: impact of public health service by hospital staff and medical students. *Journal of postgraduate medicine*, 312-314.
- Özmen, M. T. (2015). *Sel - Taşkın Türkiye Ve Antalya*. Antalya.
- Sönmez, O., Doğan, E., Saltabaş, L., ve Çeribaşı, G. (2013). 1 ve 2 Boyutlu Taşkın Yayılım Alanlarının Belirlenmesi; Cedar Nehri, ABD Örneği. *Taşkın ve Heyelan Sempozyumu*. 24-26 Ekim 2013, Trabzon, Trabzon.
- Staes, C., Orenge, J. C., Malılay, J., Rullan, J., & Noji, E. (1994). Deaths due to Flash Floods in Puerto Rico, January 1992: Implications for Prevention. *International Journal of Epidemiology*, 968-975.
- Şahin, C., & Sipahioğlu, Ş. (2003). *Doğal Afetler Ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim Ve Yayıncılık.
- Takao, K., Motoyoshi, T., Sato, T., Fukuzondo, T., Seo, K., & Ikeda, S. (2004). Factors determining residents' preparedness for floods in modern megalopolises: the case of the Tokai flood disaster in Japan. *Journal of Risk Research*, 775-787.
- Warfield, C. (2018). *The Disaster Management Cycle*.
- URL3. http://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm_cycle.html adresinden alındı
- World Health Organization. (2002). *Floods: Climate Change And Adaptation Strategies For Human Health*. London: WHO.
- Yurt, R. (2012). Doğu Karadeniz Bölümü Doğal Afet Planlarının Hazırlanması. *TÜCAUM VII. Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, (s. 2-17). Ankara.

TRAFİK RİSK ANALİZİ: GÜMÜŞHANE ÖRNEĞİ

¹Sedat BOSTAN ²Emre TOSUN

ÖZET

Trafik kazaları her yıl tüm dünyada binlerce ölüm, yaralanma ve sakatlanmalara, maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Trafik kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla trafikte risk teşkil eden olay ve durumların belirlenip bunlara yönelik risk azaltıcı çalışmalar yapılması son derece önemlidir. Bu çalışmada Gümüşhane ilinde trafikteki risk faktörleri incelenmiştir. Trafik polislerine ve deneyimli sürücülere L tipi risk değerlendirme matrisi içeren bir anket çalışması uygulanmıştır. Ankette trafikte belirlenen bazı risk faktörleri verilerek L tipi matrise göre derecelendirmeleri istenmiştir. Çalışma sonucunda sürücü kaynaklı risk faktörlerinden 'Aşırı alkollü' ve 'Emniyet kemeri takılı değil', çevre kaynaklı risk faktörlerinden ise 'Kar', 'Buzlu zemin', ve 'Kaygan zemin' 'Çok Yüksek Riskli' olarak değerlendirilmiştir. Yine sürücü kaynaklı risk faktörlerinden '65 yaştan büyük sürücüler', araç kaynaklı risk faktörlerinden 'Otomobil', yol altyapısı kaynaklı nedenlerden 'İki yönlü yol', 'Virajlı yol' ve 'Stabilize', çevre kaynaklı risk faktörlerinden ise 'Gece' ve 'Kış' 'Yüksek Riskli' olarak değerlendirilenler arasında öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Trafik, Trafik kazaları, Risk Analizi, L tipi Risk Değerlendirme Matrisi

TRAFFIC RISK ANALYSIS: A CASE STUDY OF GÜMÜŞHANE

ABSTRACT

Traffic accidents cause thousands of deaths, injuries and mutilations, material and spiritual loss in the world every year. In order to prevent or reduce the traffic accidents, it is very important to determine the risk incidents and situations which are the risk factors in the traffic and to carry out risk reduction studies. In this study, risk factors in traffic in Gümüşhane province were examined. A survey study including the L-type risk assessment matrix was applied to traffic police and experienced drivers. In the survey, some risk factors determined in the traffic were given and grading according to L type matrise was requested. As a result of the study, the driver related risk factors 'Extremely alcoholic' and 'Safety belt not attached' and from environmental risk factors 'Snow', 'Iced ground', and 'Slippery ground' were considered as very high risk factors. Again, from the driver-related risk factors 'drivers older than 65', from vehicle-derived risk factors 'automobile', from road infrastructure reasons 'two-way road', 'bendy road' and 'stabilized road', from environmental risk factors 'Night' and 'Winter' were considered as high risk factors.

Keywords: Traffic, Traffic Accidents, Risk Analysis, L Type Risk Assessment Matrix

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Yönetimi.

² Gümüşhane Üniversitesi, Afet Yönetimi Yüksek Lisans.

1.GİRİŞ

Trafik kazaları her yıl tüm dünyada binlerce ölüm, yaralanma ve sakatlanmalara, maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Trafik kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla trafikte risk teşkil eden olay ve durumların belirlenip bunlara yönelik risk azaltıcı çalışmalar yapılması son derece önemlidir. Bu çalışmada Gümüşhane ilinde trafikteki risk faktörleri incelenmiştir. Trafik polisleri ve deneyimli sürücülere L tipi risk değerlendirme matrisi içeren bir anket çalışması uygulanmıştır. Ankette trafikte belirlenen bazı risk faktörleri verilerek L tipi matrise göre derecelendirmeleri istenmiştir.

2.GENEL BİLGİLER

Trafik kazaları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, tüm nüfusu etkileyen önemli bir risk olarak ortaya çıkmaktadır. Ulaşımında kara yollarının yaygın olarak kullanılması ve otomotiv sektöründeki gelişmeler sonucu yaygınlaşan motorlu taşıt kullanımı, kaza riskini daha da artırmaktadır. Türkiye’ de kayıtlı taşıt sayısının 1990 yılında 3.750.678 iken, 2010 yılında 15.095.603 ve (TÜİK, Trafik Kaza İstatistikleri (Karayolu), 2010) 2017 yılında 22.218.945' e ulaşması (TÜİK, 2013).motorlu taşıt kullanımındaki artışı açıkça gözler önüne sermektedir. Bu duruma bağlı olarak trafik kazalarına karışan taşıt sayısının 1990 yılında 115.295 iken 2010 yılında 1 106 201, 2017 yılında ise 1.202.716 olduğu görülmektedir. Kaza sayısındaki artış oranı ise son dört yılda ortalama %25 civarında görülmektedir. Kazaya karışan araç oranında ise 2001 yılı haricinde devamlı bir artış görülmektedir (TÜİK, 2013).

Yaşanan trafik kazaları, bireylerin ve toplumların sosyal yaşamı üzerinde neden olduğu olumsuz sonuçlardan dolayı günümüz şartlarında önemli bir sosyal sorun halini almıştır. Trafik terörü,ortaya çıkan ölümler, yaralanmalar ve sakat kalmalar ayrıca ekonomiye vermiş olduğu zarar sebebiyle göz ardı edilemeyecek bir konudur (Erjem, 2005).

2.1. Trafik Kazalarının Nedenleri

Trafik kazaları, bireyler yada toplum üzerinde sebep olduğu olumsuz etkiler nedeniyle sosyolojik bir sorun ele alınmalıdır. Trafik kazalarının sonuçlarında ölüm, yaralanma ve engellilik oranları oldukça yüksektir. Ayrıca önemli bir miktarda ekonomik zarara da sebep olmaktadır.Trafik kazalarının sebep olduğu en kötü sonuçlar ise kişilerin ölümüne kadar gitmesidir. Modern toplumlar trafik kazalarını önemli bir ölüm sebebi olarak görmektedir. Bu konuyla alakalı istatistiklerde gerçekleri göz önüne sermektedir. Türkiye’ de trafik kazalarının sebep olduğu olumsuz sonuçlardan fazlasıyla etkilenmektedir. Özellikle son zamanlarda kazalar sebebiyle oluşan ölüm ve yaralanmalar ‘trafik terörü’ olarak gündemde yerini almaktadır (Erjem, 2007)

Trafik kazalarının nedenlerini genel olarak dört temel grup içinde toplayabiliriz;

1. İnsan

2. Taşıt
3. Yol Altyapısı
4. Çevre (Yüksel, 2008).

2.1.1. İnsanlardan Kaynaklanan Nedenler

Tablo 27 İnsan Faktörüne Bağlı Trafik Kazaları 2008-2015

İNSAN FAKTÖRÜ						
YILLAR	Sürücü %	Yaya %	Yolcu %	Toplam %	Araç %	Yol %
2008	90,53	8,37	0,43	99,33	0,26	0,42
2009	89,60	9,09	0,41	99,10	0,29	0,61
2010	89,72	8,97	0,36	99,05	0,33	0,63
2011	90,20	8,51	0,39	99,10	0,30	0,60
2012	88,86	9,75	0,44	99,05	0,33	0,62
2013	88,97	8,91	0,43	98,31	0,92	0,77
2014	89,12	9,21	0,48	98,81	0,62	0,58
2015	89,76	8,67	0,45	98,88	0,58	0,54

Trafik kazalarının temel unsurlarından biri insandır. Sürücü, yolcu ve yaya boyutunda ortaya çıkan insan davranışlarının trafik kazalarına sebep olma oranı oldukça yüksektir. Tablo 1 de 2008-2015 yılları arasında gerçekleşen trafik kazalarına neden olan kusur oranları incelendiğinde kusur %99 olarak insan faktöründen kaynaklanmaktadır. İnsan faktörü içerisindeki orana bakılırsa sürücüler ortalama % 90 ile büyük bir oranı oluşturmaktadır.

2.1.2) Taşıtlardan Kaynaklanan Nedenler

Taşıt sayısının artması ile trafik kazaları arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmakta, başka bir deyişle taşıt sayısı arttıkça trafik kazaları da artmaktadır. Öte yandan, trafikteki taşıtların dağılımı da trafik güvenliğini olumsuz etkileyen nedenlerden birisi olmaktadır.

Hız limiti yeterli olmayan, manevra yapabilme kabiliyeti kısıtlı olan taşıtların yüzdesi arttıkça trafik kazalarının artışı hız kazanmakta; ayrıca ağır taşıtların karıştığı trafik kazaları ölüm, yaralanma ve maddi

hasar bakımından ağır sonuçlar vermektedir. Yine ağır taşıtların, özellikle tırmanma şeridi olmayan yerlerde konvoyların oluşmasına ve bu konvoylardan hatalı sollama yolu ile çıkışlar sonucunda araçların önden çarpışmalarına neden oldukları bilinen bir gerçektir.

Taşıtların tipi, yüklenme derecesi, kapasitesi, vb. özellikleri ile fren, ışık, lastik vb. özellikleri de trafik kazalarını etkileyen nedenler arasındadır (TBMM Komisyon Raporu, 1995)

Karayolu güvenliği, taşıt faktörü bakımında ele alındığında; çoğu kez yolcunun idaresi dışında taşıtta oluşan, lastik patlaması, ön takım arızası, fren patlaması veya makas kırılması gibi teknik arızaların seyir durumunda iken ortaya çıkması taşıtı kaza faktörü haline getirmektedir. Türkiye de 2006 yılında meydana gelen kazalarda taşıt kusurları % 0,32'lik bir orandır. Yine 2006 yılında meydana gelen taşıtların sebep olduğu kazalar en çok fren veya lastik patlaması ve rot çıkması kaynaklıdır (Bayındırlık ve İskan bakanlığı, 2006)

2.1.3) Yol Altyapısından Kaynaklı Nedenler

Kazaların sebeplerinde insan etkeni başrollerden birisidir; İnsanlar yaya, yolcu ve sürücü olarak trafikte yoğun bir şekilde yer almaktadır. Kazaların sebebi olarak, insan faktörü ana etken olarak görülse bile bu konuyla ilgili daha gerçekçi araştırmalar incelendiğinde, karayollarındaki altyapının yetersiz oluşu ve denetimin gerekli ölçüde yapılmıyor olması insan faktörü kadar kazaların meydana gelmesinde etkilidir (Karadayı, 2002).

2.1.4) Çevreden Kaynaklı Nedenler

Çevre şartlarının trafiğe olan etkisi ilk olarak iklimsel olarak düşünülmelidir. Ülkemiz genelinde çoğu bölgede iklimsel şartlar fazlasıyla ağırdır ve bu durum herkes tarafından kabul edilmektedir. Fakat bu koşullar karşısında araçların teknik aksamı yeterli değildir. Denetimlerin ve yolların kapasitesinin yeterli seviyede olmayışı gibi nedenlerden dolayı olumsuz hava şartları özellikle şehir merkezlerinde maddi hasar meydana getiren trafik kazalarının oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca kötü hava koşullarında meydana gelen ölümlü kaza sayısı, açık havada meydana gelen ölümlü kaza sayısından daha azdır. Kötü hava koşullarında genelde daha az araç trafiğe çıkmaktadır. Ayrıca, sürücüler daha dikkatli olmaktadır (Karadayı, 2002).

2.2) Türkiye’de Trafik Kazaları

Ülkemizde ulaşım ile alakalı uygulanmış olan hatalı politikalar sebebiyle, diğer ulaşım sistemlerine göre dengesiz artışla en fazla yüzdeye sahip olan karayolu ulaşımının ortaya çıkarmış olduğu olumsuz etkenler trafik kazalarına sebebiyet vermektedir. Trafik kazalarının zarar ölçütü oldukça büyük maddi ve

manevi zayıflık nedeniyle ülkemizde genellikle gündemin ilk sıralarındadır (Sekizinci 5 Yıllık Kalkınma Planı, Alt Komisyon Raporu, 2001).

Türkiye’de trafik kazaları nedeniyle her sene binlerce insan yaşamını kaybetmektedir. Ayrıca on binlerce insanda yaralanmaktadır. Diğer taraftan yetişmiş olan insan gücü kayıpları, yaralanmış kişilerin tedavi süreleri ve maddi harcamaları, yaşamını engelli olarak sürdürmek durumunda kalanlar, yok olan ve parçalanmış aileler ve ülke ekonomisindeki ciddi kayıplar, ülkemizin ciddi oranda zararlar karşılığında gelmesine sebeptir (Performans Denetimi Raporu, Trafik Kazalarını Önleme Faaliyetleri, 2008).

Ülkemizin, önemli sıkıntılarında birisi olan trafik kazaları, ülkenin ekonomisine vermiş olduğu toplam zararın, Marmara depreminden sonra ortaya çıkan zarardan daha fazla olduğu düşünülmektedir. Dünyada 9 büyük proje içinde 8. sırada bulunan GAP projesinin maliyeti için gerekli olan paranın 1/3 üne yakın bir miktarı kaybedilmesine sebep olan trafik kazalarının önlenmesi durumunda, pek çok insanımıza iş olanağı, evsiz kişilere ev, daha uzun km yol, okullar, hastaneler inşa edileceği durumu yetkili veya yetkisiz tüm kişilerin kabul ettiği bir gerçektir (Tanrıku, 2003).

Türkiye’de trafik kazaları nedeniyle her sene dokuz bini aşkın insan hayatını kaybetmektedir. Yaklaşık olarak iki yüz bin insanımızda yara almıştır. Farklı bir ifadeyle, ülkemizdeki yollarda neredeyse her gün, 25 kişi yaşamını kaybetmekte ve yaklaşık olarak 500’den fazla insanımızda yaralanmıştır. Yaralanmış kişilerin bir kısmı ömür boyu sakat kalmıştır. Kaza geçirmiş kişilerin büyük bir çoğunluğu ise gençlerdir. Yani sakat kalan kişilerin hayatının önemli bir kısmının tahrip olacağı anlamı taşımaktadır. Çekilen Acı, ızdırap ve üzüntüye ek olarak yaşanan trafik kazaları, Türk toplumu ve vatandaşlarımız için önemli oranlarda ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Trafik kazaları sebebiyle oluşan sosyo-ekonomik zararın, yılda 2,000,000 milyar oranında (1999 fiyatlarıyla) olduğu düşünülmektedir (KİTĞİ, 2001)

2.3) Gümüşhane Hakkında Genel Bilgiler

Gümüşhane ili konum itibarıyla, Doğu Karadeniz bölgesinin iç kısımlarında kalan şehirlerinden birisidir. Doğu kısmında Bayburt, batı kısmında Giresun, kuzey kısmında Trabzon ve güney tarafında da Erzincan illeriyle çevrelenmiştir (TÜİK, 2013).

2.3.1) Coğrafi Konum

40° 50' kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Yüzölçümü bakımından 6 440 kilometrekare, deniz seviyesinden olan yüksekliği ise ortalama olarak 1210 metre civarındadır. Yeryüzü biçimleri açısından Köse, Kelkit ve Şiran ilçelerinin bulunduğu güney taraflarında yüksek bir plato özelliğine sahipken, Merkez, Torul ve Kürtün ilçelerini içine alan kuzey tarafları fazlasıyla engebeli bir yapıya sahiptir. Dar ve derin olarak oluşan vadilerle birbirinden ayrılan yüksek dağlar kuzey kesiminin belirleyici özellikleri arasındadır. Gümüşhane’ye ait olan ünlü yaylalarda bu bölgelerde yer almaktadır (TÜİK, 2013).

2.3.2) Yer Şekilleri

Gümüşhane, yeryüzü biçimlerinin dağılımı açısından incelediğimizde, ilin büyük bir çoğunluğunun dağlarla çevrili olduğu görülmektedir. Gümüşhane'yi fiziki özelliklerine göre sınıflandırırsak, kuzey kesiminde Zigana ve Trabzon Dağları (Çakır Göl Tepesi 3063 m.), güney kesiminde Çimen Dağlarıyla (Akdağ 2710 m.), batı kesimindeyse Giresun Dağları (Sarıyer Tepeleri 2919 m.) ile Kelkit ve Harşit Çayı vadilerinden dolayı oluşan daralma yerleri, doğu kesiminde Pulur ve Soğanlı Dağları ile bu iki farklı kütlelerin birbirine yaklaştığı yerlerdeki eşikler ile çevrelediği görülmüştür. Gümüşhane bölgesinin yeryüzü şekillerini 3 ana grupta toplayıp inceleyebiliriz, Bunlar; ovalar, vadiler ve dağlık (yaylalar) yerlerdir. Fakat Gümüşhane' nin jeomorfolojik haritası incelendiği zaman dengeğin dağlardan tarafa kalan kısımlarda oldukça bozulmuş olduğu görülmektedir (TÜİK, 2013).

2.3.3) İdari ve Sosyo-Ekonomik Durum

İdari yapı: Gümüşhane'de merkez ilçeye beraber 6 ilçeye, 14 belediyeye ve 322 köye sahiptir.

Nüfus: Gümüşhane ilindeki nüfus oranı, 2013 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden çıkan veriler sonucunda 141 412'dir.

Alan: Doğu Karadeniz bölgesinin iç kesiminde yer alan Gümüşhane'nin toplam yüzölçümü oranı 6 440 kilometrekare'dir. Bu oran Türkiye'nin toplam yüzölçümünün %0,8'ine tekabül etmektedir.

İlçeler: Nüfus oranına baktığımızda en büyük ilçesi Merkez ilçe ardından, Kelkit ve Şiran' ilçeleridir. Yüzölçümü oranlarına göre en büyük ilçesi Kelkit'tir(merkez dışında), nüfusu en az olan ilçesi ise Köse'dir (TÜİK, 2013).

2.3.4) Ulaştırma

Tablo2 : Gümüşhane Ulaştırma Göstergeleri,2013

	Toplam motorlu kara taşıt sayısı			Bin kişi başına otomobil sayısı		On bin araç başına kaza sayısı	
	(%)	Sıra		Sıra		Sıra	
Türkiye	17 939 447	100	-	121	-	90	-
Gümüşhane	18 378	0,10	75	52	65	198	8

Gümüşhane toplam motorlu kara taşıt sayısında ülke genelinin %0,10'unu oluşturmaktadır. Bin kişi başına 52 otomobil ile 65. sırada, on bin araç başına 198 kaza ile 8. sırada bulunmaktadır.

Tablo 3: Motorlu Kara Taşıt Sayıları

Gümüşhane	Topla m	Otomobi l	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Moto siklet	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör
2009	13 710	5 242	1 116	123	2 351	1 171	798	83	2 826
2010	14 725	5 625	1 167	114	2 834	1 193	861	88	2 843
2011	15 946	6 079	1 222	126	3 284	1 219	948	98	2 970
2012	17 137	6 584	1 215	141	3 172	1 312	1 046	93	3 034
2013	18 378	7 301	1 181	169	4 064	1 328	1 111	100	3 124

Gümüşhane'de motorlu kara taşıtları içindeki en büyük pay otomobile aittir. 2009 yılından itibaren sürekli artan otomobil sayısı 2013 yılında 7 301'e ulaşmıştır.

3. YÖNTEM

Gümüşhane ilinde trafikteki riskleri değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş 5 bölüm ve 68 sorudan oluşan anket, olma olasılığı ve etki derecesi olarak cevaplayan kişilerin çok yönlü değerlendirme yapmasını sağlamıştır. Anket oluşturulurken trafik kazaları ile ilgili akademik yayınlarda belirtilen risk faktörleri, deneyimli trafik polisleri ve uzun süre sürücülük deneyimi bulunan şoförlerin görüşleri ve trafik kaza raporları baz alınmıştır. Yine anket trafik polislerine ve uzun yıllar sürücülük deneyimi bulunan kişilere uygulanmıştır. 10 trafik polisi, 10 deneyimli şoför olmak üzere ankete toplam 20 kişi katılmıştır. Anket katılımcıların vermiş olduğu olma olasılığı ve etki derecesi puanları ayrı ayrı puanlanmış ve yazılmıştır. Puanlamalar 1 ile 5 arası olarak verilmiştir. Sonra etki derecesi ile olma olasılığını veri değerlerin çarpımı L risk matrisi tablosuna yerleştirilmiş ve risk düzeyi belirlenmiştir.

Bu çalışmada karar vermede uzman kişi görüşü esas alınarak bir risk değerlendirmesi sunulmuştur. Çalışma Risk Yönetimi dersi kapsamında risklerin değerlendirilmesinde L tipi risk matrisinin kullanımını öğrenmek ve uygulamak amacıyla yapılmıştır.

Risk= olasılık x etki(şiddeti)

Olma Olasılığı:

1.Çok düşük:	Neredeyse hiç olmaz
2.Düşük:	Belki 5-10 yılda bir olur
3.Orta:	3-4 Yılda bir veya iki defa olur
4.Yüksek:	1-2 Yılda bir olur
5.Çok Yüksek:	Yılda bir veya birkaç kez olur

Etki Derecesi:

1.Çok hafif	Mal ve can kaybı olmaz
2.Hafif	Önemsiz mal kaybı olur veya ilk yardım gerektirmez
3.Orta	Ekonomik değeri olan mal kaybı olur veya tıbbi müdahale gerektirir
4.Ciddi	Büyük ölçüde mal kaybı veya sakat kalmalar
5.Çok ciddi	Malın tamamı kullanılmaz hale gelmesi veya can kaybı

Risk Matrisi

RİSK	ETKİ (ŞİDDET)				
	1 (çok hafif)	2 (hafif)	3 (orta)	4 (ciddi)	5 (çok ciddi)
1 düşük) (çok	1 Önemsiz Riskler	2 Düşük	3 Düşük	4 Düşük	5 Orta
2 (düşük)	2 Düşük	4 Düşük	6 Orta	8 Orta	10 Yüksek
3 (orta)	3 Düşük	6 Orta	9 Orta	12 Yüksek	15 Yüksek
4 (yüksek)	4 Düşük	8 Orta	12 Yüksek	16 Çok Yüksek	20 Çok Yüksek
5 yüksek) (çok	5 Orta	10 Yüksek	15 Yüksek	20 Çok Yüksek	25 Katlanılmaz

Risk Dereceleme

Düşük riskler	Orta riskler	Yüksek riskler	Çok yüksek riskler	Katlanılmaz
1,2,3,4,	5,6,8,9,	10,12,15,	16,20	25

4. BULGULAR

4.1) Ortalama Risk Analizi Tablosu

RİSK SORUSU	SORULARIN ORTALAMA RİSK PUANI
Araç kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazası Risk Faktörleri	
Araç Cinsi	
Motosiklet	11,8
Otomobil	14,0
Minibüs	8,05
Kamyonet	10,30
Kamyon	10,30
Traktör	6,10
Araç Parça ve Aksamları	
Lastik Patlaması	9,15
Fren Arızası	9,90
Sis farı Eksikliği	3,55
Lamba Eksikliği	7,60
Silecek Arızası	3,75
Sürücü Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri	
Yaş	
25'den küçük	12,60
26-45	10,25
46-65	10,80
65'den büyük	13,70
Cinsiyet	
Erkek	12,85
Kadın	9,55
Öğrenim Durumu	
İlk	9,40
Orta	7,75
Lise	9,05
Yüksek	7,25
Alkol Durumu	
Alkolsüz	6,95
Az Alkollü	11,15
Aşırı Alkollü	22,40
Sürücü Durumu	
Emniyet kemeri takılı	6,05
Emniyet kemeri takılı değil	16,40
Sürücü Belgesi Var	9,45
Sürücü Belgesi Yok	14,95
Yeni sürücü	12,25
Deneyimli sürücü	7,45
Engelli Sürücü	5,80
Yol Altyapısı Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri	
Yolun Tipi	
Tek yönlü yol	10,40

İki yönlü yol	13,75
Bölünmüş yol	8,70
Virajlı yol	13,50
Düz yol	9,15
Dağ yolu	9,15
Otoban yol	7,10
Tünelli yol	8,55
Köprü ve Viyadüklü yol	10,90
Kaplama Cinsi	
Asfalt	8,90
Parke	5,45
Stabilize	14,25
Toprak	10,10
Yola Ait Kusurlar	
Yol Sathında Gevşek Malzeme	12,30
Şerit Çökmesi	11,45
Kasisli yol	10,50
Tekerlek İzinde Oturma	10,0
Çizgisiz yol	10,85
Taş düşme riski olan yol	11,75
Çevre Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri	
Hava Durumu	
Açık	7,65
Sis/Duman	10,75
Yağmur	12,40
Kar	16,0
Sulu sepken	10,85
Kuvvetli rüzgar	5,95
Gün Durumu	
Gündüz	9,70
Gece	13,65
Alacakaranlık	9,75
Mevsimlere Göre Dağılımı	
İlkbahar	7,70
Yaz	10,55
Sonbahar	11,05
Kış	15,45
Yolun Yüzeyi	
Kuru	7,80
Islak/Nemli	11,80
Karlı	15,05
Buzlu	19,90
Diğer Kaygan	16,55

4.2)Risk Raporu

Risk Analiz Raporu							
Risk Sorusu	Düzyey	Puan	Kaynak	Çözüm Önerisi	Takip Durumu	Birim Veya Kurum Sorumlusu	Süre
Motosiklet	Yüksek	11,8	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl

Otomobil	Yüksek	14,0	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Minibüs	Orta	8,05	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Kamyonet	Yüksek	10,30	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Kamyon	Yüksek	10,30	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Traktör	Orta	6,10	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Lastik Patlaması	Orta	9,15	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Fren Arızası	Orta	9,90	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Sis farı Eksikliği	Düşük	3,55	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	İhmal et	Sürücü	1 yıl üzeri
Lamba Eksikliği	Orta	7,60	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Silecek Arızası	Düşük	3,75	Araç kaynaklı	Başlık 5.1 (1. ve 2. maddeler)	İhmal et	Sürücü	1 yıl üzeri
25'den küçük	Yüksek	12,60	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl

26-45	Yüksek	10,25	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
46-65	Yüksek	10,80	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
65'den büyük	Yüksek	13,70	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Erkek	Yüksek	12,85	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Kadın	Orta	9,55	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
İlk	Orta	9,40	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Orta	Orta	7,75	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Lise	Orta	9,05	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Yüksek	Orta	7,25	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Alkolsüz	Orta	6,95	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Az Alkollü	Yüksek	11,15	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Aşırı Alkollü	Çok yüksek	22,40	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	3-6 ay
Emniyet kemeri takılı	Orta	6,05	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl

Emniyet kemeri takılı değil	Çok yüksek	16,40	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	3-6 ay
Sürücü Belgesi Var	Orta	9,45	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Sürücü Belgesi Yok	Yüksek	14,95	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Yeni sürücü	Yüksek	12,25	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Tedbir al	Sürücü	6 ay-1 yıl
Deneyimli sürücü	Orta	7,45	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Engelli Sürücü	Orta	5,80	Sürücü kaynaklı	Başlık 5.2 (1-6 maddeler i arası)	Takip et	Sürücü	1 yıl
Tek yönlü yol	Yüksek	10,40	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
İki yönlü yol	Yüksek	13,75	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Bölünmüş yol	Orta	8,70	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Virajlı yol	Yüksek	13,50	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Düz yol	Orta	9,15	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Dağ yolu	Orta	9,15	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Otoban yol	Orta	7,10	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl

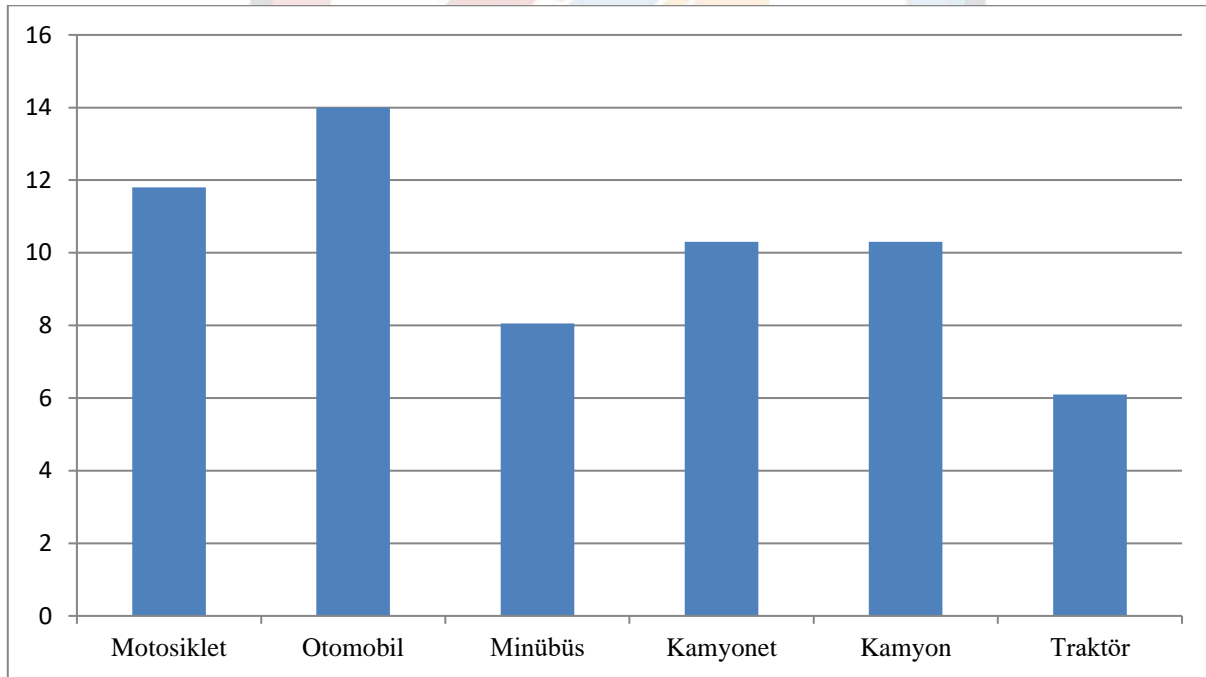
Tünelli yol	Orta	8,55	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Köprü ve Viyadüklü yol	Yüksek	10,90	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Asfalt	Orta	8,90	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Parke	Orta	5,45	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Takip et	*	1 yıl
Stabilize	Yüksek	14,25	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Toprak	Yüksek	10,10	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Yol Sathında Gevşek Malzeme	Yüksek	12,30	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Şerit Çökmesi	Yüksek	11,45	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Kasisli yol	Yüksek	10,50	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Tekerlek İzinde Oturma	Yüksek	10,0	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Çizgisiz yol	Yüksek	10,85	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Taş düşme riski olan yol	Yüksek	11,75	Yol altyapısı kaynaklı	Başlık 5.3 (1-5 maddeler i arası)	Tedbir al	*	6 ay-1 yıl
Açık	Orta	7,65	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl

Sis/Duman	Yüksek	10,75	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Yağmur	Yüksek	12,40	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Kar	Çok yüksek	16,0	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	3-6 ay
Sulu sepken	Yüksek	10,85	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Kuvvetli rüzgar	Orta	5,95	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl
Gündüz	Orta	9,70	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl
Gece	Yüksek	13,65	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Alacakaranlık	Orta	9,75	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl
İlkbahar	Orta	7,70	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl
Yaz	Yüksek	10,55	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Sonbahar	Yüksek	11,05	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Kış	Yüksek	15,45	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Kuru	Orta	7,80	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeler i arası)	Takip et	Doğal sebepler	1 yıl

Islak/Nemli	Yüksek	11,80	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeleri arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Karlı	Yüksek	15,05	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeleri arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	6 ay-1 yıl
Buzlu	Çok yüksek	19,90	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeleri arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	3-6 ay
Diğer Kaygan	Çok yüksek	16,55	Çevre kaynaklı	Başlık 5.4 (1-3 maddeleri arası)	Tedbir al	Doğal sebepler	3-6 ay

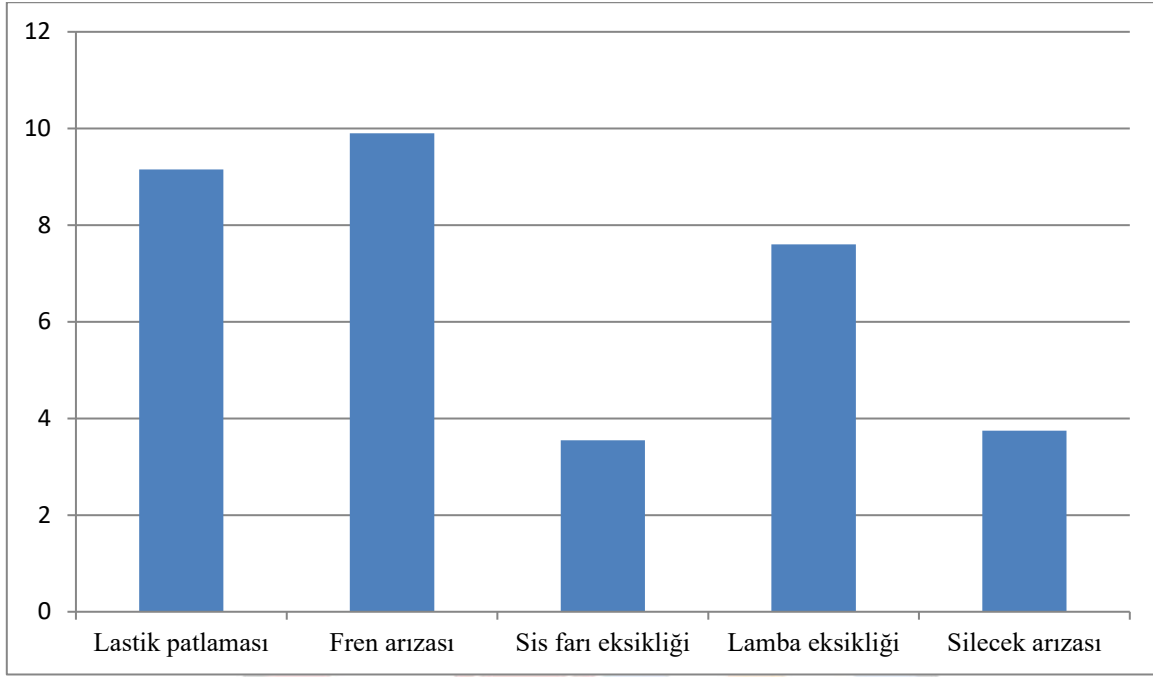
* sorumluluk bölgesine göre belediye, karayolları veya özel kuruluşlar.

4.3) Araç kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazası Risk Faktörleri



Şekil 1: Araç cinsi risk puanı grafiği

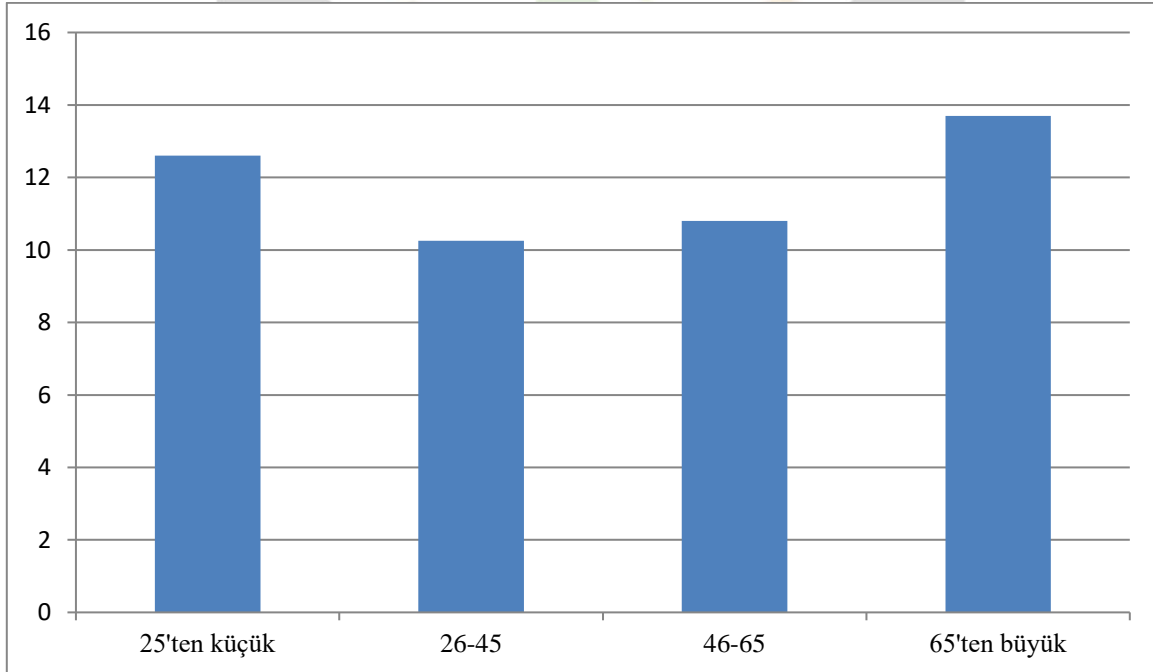
Araç cinslerinden Motosiklet 11,8 puan, Otomobil 14,0 puan, Kamyonet ve Kamyon 10,30 puan ile yüksek riskli olup tedbir alınması gerektiği belirlenmiştir. Minibüs 8,05 puan, Traktör 6,10 puan ile orta riskte olup takip edilmeli olarak belirlenmiştir.



Şekil 2: Araç parça ve aksamaları risk puanı grafiği

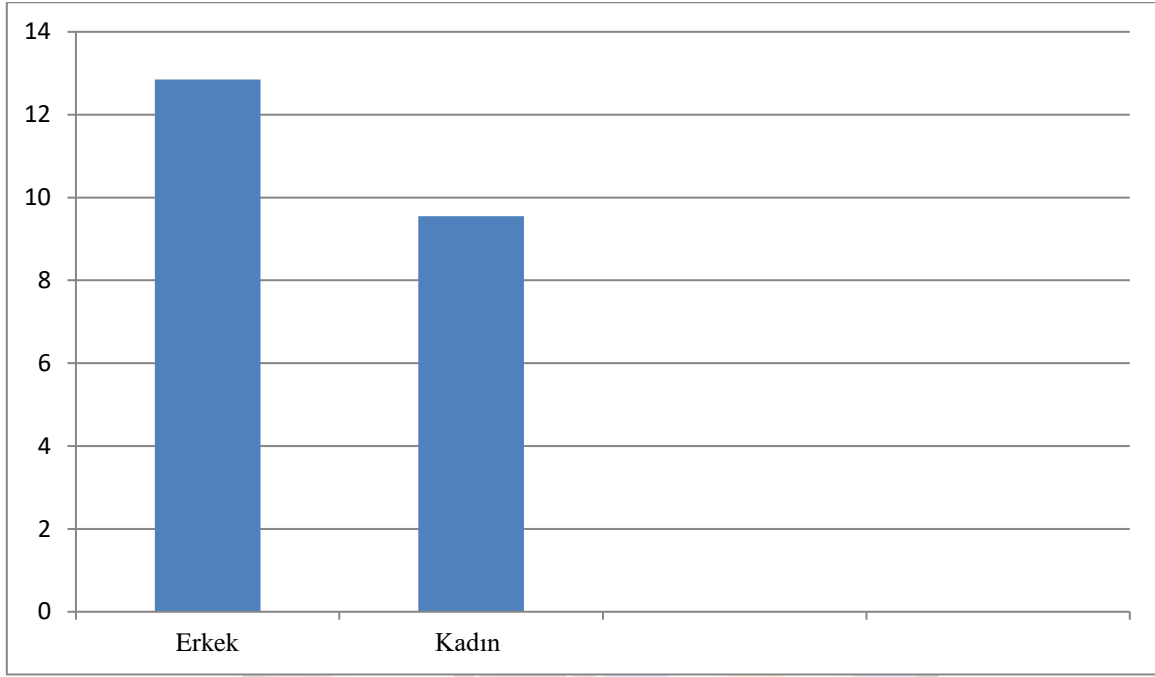
Araç parça ve aksamlarından Lastik patlaması 9,15 puan, Fren arızası 9,90 puan, Lamba eksikliği 7,60 puan ile orta riskte olup takip edilmeli olarak belirlenmiştir. Sis farı eksikliği 3,55 puan, Silecek arızası ise 3,75 puan ile düşük riskli olup ihmal edilebilir.

4.4) Sürücü Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri



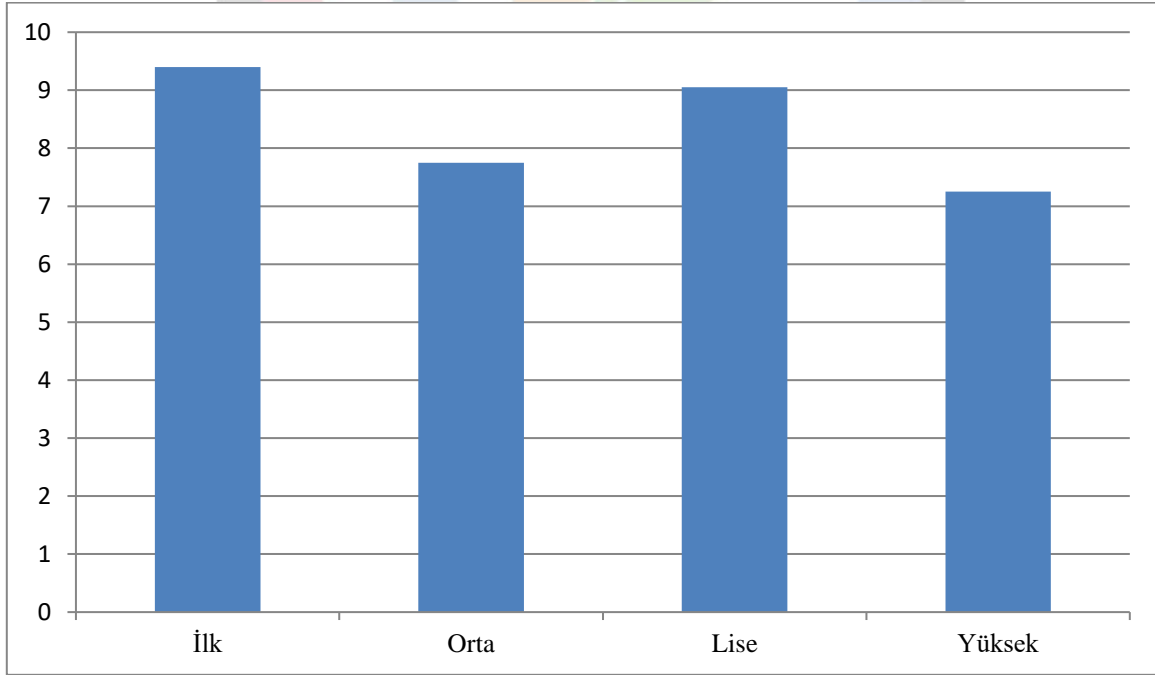
Şekil 3: Yaş risk puanı grafiği

Yaş guruplarında 25'ten küçük 12,60 puan, 26-45 10,25 puan, 46-65, 10,80 puan, 65'ten büyük 13,70 puan ile tümü yüksek riskli olarak belirlenmiştir.



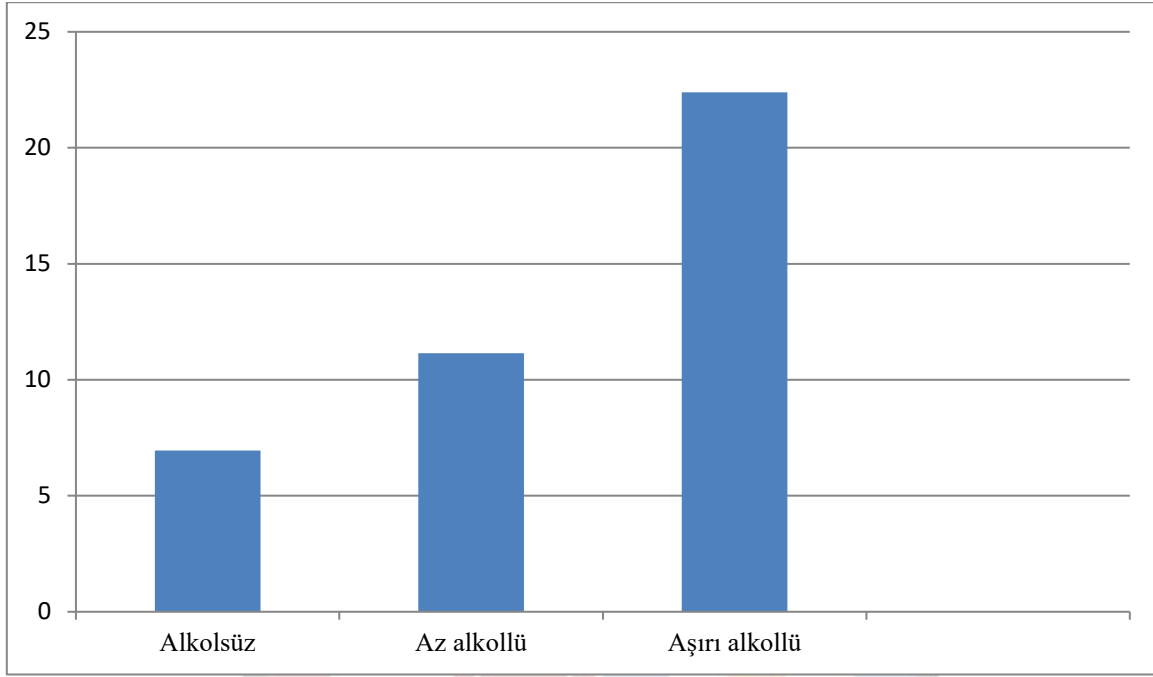
Şekil 4: Cinsiyet risk puanı grafiği

Cinsiyetlerde Erkek 12,85 puan ile yüksek riskli olup tedbir alınması gerektiği belirlenmiştir. Kadın ise 9,55 puan ile orta riskte olup takip edilmesi gerekir.



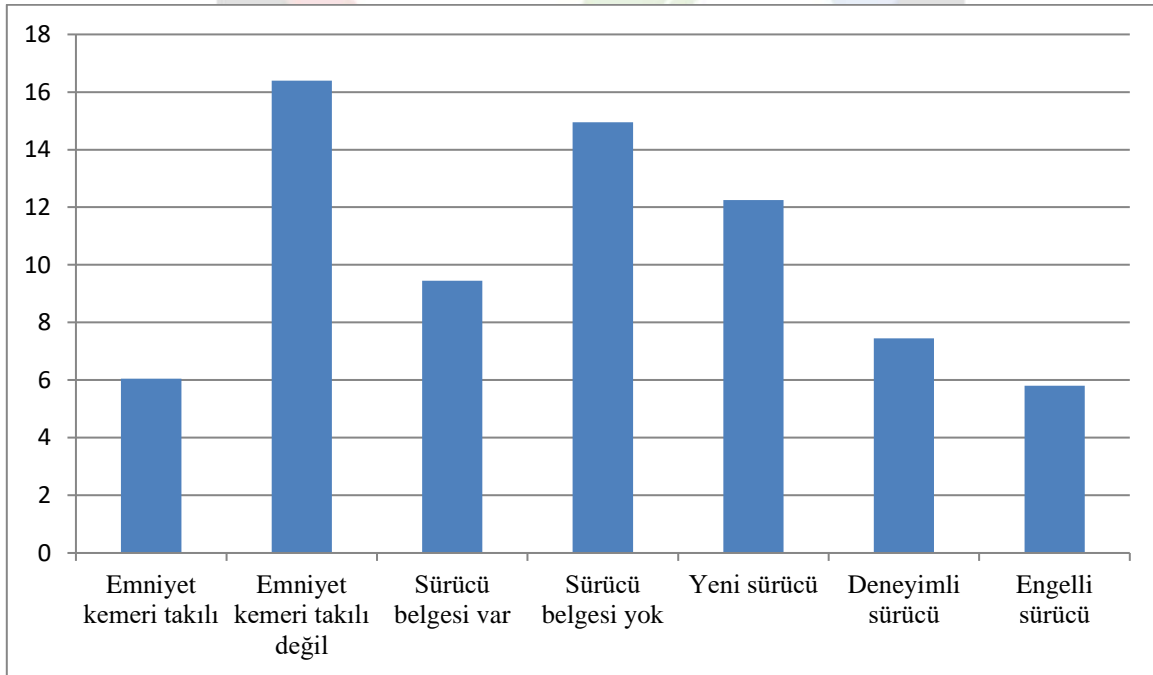
Şekil 5: Öğrenim durumu risk puanı grafiği

Öğrenim durumunda İlk 9,40 puan, Orta 7,75 puan, Lise 9,05 puan, Yüksek ise 7,25 puan ile tümü orta riskte olup takip edilmeli olarak belirlenmiştir.



Şekil 6: Alkol durumu risk puanı grafiği

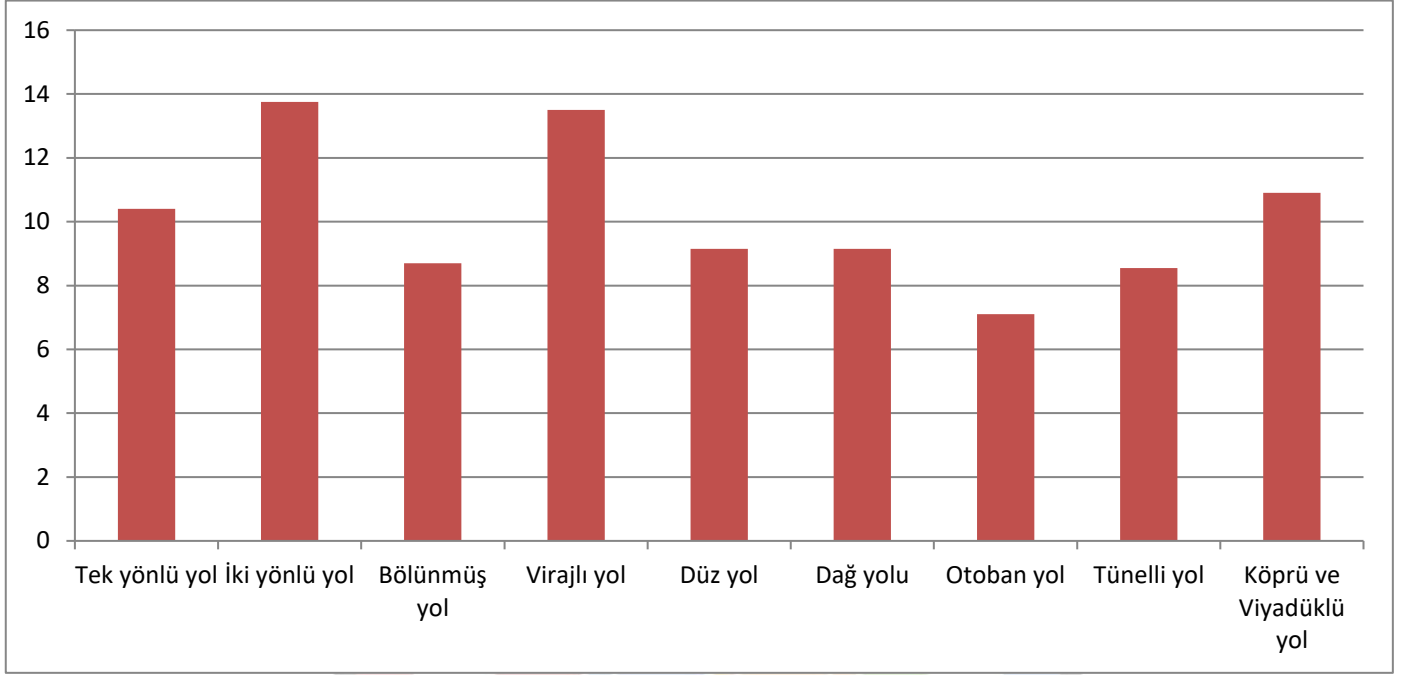
Alkol durumunda Alkolsüz 6,95 puan ile orta riskte olup takip edilmesi gerekir. Az alkollü 11,95 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınması gerekir. Yine Aşırı alkollü 22,40 puan ile çok yüksek riskte olup tedbir alınması gerekir.



Şekil 7: Sürücü durumu risk puanı grafiği

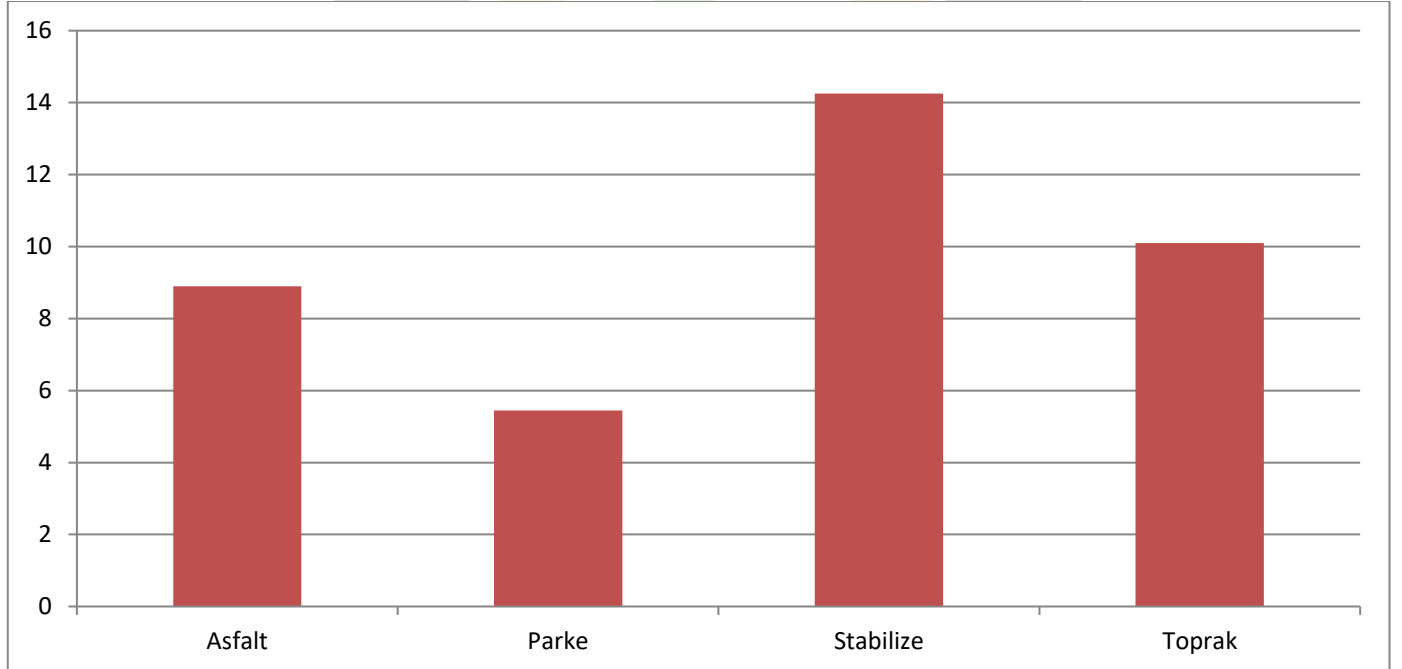
Sürücü durumunda Emniyet kemeri takılı 6,05 puan, Sürücü belgesi var 9,45 puan, Deneyimli sürücü 7,45 puan, Engelli sürücü 5,80 puan ile orta riskte olup takip edilmeleri gerektiği belirlenmiştir. Emniyet kemeri takılı değil 16,40 puan ile çok yüksek riskte, Sürücü belgesi yok 14,95 puan, Yeni sürücü ise 12,25 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınmaları gerektiği belirlenmiştir.

4.5) Yol Altyapısı Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri



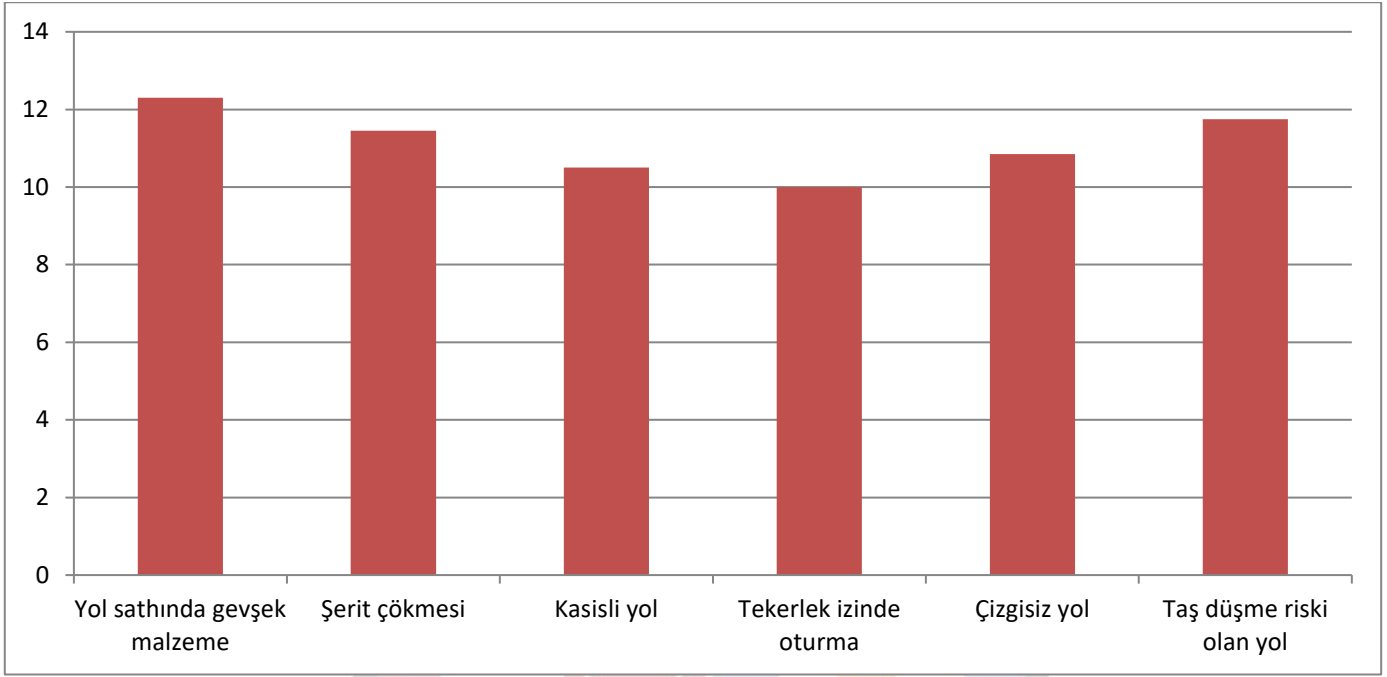
Şekil 8: Yolun tipi risk puanı grafiği

Yol tipinde Tek yönlü yol 10,40 puan, İki yönlü yol 13,75 puan, Virajlı yol 13,50 puan, Köprü ve Viyadüklü yol 10,90 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınmaları gerekir. Bölünmüş yol 8,70 puan, Düz yol 9,15 puan, Dağ yolu 9,15 puan, Otopan yol 7,10 puan, Tüneli yol 8,55 puan ile orta riskte olup takip edilmeleri gerekir.



Şekil 9: Kaplama cinsi risk puanı grafiği

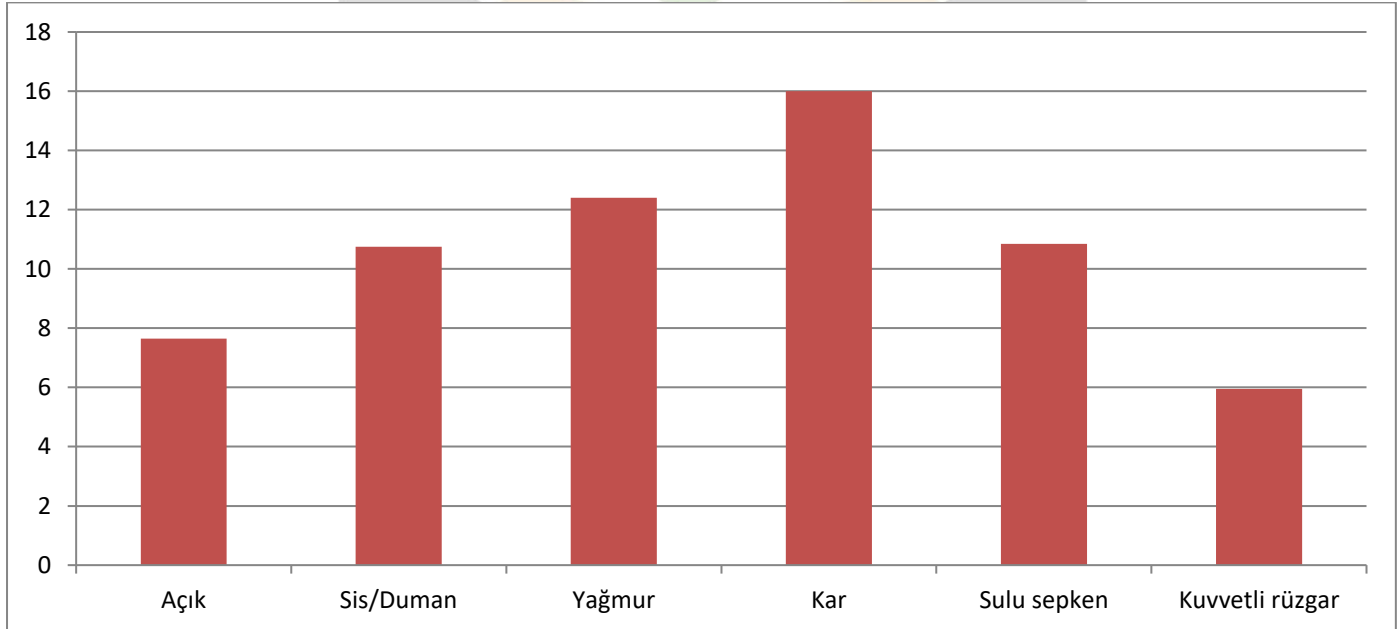
Kaplama cinsinde Stabilize 14,25 puan, Toprak 10,10 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınması gerekir. Asfalt 8,90 puan, Parke 5,45 puan ile orta riskte olup takip edilmeleri gerekir.



Şekil 10: Yola ait kusurlar risk puanı grafiği

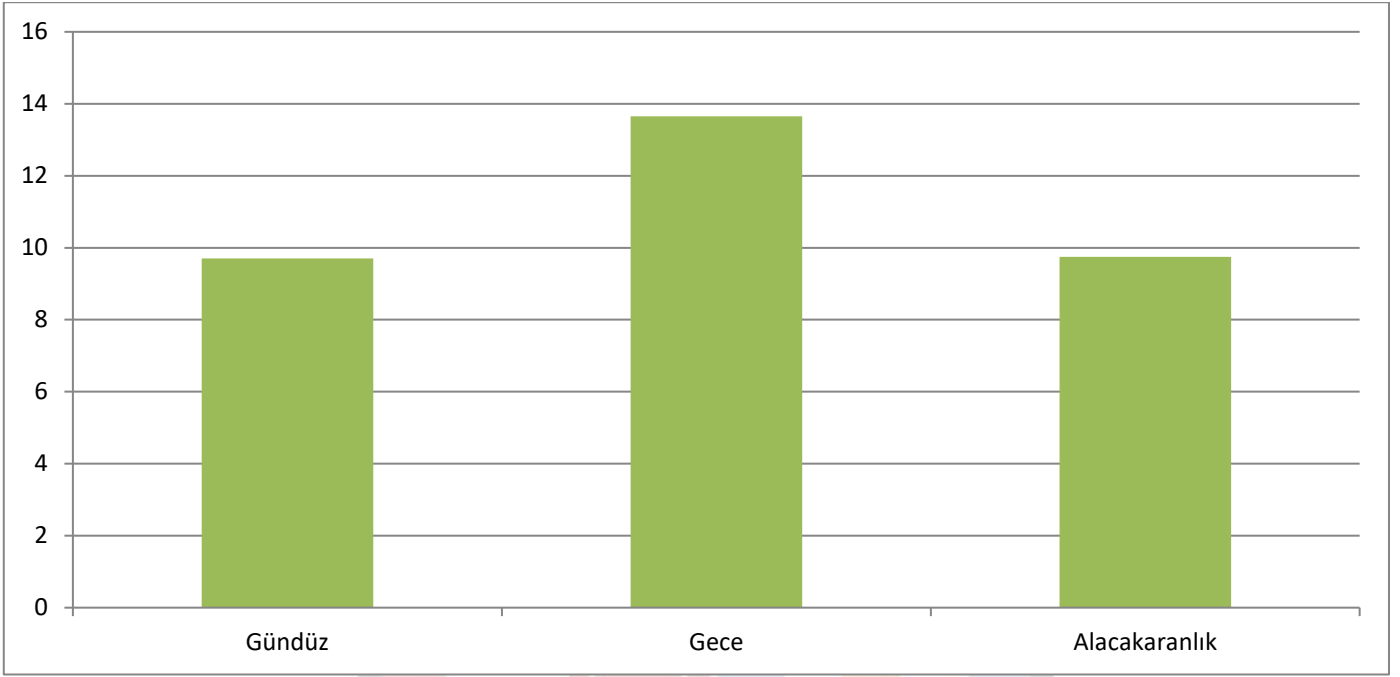
Yola ait kusurlarda Yol sathında gevşek malzeme 12,30 puan, Şerit çökmesi 11,45 puan, Kasisli yol 10,50 puan, Tekerlek izinde oturma 10,0 puan, Çizgisiz yol 10,85 puan, Taş düşme riski olan yol 11,75 puan ile tümü yüksek riskli olup tedbir alınmaları gerektiği belirlenmiştir.

4.6) Çevre Kaynaklı Etmenlere Ait Trafik Kazaları Risk Faktörleri



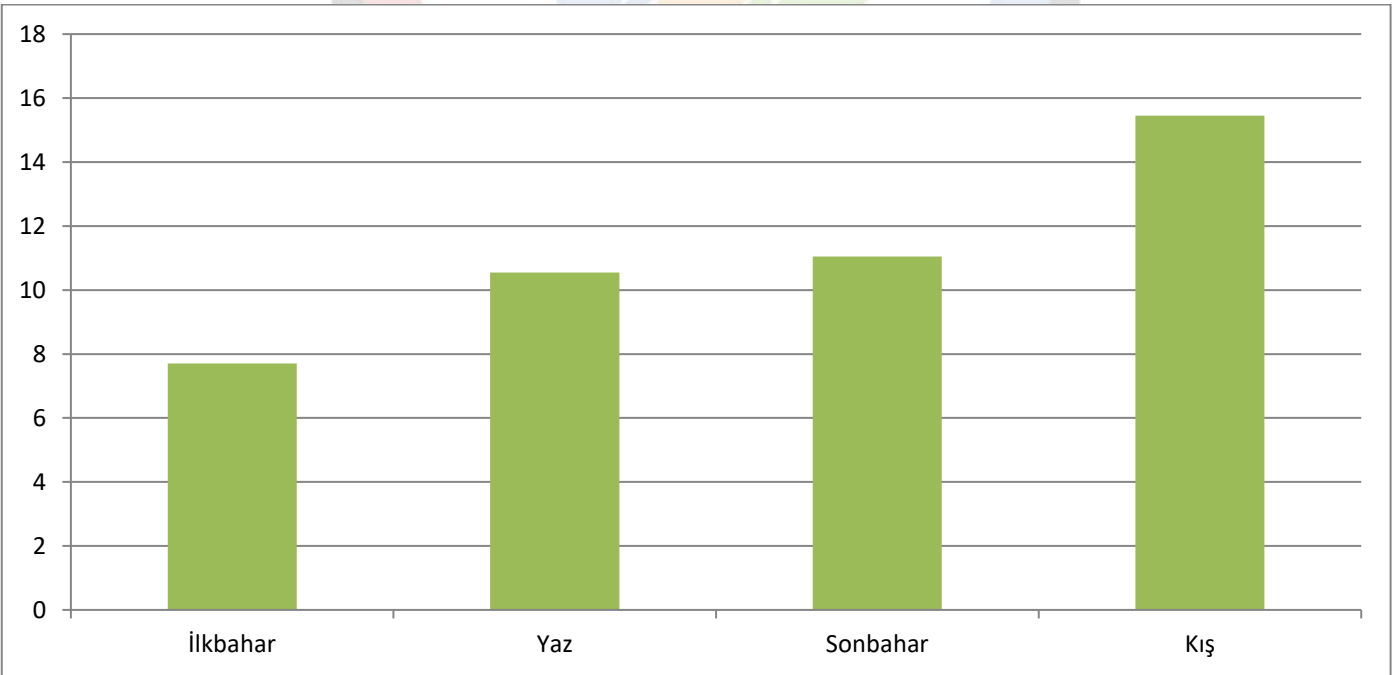
Şekil 11: Hava durumu risk puanı grafiği

Hava durumunda Kar 16,0 puan ile çok yüksek, Sis/Duman 10,75 puan, Yağmur 12,40 puan, Sulu sepken 10,85 puan ile yüksek olup tedbir alınmaları gerekir. Açık 7,65 puan, Kuvvetli rüzgar 5,95 puan ile orta riskte olup takip edilmeleri gerekir.



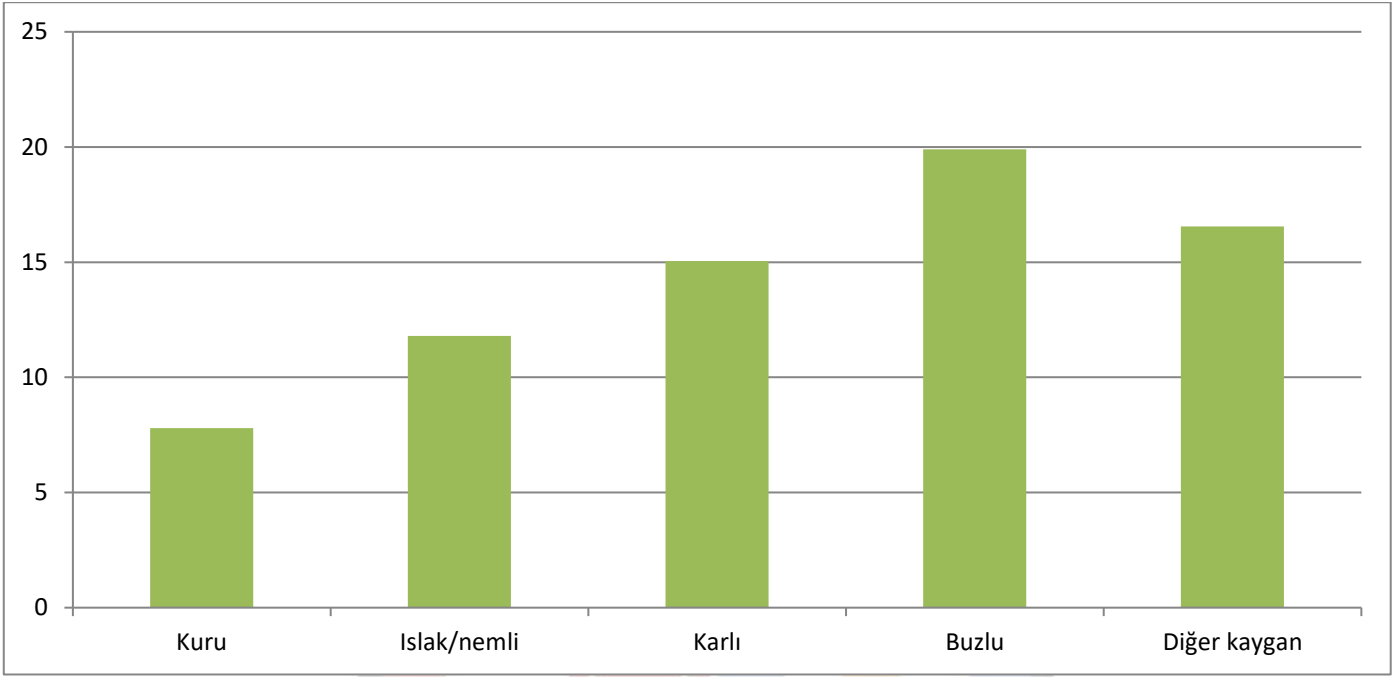
Şekil 12: Gün durumu risk puanı grafiği

Gün durumunda Gece 13,65 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınması gerekir. Gündüz 9,70 puan, Alacakaranlık 9,75 puan ile orta riskte olup takip edilmeleri gerekir.



Şekil 13: Mevsimler risk puanı grafiği

Mevsimlerde Yaz 10,55 puan, Sonbahar 11,05 puan, Kış 15,45 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınmaları gerekir. İlkbahar ise 7,70 puan ile orta riskte olup takip edilmelidir.



Şekil 14: Yol yüzeyi risk puanı grafiği

Yol yüzeyinde Buzlu 19,90 puan, Diğer kaygan 16,55 puan ile çok yüksek, Islak/Nemli 11,80 puan, Karlı 15,05 puan ile yüksek riskte olup tedbir alınmaları gerekir. Kuru ise 7,80 puan ile orta riskte olup takip edilmelidir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada 5 bölüm ve 68 sorudan oluşan Gümüşhane ilinde trafikteki riskleri derecelendirmek amacıyla bir anket oluşturulmuştur.

Anketlere verilen cevaplarda bazı bölümler dikkat çekmiştir. Kaplama cinsinde 'Asfalt' en az riskli görülürken 'Stabilize' ve 'Toprak' yüksek riskli görülmüştür. Genel olarak trafik kazaları istatistiklerine bakıldığında kazaların çoğunun 'Asfalt' zeminde gerçekleştiği görülmüştür. Tabii burada kaplama cinslerinin kendi aralarındaki oranları da önemlidir. Hava durumunda ise 'Açık' orta riskte görülürken 'Kar' çok yüksek riskli görülmüştür. Genel kaza istatistikleri incelendiğinde kazaların en çok 'Açık' havada gerçekleştiği 'Kar'lı havalarda ise çok daha az olduğu görülmüştür. Bu bölümde ise kışın şahsi araçlarla trafiğe çıkma sıklığı göz önünde bulundurulmalıdır. Yolun yüzeyi kısmında ise 'Kuru' yüzeyin en az riskli görüldüğü, 'Buzlu' ve 'Diğer Kaygan' zeminin çok yüksek riskli, 'Islak/Nemli' yüzeyin ise yüksek riskli belirlendiği görülmüştür. Genel kaza istatistiklerinde ise kazaların en çok 'Kuru' zeminde olduğu, 'Buzlu' ve 'Diğer Kaygan' zeminde ise çok az olduğu görülmüştür. Bu verilen istatistikler ile varılmak istenen sonuçlar şunlardır: Sürücülerin trafikte yüksek risk olarak gördükleri etkenler kaza nedenlerinde alt basamaklarda yer almaktadır. Bu da sürücülerin yüksek riskli gördükleri etkenlere karşı tedbir aldıklarını ve bunların kaza nedenlerinde alt basamaklarda yer aldığını göstermektedir. Riskli görülmeyen etkenler ise sürücülerin tedbir almamasından dolayı yüksek kaza nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Trafik kazalarının her yıl arttığı

ve büyük zararlar oluşturduğu ülkemizde sürücülere yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarında risk algılarını değiştirmek kaza oranlarının düşmesinde faydalı olabilir.

Çalışma sonucunda bazı risk faktörlerini engellemek veya azaltmaya yönelik çözüm önerileri şunlardır:

5.1) Araç kaynaklı risklere yönelik çözüm önerileri

- 1- Araçların muayene ve bakımlarının zamanında yapılmasını sağlamak,
- 2- Muayenesi yapılmamış araçlara caydırıcı cezalar uygulamak.

5.2) Sürücü kaynaklı risklere yönelik çözüm önerileri

- 1-Trafik kontrol ve denetimlerinin artırılması,
- 2-Trafik kazalarını önlemeye yönelik bilinçlendirme ve farkındalık çalışmalarının artırılması,
- 3-Alkollü trafiğe çıkan sürücülere verilen cezaların ağırlaştırılması,
- 4-Aşırı hızlara karşı radar noktalarının artırılması.
- 5-Sürücülerin bir hata yaptığı zaman yakalanacağını bilmesi ve hareketlerini ona göre düzenlemesi olarak kabul edilen „algılanabilir yakalanma riski“, denetimlerin yoğunlaştırılması, ihbar ve otokontrol sisteminin geliştirilmesi, fahri trafik müfettişliğinin artırılması, şehir kamera izleme üniteleri kurulması
- 6- Trafik işaret ve levhalarının görünürlüğünün, yaya ve sürücüler için daha görünür hale getirilmesi gerekmektedir.

5.3) Yol altyapısı kaynaklı risklere yönelik çözüm önerileri

- 1-Yol yapım çalışmaları nedeniyle yol güzergahları, trafik şeritleri sürekli değişmekte ve sürücüler için tehlike arz etmektedir. Çalışma yapılan bölgelerde uygun ve yeterli düzeyde uyarıcı işaret ve levha konulması gerekmektedir.
- 2-Çalışma yapılan kesimlerde mümkünse servis yolu kullanılmalı, çalışma sahasının işaretlemeleri tam ve anlaşılır yapılmalıdır.
- 3-Özellikle şehirlerarası yollarda banket olmayan kesimlerin tespit edilerek yaptırılması gerekir.
- 4-Eğimsiz olan kesimlerdeki hız limitlerine uyulması sağlanmalıdır.
- 5-Kavşaklara yaklaşırken hız yavaşlatıcı önlemler alınmalıdır. Gerekli kavşaklara uygun işaretlemeler yapılmalıdır.

5.4) Çevre kaynaklı risklere yönelik çözüm önerileri

- 1-Aydınlatması olmayan veya yetersiz olan bölgelerin tespit edilip, aydınlatma yapılması gerekmektedir.

2-Yol yüzeyinin kayganlaştığı kış mevsiminde tuzlama faaliyetlerinin artırılması,

3-Yağmur sonucu kopan kaya parçalarına bağlı risklere yönelik karayollarının ve belediyelerin kontrolleri artırması



KAYNAKÇA

- Erjem, Y. (2005). Eğitimde Yabancılaşma Olgusu Ve Öğretmen: Lise Öğretmenleri Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma.
- Erjem, Y. (2007). Sociological Study On The Course of The Traffic System and The Traffic Accidents. Journal of Human Sciences, 4(1).
- <http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/GUMUSHANE.pdf> '01.04.2018 Tarihinde Erişildi.
- Karadayı, E. (2002). Türkiye deki Trafik Kazalarının Oluşma Sebeplerinin Araştırılması ve Eskişehir-Bozüyük Karayolunun Geometrik Standartlarının Yol Güvenliği ile Olan İlişkinin İncelenmesi. II. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Ankara.
- Öztaş, G., Trafik Kazalarının Anatomisi.
- T.C Karayolu İyileştirme Ve Trafik Güvenliği (KİTĞİ). Trafik Güvenliği Projesi(2001). Ankara
- T.C Sayıştay Başkanlığı Performans Denetimi Raporu Trafik Kazalarını Önleme Faaliyetleri(2008). Ankara
- Tanrıkulu, S. (2003). Trafik Kazalarının Önlenmesi Bağlamında Trafik Güvenliği Eğitiminin Rolü ve Trafik Kültürü. Polis Bilimleri Dergisi, 5(1), 45-60.
- Tbmm Komisyon Raporu, 1995
- Trafik Kazaları Özeti, Bayındırlık Ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, 2006.
- TÜİK, Trafik Kazaları İstatistikleri, 2013.
- Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu Trafik Düzeni, Karayollarında Can Güvenliği Alt Komisyonu Raporu (2001). Ankara
- YÜKSEL, Y. (2008). Hava Koşullarının Trafik Kazalarına Etkileri ve Trafik Kazalarının İstatistiksel Analizi. Fırat Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.

**1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SEFERBERLİK VE SAVAŞ HÂLİNDE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNİN KOORDİNASYONU: BİR MODEL ÖNERİSİ

Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ¹, Fehmi Volkan AKYÖN²

ÖZET

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, savaş stratejilerinde önemli değişiklikler meydana gelmiş ve bu değişiklikler özellikle savaş zamanında uygulanacak sağlık hizmetlerini etkilemiştir. Sahada uygulanması gereken tıbbi tedavilerin uygulanmasında deneyimli sağlık personellerinin olması gerekmektedir. Ancak askerî sağlık birimlerinin Sağlık Bakanlığına devredilmesi sonucunda koordinasyonda bozulmalar ve planlamalarda hatalar gerçekleşebilir. Söz konusu hatalar savaş zamanında büyük krizlere sebebiyet vermektedir. Seferberlik ve savaş kavramlarının sadece askerî bir terim olmadığı anlaşılmış ve sivil asker işbirliği uyumu önem kazanmıştır. Geçmişten günümüze savaşlarda ölümlerin arttığı, bilhassa teknolojinin gelişmesiyle bu ölümlerin çoğunu sivillerin oluşturduğu bilinen bir gerçektir. Savaş döneminde gerçekleşme olasılığı yüksek olan bazı yaralanma tipleri hakkında, uzman personellerin konu ile ilgili eğitimleri almış olması önem arz etmektedir. Askerî sağlık birimlerinin sivil kaynaklara aktarılmasından dolayı bahsi geçen eğitimlerin sivil personel ve STK gönüllülerine verilmesi gerekmektedir. Savaş hâli aynı zamanda bir kaos yönetimi olmasından ötürü hastane nakil işlemlerinde bir takım krizlerin çıkması kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle askerî ya da sivil yaralılara olay yerinde müdahale işlemlerinin geliştirilmesi ve personel planlamaları bu ilke doğrultusunda yapılmalıdır. Askerî personellere ve sivil vatandaşa gerekli ilk ve acil yardımın uygulanmasında kaynak planlamaları sağlıklı şekilde yürütülmelidir. Söz konusu kaynakların yeterliliği, askerî ve sivil kaynakların birlikte kullanılması ile mümkündür. Barış döneminde yapılması gereken planlamalar sivil asker iş birliğine bağlı olarak yapılmalıdır. Bu çalışmada, seferberlik ve savaş hâlindeki acil sağlık hizmetlerinin dünya üzerinde çalışılan model önerileri ve sistemin sağlıklı bir şekilde yürütülmesine olanak sağlayan model önerileri sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Seferberlik, Savaş, Acil Sağlık Hizmetleri, Koordinasyon

COORDINATION OF EMERGENCY HEALTH SERVICES IN THE CASE OF MOBILIZATION AND WAR: A MODEL PROPOSAL

ABSTRACT

Along with the development of technology, significant changes in war strategies have taken place and these changes have affected the health services to be implemented especially during wartime. There must be experienced health personnel in the implementation of medical treatments that should be implemented on the field. However, as military health units are transferred to the Ministry of Health, inconsistency in coordination and mistakes can occur in planning. These faults can cause major crises in times of war. The concepts of mobilization and war were understood to be not military terms, and civil military cooperation became important. It is a known fact that from past to present in wars of the past, deaths have increased and especially with the increase of technology, these mostly deaths are formed by innocent civilians. It is necessary for expert personnel to receive training on some types of injuries that are likely to occur during the war. Due to the transfer of military health units to civilian resources, this the trainings needs to be given to civilian personnel and NGO volunteers. It is inevitable that a number of crises will arise in hospital transfer operations because wars are also a chaos management at the same time. For this reason, the development of military and civilian injured intervention procedures and personnel planning should be done in line with this principle. Resource planning should be carried out in a healthy manner in the application of the necessary first and emergency assistance to military personnel and civilian citizens. In case of war the execution of emergency health services is possible by the joint use of military and civil resources. The plans to be made during the peace period should be made in accordance with the civilian military business union. In this study, it will be present a model proposal for urgent health services in the world on the of mobilization and warfare, and a model that allows the system to be carried out in a healthy manner.

Key Words: Mobilization, War, Emergency Health Services, Coordination

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

²Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi

1. GİRİŞ

Ülkemiz, bulunduğu jeopolitik konum itibariyle gerek siyasi çıkarlar gerekse milli menfaatler gibi nedenlerden dolayı savaş halini yaşamıştır. Gerçekleşen savaşlar sonucunda birçok insan hayatını kaybederken birçoğu da sakat kalmıştır. Özellikle I. Dünya Savaşı zamanında acil sağlık hizmetleri askeri kesime uygulanmakta ve bu uygulamalar kaynak yetersizliği, transfer hizmetlerinin yetersizliği ve dahası personel yetersizliği gibi nedenlerden dolayı çoğu vakalarda başarısızlıkla sonuçlanmıştır. (Aydın, 2010)

Teknolojinin ilerlemesinden ve ideolojilerin değişiminden kaynaklı olarak savaşların uygulama şekilleri değişmiştir. (Teber, 1985) Buna yönelik olarak günümüzde savaşlarda askeri kesime göre sivil kesim daha fazla zarar görmektedir. Söz konusu zararların en aza indirilmesi ve kayıpların yaşanmaması adına barış döneminde planlamaların sağlıklı yapılması gerekmektedir. Bazı ülkelerde uygulanan askeri sağlık hizmetleri askeri birimlerce yürütülürken, bazı ülkelerde de sivil birimlerce yürütülerek askeri birimlere bu konuda hizmet verilmektedir. Türkiye’de 2016 yılına kadar askeri sağlık hizmetleri askeri birimlerce yürütülürken, askeri sağlık birimlerinin Sağlık Bakanlığına devri sonucunda askeri birimler her türlü sağlık işlemleri konusunda hizmet alımına gitmek durumunda kalmıştır.

Bu çalışmada, öncelikle savaş halinde uygulanması gereken acil sağlık hizmetlerinin temel ilkeleri açıklanmıştır. Türkiye’de uygulanan acil sağlık hizmeti modeli ve Dünya üzerinde uygulanan diğer modellerin karşılaştırılması sonucu savaş halinde acil sağlık hizmetlerine yönelik oluşabilecek sorunlar açıklanmıştır. Son olarak, seferberlik ve savaş haline yönelik etkili bir acil sağlık hizmetlerinin koordinasyon modeli oluşturulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE ARAŞTIRMA MODELİ

Günümüzde savaş kavramı birden fazla anlama ve tanıma sahiptir. İnsanlık tarihi boyunca ülke sınırlarını genişletmek, milli menfaatlerini korumak, ekonomisini büyütmek gibi nedenlerden dolayı çıkar çatışmasında olduğu ülkelerle savaş halinde olmuştur. Savaş olgusunu ve savaşın getireceği etkileri önceden kavramak oldukça zordur. Bunun nedeni aktif deneyimin nadiren yaşandığı ve gerekli tecrübelerin geçmişte güvenilir olarak edinilmesi gerektiğidir. (Scales, 1999)

Çağımızın gelişen savaş dünyasında, cephe savaşlarının yerini hibrit savaşlar almıştır. Gelişen bu savaş türü, saldırının ve kuvvetin nereden geldiği anlaşılmayan, ani gelişen bir olağandışı durumun tanımıdır. Tarihler boyunca Dünya üzerindeki tüm ordular ihtiyaçları doğrultusunda birliklerini eğitir ve eksik olan yönlerini barış döneminde tespit ederdi. II. Dünya Savaşında bu durum aşılmış, ulaştırma ve tedarik gibi bazı alanlarda sivillerin görev aldığı görülmüştür. Bu durum sivil-asker iş birliğinin önemini gündeme getirmiştir. (Eslen, 2005) Temelde sivil-asker iş birliğinin ortaya çıkış nedeni devletin ekonomik ve siyasi durumudur. Gelişmekte olan ülkeler için savaş, gerekli tüm kaynakların seferber edildiği bir durumdur. (Çelik, 2018)

2.1. Türkiye’de Acil Sağlık Hizmetleri:

Acil sağlık hizmetleri, çeşitli yaralanmalara karşı deneyimli sağlık personelinin müdahaleleriyle gerçekleşen saha, transfer ve hastane acil servis uygulamalarını kapsayan bir tür hizmettir. Dünya Sağlık Örgütü’nün acil durum kapsamına yönelik tanımladığı 32 farklı acil durum çeşidi bulunmaktadır. Tanımı yapılan acil durumlara yönelik profesyonel acil sağlık ekiplerinin tüm müdahaleleri acil yardım kapsamındadır. (Yaman, 2015) Dünyanın çeşitli yerlerinde uygulama şekilleri değişse de temel hedef hasta veya yaralılara en kısa zamanda en iyi acil bakımı sağlamaktır. Türkiye’de acil sağlık hizmetleri 3 aşamada gerçekleştirilmektedir. Bunlar:

- Saha Uygulamaları
- Transfer Hizmetleri
- Hastane Acil Servis Hizmetleridir.

Saha uygulamaları, hasta veya yaralıya uygulanan ilk müdahaledir. Profesyonel sağlık ekibi tarafından olay yerinde gerçekleştirilen tedavi hasta için en önemli tedavidir. Saha uygulamaları kapsamının geniş olmadığı ülkemizde, transfer hizmetlerinin oldukça hızlı olması gerekmektedir. Hasta veya yaralının hastane acil servise ulaştırılma süresi, alacağı tedavi hizmetinin kalitesiyle doğru orantılıdır.

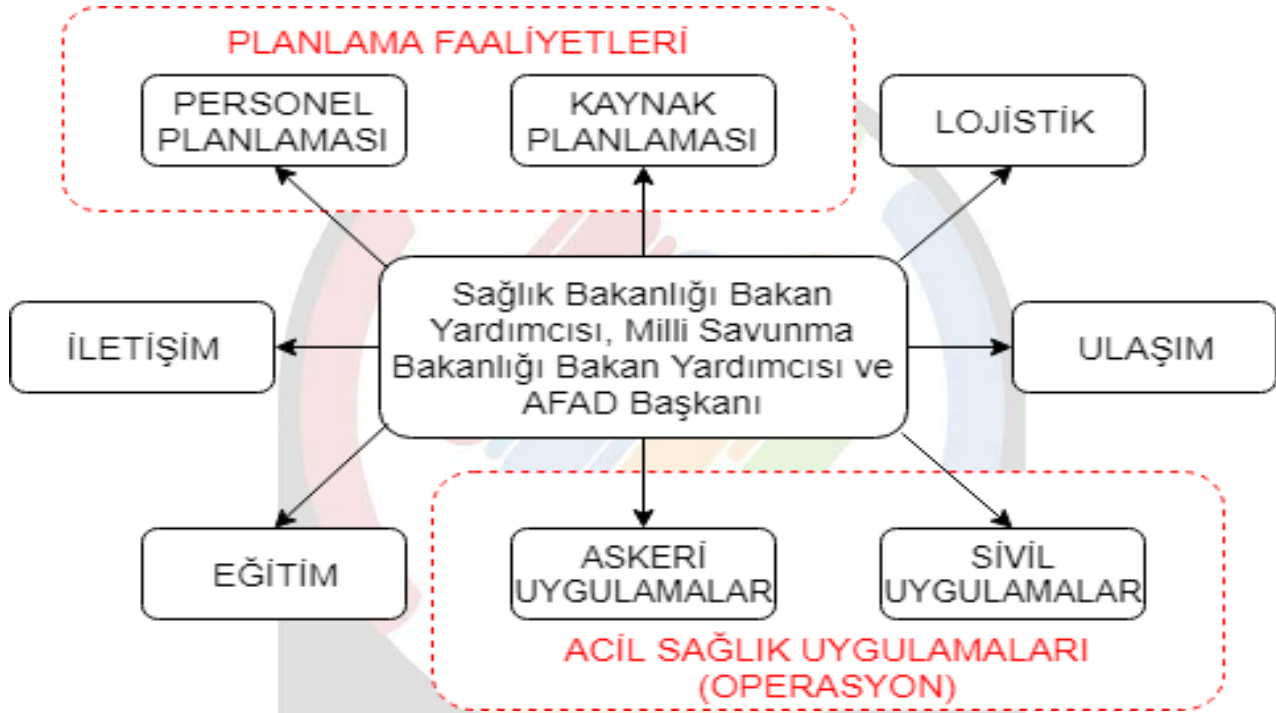
Dünya üzerinde acil sağlık hizmetlerinin uygulanmasında çeşitlilik sağlayan iki model bulunmaktadır. Anglo-Amerikan modeli, hasta veya yaralının olay yerinde temel tedavileri yapılmasının ardından hızlı bir şekilde hastane acil servisine sevkini sağlanmasını önerir; Frano-German modeli ise, hastane acil servisinde sunulan tüm hizmetler olay yerine yani hastaya götürülür. Hasta olay yerinde gerekli tüm acil sağlık hizmetlerini alarak doğrudan ilgili servise sevki sağlanır. (Türk, 2015)

Özellikle savaş gibi olağandışı durumlarda acil sağlık hizmetleri önemli bir yer tutmaktadır. Uygulanması gereken tedavinin olağan duruma göre farklılaştığı ve özellikle cerrahi gibi işlemlerde bilgi ve tecrübenin önemi anlaşılmaktadır. (Özcan & Demir Küreci, 2016; Eryılmaz, 2010) Son zamanlarda savaş gibi toplumsal olaylardan sivillerin daha fazla zarar gördüğü anlaşılmaktadır. Bu nedenle gerekecek bakım hizmetlerini savaş ve felaket öncesinde planlamak, savaş zamanı yaşanacak karmaşıklığı en aza indirmeyi sağlayacaktır. (Özer, 2010) Günümüz savaşlarında ordunun uzmanlık alanının dışına çıkmaması adına, devletin uzmanlaşmış diğer alanlarından destek yani hizmet alımı gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Buna istinaden her birim kendi uzmanlık alanında orduya hizmet vermiş olacaktır. Savaş anında uygulanması gereken acil sağlık hizmetlerinin sorunsuz yapılabilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı’nın da bazı eksik yönlerinde paydaşlarından hizmet alımı yapması gerekecektir. Gerekli koordinasyonun barış döneminde planlanması, savaşın yarattığı kaos ortamında karmaşıklığı en aza indirecektir.

2.2. Model Önerisi Temel İlkeleri

17 Ağustos 2016 tarihli ve 669 sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Tedbirler Alınması ve Milli Savunma Üniversitesi Kurulması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde

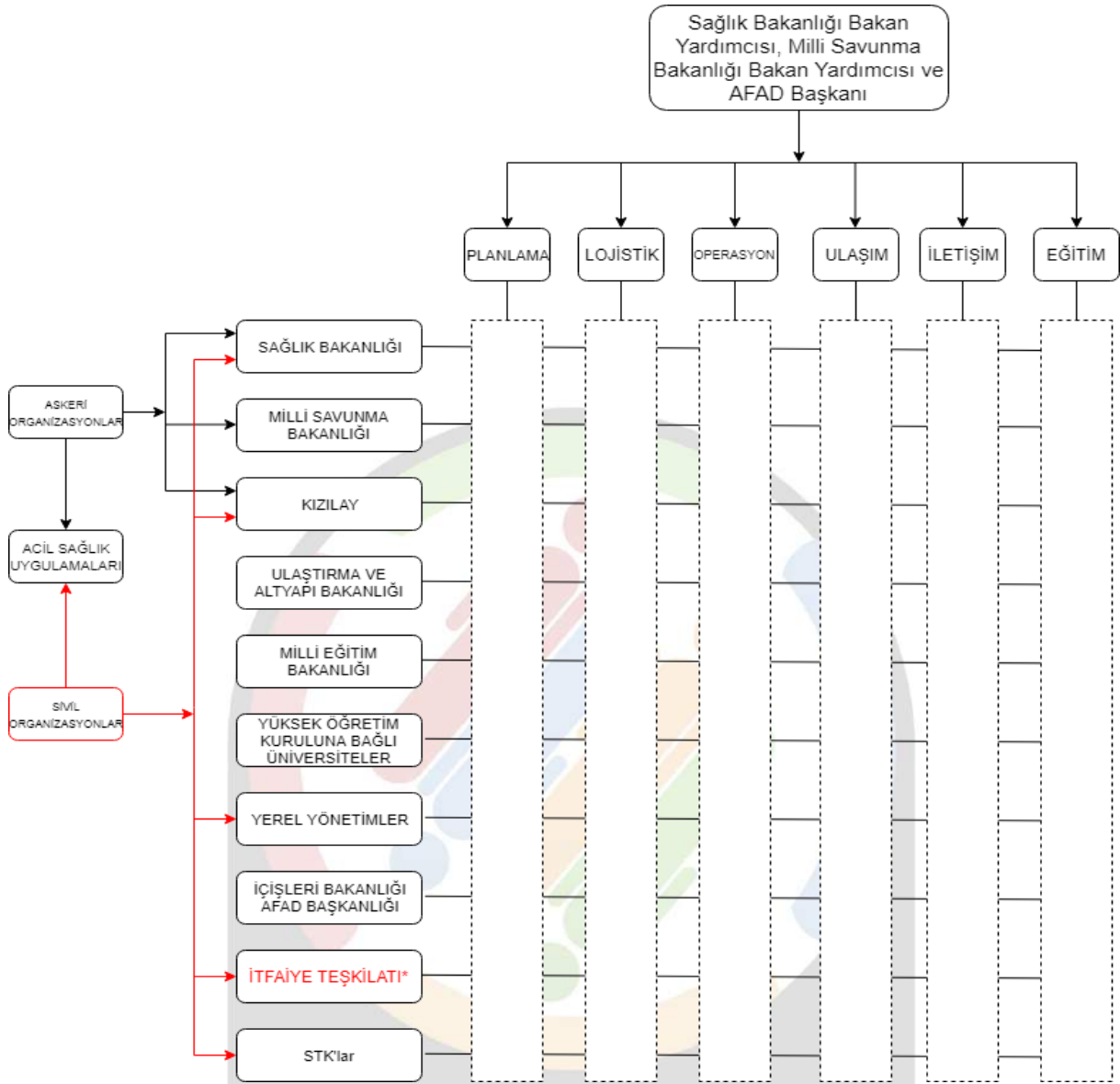
Kararname (KHK) kapsamında kapatılan askeri sağlık birimleri Sağlık Bakanlığı'na devredilmiştir. Bu kapsamda önceliği harbe yönelik görev yapan sağlık birimleri sağlık personelinin yetiştirmek, kaynak planlamalarını yapmak, iletişim ağını sağlamak ve gereken planlamaları yapmak ile sorumlu idi. Ancak Sağlık Bakanlığına devredilmesi sonucu savaş sebebiyle oluşan yaralanmalarda etkin personel sorunu, kullanılacak ekipman açısından kaynak planlama hataları ve Silahlı Kuvvetler ile Sağlık Bakanlığı kurumları arasındaki yasal düzenleme sorunlarından dolayı iletişim eksikliği yaşanması muhtemeldir. Söz konusu temel ilkeler Şekil-1'de verilmiştir:



Şekil 2: Model Önerisi Temel İlkeleri

2.3. Araştırma Modeli

Seferberlik ve savaş halinde Türkiye için önerilen acil sağlık hizmetleri model önerisi aşağıda verilmiştir:



Şekil 3: Seferberlik ve Savaş Haline Yönelik Acil Sağlık Hizmetlerinin Koordinasyonu Model Önerisi

Model önerisi Caymaz, Akyön ve Erenel'in oluşturduğu model önerisi referans alınarak hazırlanmıştır. (Caymaz, Akyön, & Erenel, 2013) Savaş halinde hızlı ve yerinde kararlar almak önemli olduğundan, konu ile ilgili uzman olan Sağlık Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı ve AFAD Başkanlığı koordinasyonu kendisinde toplamalıdır. Savaş öncesi ve savaş sonrasında yapılacak her türlü planlama ve operasyon çalışmaları temel ilkeler üzerinden faaliyet gruplarına ayrılmalıdır. Faaliyet grupları arasında hiçbir şekilde hiyerarşik bir bağlantı olmamalıdır. Faaliyet gruplarının yapısı şebeke organizasyon yapısı şeklinde birbirleri ile hiyerarşik bağlantıda değil, fonksiyonel bağlantıda olmalıdır. Önerilen organizasyon yapısında hiyerarşik yetkiye sahip kurumlar, koordinatör kurum olan Sağlık Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve AFAD Başkanlığı olmalıdır.

Faaliyet Gruplarında bulunan kurumlar kendi uzmanlık alanlarıyla alakalı konularda görev alacaklardır. Grup sorumluları, grupların işleyişlerini koordinatör kuruma aktaracak ve kendi gruplarını koordine etmekten sorumlu olacaklardır. Şekilde görülen 6 faaliyet grubu üstüne düşen görevleri barış döneminden itibaren yerine getirmekle mükellef olacaklardır. Lojistik faaliyet grubu, savaş döneminde

gerekli bütün ekipman ve malzemelerin tedarikinden, üretiminden ve ulaşımından sorumludur. Planlama faaliyet grubu, barış döneminde yapacağı planlamalar savaş anında hayat kurtarıcı etkilere sebep olacaktır. Acil sağlık hizmetlerinde gerekli her türlü ilaç ve tıbbi cihazın savaş halinde kullanılması için hazır bulunmasını sağlamak, savaş halinin getirdiği kriz durumlarına karşın barış döneminde tedarikini sağlamak ya da yapılacak planlamalar doğrultusunda üretimini sağlamaktan sorumludur. Kaynak planlamasında ülkemizde üretimi gerçekleştirilmeyen ilaç ve tıbbi cihazların gerekli stok durumları planlanmalı, yeterli olmayan noktada etken maddeleri uyarınca üniversiteler ve belirli özel kuruluşlara teşvikler verilerek üretimi sağlanmalıdır. Eğitim faaliyet grubu, özellikle barış döneminde yapacağı çalışmalar ile savaşta görev alacak sağlık personelinin, savaş anında oluşabilecek yaralanmalar ve vakalara karşı hazırlıklı olmasını sağlamak ve savaş halinin yarattığı stres ve kaos ortamında sağlıklı düşünebilmesine yarayacak eğitimleri planlamaktan sorumludur. Ayrıca görev alacak sağlık personeli dışında sivil halka gerekli ilk yardım eğitimlerinin ve askeri personelin yeterli düzeyde acil sağlık eğitimlerinin planlayıp uygulamakla sorumludur. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin son dönemde yapmış olduğu yurtdışı harekâtlarda, uzman askeri personelin, sivil acil sağlık personelinin bazı vakalar karşısında sinir krizi geçirdiği ve sağlıklı müdahale edemediği yönünde aktarımları olmuştur. Buna istinaden savaşta görev alması planlanan personelin gerekli eğitimleri uygulamalı olarak alması gerekmektedir.

İletişim faaliyet grubu, savaş anında gerek askeri personele gerekse sivil halka zamanında müdahale edebilmek amacıyla, barış döneminde yapılan plan ve tatbikatlar doğrultusunda iletişim kesintisizliğinden sorumludur. Ulaşım faaliyet grubu, barış döneminde yapılacak harekât planları doğrultusunda kara, hava ve deniz ambulanslarının yeterliliği ve donanımlarını planlamakla sorumludur. Faaliyet grubunda görevli kurum ve kuruluşlar, yapısında bulunan sağlık araçlarını veya herhangi bir seferberlik anında ambulansa çevrilebilecek araçlarını planlamalıdır. Operasyon faaliyet grubu, savaş anında görev alacak personelin ve yapılacak işlemlerin planlamasını yapmakla sorumludur. Askeri personele müdahale edecek acil sağlık görevlileri savaş öncesi eğitilmiş ve olağandışı durumlar için kurulan yapının personelinden, sivil halka müdahale eden acil sağlık görevlileri; Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı 112 personeli, STK'lar ve yerel yönetimlere bağlı sağlık personelinden oluşmaktadır.

Önerilen organizasyon yapısı, 3 düzeyli bir stratejik organizasyon yapısına sahiptir. Bu yapı:



Şekil 4: Organizasyon yapısı

1. Düzey Stratejik Seviye; Üçlü Koordinatör Kurum Yetkisine sahip Sağlık Bakanlığının, Millî Savunma Bakanlığının ve AFAD Başkanlığının yürüttüğü organizasyon yapısıdır. Gerçekleştirilecek planlama ve saha faaliyetlerinde tüm koordinasyonu sağlamak ve maliyeti karşılamakla yükümlüdür.

2. Düzey Taktik Seviye; Şebeke organizasyon yapısına sahip olan faaliyet gruplarıdır. Altı başlık altında oluşan faaliyet gruplarının temel özellikleri, gruplarda görevli kurum ve kuruluşlar arasında hiyerarşik yapının yerine fonksiyonel yapının kullanılmasıdır. Her faaliyet grubunun içinde görevli kurumlar arasındaki koordinasyonu sağlayan sorumlu kurum bulunmalıdır.

3. Düzey Operasyonel Seviye; Sahada görevli personelin koordinasyonunu sağlayan organizasyon yapısıdır. Mevzubahis personel taktik seviye faaliyet gruplarında görevli kurumların planları doğrultusunda işlemlerini gerçekleştirmelidir. Sahada görevli personelin koordinasyonu ve yönetimi konusundaki model önerisi bir sonraki başlık altında anlatılmıştır.

2.3.1. Saha Personelinin Koordinasyonu ve Yönetimi

Seferberlik ve savaş haline yönelik acil sağlık hizmetlerinin yeni düzenleme ile Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmesindeki temel sorun, sağlık personelinin savaş ile ilgili konularda uzmanlığının olmamasıdır. Söz konusu durumun aşılması noktasında personelin kadrosu, eğitimleri, koordinasyonu ve yönetiminde değişikliğe gidilmesi gerekmektedir.

Savaşlarda görev alacak profesyonel acil sağlık ekiplerinin savaşın getirdiği kaos ortamında sağlıklı karar verebilmek ve stres yönetimini sağlayabilmek için olağandışı durumlara yönelik eğitimler almış profesyonel sağlık ekiplerinden oluşan bir birimin oluşturulması gerekmektedir. Buna istinaden Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Afet ve Acil Durum Daire Başkanlığına bağlı olarak faaliyet gösteren Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) herhangi bir olağandışı durumda acil sağlık müdahalesinde bulunmak üzere kurulmuş bir yapıdır. (Sağlık Bakanlığı, 2016) Ancak oluşturulan yapının afetler ve bölgesel olaylar (terörizm, askerî harekât vb.) düşünülerek oluşturulduğu bilinmektedir. UMKE kuruluşu itibari ile aktif olarak görev yapan sağlık personelinin gönüllülük esasına göre çalışmasıyla oluşmakta ve herhangi bir afet durumunda aktif görevinde çalışmayan ya da zarar görmemiş farklı bölgelerden görevlendirilen personel müdahalede bulunmaktadır. Savaş halini afetlerden ayıran özelliklerden bir tanesi bölgesel değil ulusal yapıda olmasıdır. UMKE’de gönüllü personelin savaş halinde aktif olarak çalıştığı birimlerde hizmet vermesi gerekmektedir. Çünkü savaşın gerektirdiği şartlar neticesinde devlet kuruluşları işlemlerine devam edecektir. Buna yönelik olarak UMKE personelinin savaş hali için kadrolu personel bulundurması ve bu personelin acil sağlık konusunda sahada tüm ekipmanı kullanabilme kabiliyetine sahip olması gerekmektedir. Oluşturulması gereken ekibin tüm eğitimleri barış döneminde planlanarak uygulamalı olarak yapılmalıdır. (Bebiş & Özdemir, 2013) Tam zamanlı olarak çalışan bu birim gerek afetlere müdahale konusunda gerek savaşlarda acil sağlık hizmetleri konusunda uzman kişiler olacaktır.

Savaş halinde uygulanacak acil sağlık hizmetleri ile barış döneminde uygulanan hizmetler farklılık göstermektedir. Türkiye’de uygulanan Anglo-Amerikan modelinde, acil sağlık hizmetlerinin hastanelerin acil servislerinde uygulanmasını önerdiği ve saha uygulamalarının çoğunlukla transfer işlemleri dışına çıkmadığı bilinmektedir. Anglo-Amerikan modelinin kullanılması savaş anında transfer hizmetlerinin yetersiz kalmasına ve hastanelerin acil servislerinde kaos durumunun yaşanmasına neden olacaktır. Bu sebeple savaş halinde özellikle askeri birimlere uygulanan acil sağlık hizmetinin Franko-German modeline göre yapılması gerekmektedir. Zarar gören askeri personele olay yerinde gerekli tüm tedavinin yapılmasının ardından hastanın direkt olarak ilgili servise transferi sağlanmalıdır. Çünkü hastanın hastane öncesinde vücut ısısını normale çekmek, yeterli resüsitasyonu sağlamak ve hızlı hemostazını sağlamak ilk öncelik olmalıdır. (Eryılmaz & Uzar, Yirmibirinci Yüzyılda Harp Cerrahisi: Travmalı Olgulara Güncel Yaklaşım, 2008) Bu sayede savaş alanında daha çok hastaya ulaşılmış ve hastane acil servislerinde karmaşıklık engellenmiş olacaktır. Savaş döneminde sivillerin, savaş yaralanmalarının yanı sıra ülkenin içinde bulunduğu durumdan ötürü yeterli ve dengeli beslenememesinden de kaynaklı savaş halinde hastane acil servisi çoğunlukla zarar gören sivil halka hizmet vereceğinden sivillere uygulanan acil sağlık hizmeti Anglo-Amerikan modeliyle devam etmesi gerekmektedir. (Çakırçoban, 2010) Bunun nedeni ise sivil sayısının askeri personel miktarından fazla olması ve sağlık çalışanlarının olay yerinde müdahalesi transfer hizmetlerinden daha yavaş işleyecek olmasıdır. Ülkemizde Anglo-Amerikan modeli uygulandığından dolayı acil sağlık hizmetlerinde görevli personelimiz bu modele yönelik eğitim almakta ve uygulamada bulunmaktadır. Ancak sivillere yönelik uygulanacak söz konusu modelde hastane acil servislerinin yoğunluğu düşünüldüğünde, yoğunluğun etkisini azaltmak ve yönetimini sağlayabilmek için uygun triyaj çalışmalarının yapılması gerekmektedir. (Köktürk, 2017) Askeri kesimde uygulanması önerilen Franko-German modeli için olay yerinde müdahale tecrübesi ve bilgisine sahip profesyonel ekipler olmalıdır. (Paksoy, 2016) Buna istinaden önerilen tam zamanlı UMKE personelinin buna yönelik eğitim alması ve burada çalışacak personelin Acil Tıp Uzmanı, Acil Yardım ve Afet Yöneticisi ve Paramedik gibi profesyonel sağlık çalışanlarından seçilmelidir.

3. SONUÇ

Bu çalışmada, öncelikle savaş halinde uygulanacak kapsamlı bir acil sağlık hizmetleri modelinin geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Bunun ana sebebi ise, sistemde yaşanan farklılıklar ve personelin savaşa karşı bilgi eksikliği, daha kapsamlı tedbirlerin alınması gerektiğini göstermektedir. Savaşa özgü alınan tedbirlerin, barış döneminde stratejik bir plan ile desteklenmesi gerekmektedir. Savaş haline yönelik yapılan, personel, kaynak ve lojistik gibi planlamaların barış döneminde uygulamaya konulması hali hazırdaki kaynaklar ve personel bilgi düzeyi gibi tespitlerin elde edilmesini sağlayacaktır.

2016 yılı öncesi askeri sağlık birimleri, personeli yetiştirmek, kaynak planlamalarını yapmak, iletişim ağını sağlamak ve gerekli tüm planlamaları yapmakla sorumluyken; birimlerin Sağlık Bakanlığına devri sonucunda söz konusu işlemlerde hatalar gerçekleşebilir. Sonuç olarak savaş halindeki acil sağlık hizmetleri

kapsamında görev alacak kurum ve kuruluşların barış döneminde koordinasyonun sağlanması ve görevlerin belirlenmesi için bu planın geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, seferberlik ve savaş halinde acil sağlık hizmetlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesi için yönetim ve koordinasyon modeli sunulacak karmaşıklığı önlemektir. Sağlıkla ilgili tüm birimlerini koordine etmekle görevli Sağlık Bakanlığı, savaş halinde de hizmet veremeye devam edecektir. Buna istinaden askeri birimlerin sağlık konusunda hizmet alımı sağlaması ve barış döneminde de sağlık personelinin gerekli eğitimi alması gerektiği görülmektedir. Son olarak, önerilen model etkin bir şekilde uygulanabilirse, koordinasyonu sağlamak için en çok tekrarlanan sorun çözülecektir.



KAYNAKÇA

- Aydın, N. (2010). Çanakkale Muharebelerinde Sağlık Hizmetleri ve Mevcut Hastaneler. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*.
- Bebiş, H., & Özdemir, S. (2013). Savaş, Terör ve Hmşirelik. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 57-68.
- Caymaz, E., Akyön, F., & Erenel, F. (2013). A model proposal for efficient disaster management: the Turkish sample. *9th International Strategic Management Conference*, (s. 609-618). Riga.
- Çakırçoban, İ. (2010). İkinci Dünya Savaşında Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele. *(Basılmış Yüksek Lisans Tezi)*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Çelik, S. (2018). The Impact of "Total War" on the Nation-State. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 79-94.
- Eryılmaz, M. (2010). Savaş Durumunda Cerrahinin Özellikleri. M. Eryılmaz içinde, *Savaş Cerrahisi* (s. 17-31). Ankara: Tuna Matbaacılık.
- Eryılmaz, M., & Uzar, A. (2008). Yirmibirinci Yüzyılda Harp Cerrahisi: Travmalı Olgulara Güncel Yaklaşım. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi*, 268-276.
- Eslen, N. (2005). *Tarih Boyu Savaş ve Strateji*. İstanbul: Truva Yayınları.
- Köktürk, B. (2017). Kalabalık Acil Servislerin Sevk ve İdaresinde Etkin Triyaj Uygulamalarının Önemi. *(Basılmış Yüksek Lisans Tezi)*. Antalya: Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Özcan, M., & Demir Küreci, H. (2016). Savaş Cerrahisi Tarihimizde Önemli Bir Belge: Cerrahi-i Harbiye Dair Malumat ve Müşahadat. *Tarih Okulu Dergisi*, 735-745.
- Özer, T. (2010). Yaralı Bakım Zinciri. M. Eryılmaz içinde, *Savaş cerrahisi* (s. 129-148). Ankara: Tuna Matbaacılık.
- Paksoy, V. (2016). Acil Sağlık Hizmetlerinin Uluslararası Uygulama Modellerinin Karşılaştırılması: Anglo-Amerikan ve Franko-German Modeli. *T.C. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6-24.
- Sağlık Bakanlığı. (2016). Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Web Sitesi: <http://www.acilafet.gov.tr/TR,4457/umke.html> adresinden alındı
- Scales, R. (1999). *Future Warfare: Anthology*. Pennsylvania: U.S. Army War College.
- Teber, S. (1985). *Nükleer Savaş ve Gezegenin Biyolojik-İklimsel Yıkımı*. İstanbul: De Yayınevi.
- Türk, E. (2015). Türkiye'de Paramediklerin Vücut Mekaniği ve Hasta Taşıma Teknikleri Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi, Web Tabanlı Bir Çalışma. *(Basılmış Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Yaman, B. (2015). Hastanelerde Uygulanan Acil Sağlık Hizmetlerinin Yönetim ve Organizasyonu. *(Basılmış Yüksek Lisans Tezi)*. İstanbul: Beykent Üniversitesi.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

YAŞLI BİREYLERİN YANGIN TAHLİYESİNDE SÜREÇ YÖNETİMİ

Hacı Ahmet KIRTAŞ¹, Hüseyin ALTUNDAĞ, Recep YİĞİT
ÖZET

Bu çalışmanın amacı, yaşlı ve kısıtlanmış bireylerin yaşam alanları içerisinde çıkması muhtemel yangınlara karşı güvenli bir şekilde tahliyesinin sağlanması, muhtemel oluşabilecek olaylara karşı gerekli güvenlik önlemlerin alınması, davranış biçimlerinin belirlenmesi, olaylara bakış açıları, psikolojik tutumları, müdahale tarzı ve sürdürülebilir zaman yönetiminin belirlenmesidir. Saptanan sorunlar neticesinde davranış eksiklikleri, kişilerin bulunduğu ortamın değerleri, bina yapısı, çevre koşulları, dış etkenler, iletişim, olaya maruz kalma süresi, psikolojik sarsıntı gibi kişinin sağlığını etkileyen faktörler ve eylemler belirlenmek istenmiştir. Bu sorunların ardından, yaşlı bireylerin beklentilerinin karşılanması, bilgi birikimlerinin artması, doğru davranış biçimlerin öğretilmesi, süreci doğru değerlendirebilmesi, karar verme süreçleri, kazalar ve olası durumların önlenmesi, olaylara karşı hızlı müdahalenin uygulanması hedeflenmiştir. Çalışmanın temelinde, yangının tanımı, bulunduğu alana göre çeşitleri, yangın türleri, yaşlı bireylerin genel yapısı, tahliye gibi temel konular işlenmesi öncelikli görülmüş ve bireylerin yangınlara karşı tepkilerini belirlemek üzere anket tarzında ortak sorular hazırlanarak yaşlı bireylere çözdürülmüştür. Çalışmanın hazırlanmasında zaman içerisinde gerçekleşmiş olaylar, olgular gözlemlenmiş, bireylerin bağlı oldukları dernekler ve sosyal yardım kuruluşları üzerinde araştırma yapılarak, çıkan sonuçlara göre elde edilen veriler istatistiksel olarak yorumlanmıştır. Çıkan sonuca baktığımızda yangınlara karşı bireyler için eksik kalan veya ihtiyacı olan konuların belirlenmesi, eğitim modüllerinin oluşturulması, fiziksel, zihinsel yapısına uygun tahliye uygulamaları yapılması, refakatçi eğitimlerinin önemi ve sürecin yönetilmesi faktörleri ön plana çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Yaşlı Bireyler, Tahliye ve Yangın Güvenliği, Süreç Yönetimi

PROCESS MANAGEMENT IN FIRE DISCHARGE IN OLDER INDIVIDUALS

ABSTRACT

The aim of this work is to ensure that elderly and restrained individuals are reliably exposed to possible fires within their habitat, taking necessary security precautions against possible incidents, determining behavior patterns, observing events, psychological attitudes, intervention style and sustainable time management. It is desirable to determine the factors and actions that affect the health of the person, such as behavioral deficiencies, values of the environment in which the person is present, building structure, environmental conditions, external factors, communication, duration of exposure, psychological shock. Following these problems, it was aimed to meet the expectations of the elderly individuals, to increase the knowledge accumulation, to teach the correct behaviors, to evaluate the process properly, to make decisions, to prevent accidents and possible situations, to apply rapid intervention to the events. At the basis of the study, the main topics such as definition of fire, types according to the area, types of fire, general structure of elderly people, evacuation were considered as priority and common questions were prepared in order to determine the reactions of the individuals to the fires. In the preparation of the study, the events and events that took place over time were observed, the associations to which the individuals were affiliated and the social aid organizations were investigated and the data obtained according to the results were analyzed statistically. When we look at the outcome, the factors that are missing or necessary for the individuals against fires are determined, the formation of training modules, the appropriate evacuation practices for physical and mental structure, the importance of attendant trainings and the management of the process.

Key Words: Fire, Elderly People, Evacuation and Fire Safety, Process Management

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

¹ Sakarya Üniversitesi, Yangın ve Yanma YL Öğrencisi

1. GİRİŞ

Yaşlanma, organizmanın giderek biyolojik verimliliğinin yitirmesi, çevresine uyumda güçlük çekmesi ve direnç mekanizmalarında gerileme olarak tanımlanabilir. Bunu inceleyen bilim dalına Gerontoloji (Yaşlanma ve Yaşlılık Bilimi) denir. Yaşlanma doğumdan ölüme kadar devam eden büyüme ve gelişmeyi ifade eder. Yaşlılık ise yaşlanmanın son dönemidir ve büyüme ile gelişmenin son evresidir. Organlarda gelen fizyolojik değişiklikler sonucu oluşan belirtilerin bütünüdür.

Dünya Sağlık Örgütüne göre yaşlılık bir hastalık değildir ve yaşlanmayı 65 yaş ve üzeri kişiler olarak tanımlamaktadır. Yaşlanmanın belirtileri

- Zihinsel Yetersizlik
- Hareketsizlik
- Dayanıksızlık
- İdrar Tutamama
- Uykusuzluk
- İlaç ile ilgili Sorunlar
- Aile ilgili Sorunlar

olarak belirlenmiştir. Türkiye de yapılan araştırmalar sonucunda, 1998 yılında 3,5 milyon, 2000 yılında 5 milyon, yaşlı nüfusuna sahip olduğu, 2007 yılında yapılan araştırmada ise yaşlıların %55'i kadın, %45'ini erkek olduğu TÜİK tarafından açıklanmıştır. Nüfusun yaşlanması doğurganlık ve ölümlülük hızlarının düşmesinin ve yaşam süresinin uzamasının kaçınılmaz sonucudur.

ADNK Yılları	Toplam Nüfus	65 yaş ve üstü yaş grubu
2007	70,586,256	%7,1
2008	71,517,100	%6,8
2009	72,561,312	%6,9
2010	73,722,988	%7,2
2011	74,7 milyon	%7,3

Şekil 1: 2007-2010 Yılları Arası Adrese Dayalı Kayıt Sistemi Verileri

2. YAŞLI BİREYLER

Yaşlılık, yaşamın diğer evreleri gibi doğal, kaçınılmaz ve tüm insanlar için geçerli olan bir durumdur. Bireyin kalıtımla getirdiği özelliklere, beslenmesine, çevre koşullarına ve kültürel çabalarına göre erken ya da geç, sorunlu ya da az sorunlu olur. Yaşlanma ile birlikte zihinsel ve fiziksel kapasitede azalmalar, hareket yeteneğinden yavaşlama görülse de, birey kendini yaşlı hissetmeyebilir. Yaşlılık dönemi üçe ayrılır:

- Genç yaşlılar (65-74 yaş)
- Orta yaşlılar (75-84)
- İleri derecede yaşlılar (85 yaş ve üzeri) bireylerdir.

Ülkemizde 65 yaş üzerindeki kişilerin % 90'ında genellikle 1 kronik hastalık, % 35'in de 2, % 23'ünde 3 ve % 14'ünde 4 veya daha fazla hastalığın bir arada bulunduğu gözlemlenmiştir.(TÜİK) Yaşlı bakımında ise ülkemizde çeşitli kuruluşlar hizmet vermektedir. Bunlar; sosyal hizmetler, belediyeler, sosyal sigorta kurumu, çeşitli vakıflar, özel kuruluşlar, azınlık ve topluluklardan oluşmaktadır. Yaşlanan dünya nüfusu, her bireyin hayatını, sosyal ilişkilerini, ekonomiyi ve toplumun yapısını etkilemektedir. Bireylerin yaşadığı fiziksel yetersizlikler, kişilerde hareket kabiliyetinin azalmasına ve bunun sonucunda kişilerde güven eksikliğine sebep olarak muhtemel olası afet veya acil durum olayların da, kişilerin bulunduğu alandan tahliyesini de güçleştirmektedir.

3. YANGIN VE TAHLİYE

Acil durum olaylarının en başta gelen tehlikelerden birisi de yangınlardır. Yangın dört evreden oluşur; Başlangıç, büyüme, korlaşma ve sönme aşamalarıdır.(Özdikmen, 2015) Bu evreler yanma eyleminin gerçekleşmesi ile başlayarak, olayların durumuna, zamanına, yanıcı madde özelliklerine, rüzgarın etkisine, bina yapısına vb. şartlara göre de değişiklik gösterir. Gelişen toplumun ve artan nüfusun etkisi, yangın sayısında artışa sebep olmuştur. Yangınlar; yanan maddenin türüne ve yangının bulunduğu ortamına göre farklılık gösterebilmektedir. Yanan maddenin türü kullanılacak söndürme maddesi ve yöntemini belirler iken, Yangının bulunduğu alan içerisindeki yapısında, söndürme şartlarını, malzeme ekipman temini, müdahale süresi ve yardımcı personel ihtiyacını belirlemektedir. Bilinmesi gereken en önemli olgu her olayın bir birinden farklılık göstermesidir.

Yüksek katlı binaların ülkemizde artması binalardan tahliyeyi de zorlaştırmıştır. Binaların yangından korunması yönetmeliğine göre "Hastaneler ve bakım evlerinin 300 m2 den büyük olan yatılan katlarının her biri en az yarısı büyüklüğünde iki veya daha fazla kompartımanına ayrılır veya korunumlu yatay tahliye alanları teşkil edilir" demektedir. Acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dâhilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak, gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda yaşlı insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilen asansördür. Yürüyemeyen hastalar öncelikle yangın kompartımanlarına bindirilerek bina dışına tahliye, taşınamaz olanlar ise acil durum ekiplerin tarafından hasta yatağı veya tekerlekli sandalye ile acil durum asansörleri kullanılarak tahliyesi gerçekleştirilmelidir.

4. SÜREÇ YÖNETİMİ

Binanın tahliyesinde olay yerinde bulunan kalabalık insan toplulukları, birbirleriyle karşılıklı etkileşimleri, tehlike oluşturan unsurların var olması ve karmaşık bina yapıları gibi faktörler tahliyei oldukça zor hale getirmektedir. Tahliye sürecindeki en temel problem süre ve birey sayısıdır. Kişilerin tahliyesinde, tavır ve hareketleri tahliyenin bütününe oluşturmaktadır. Bu tür durumlarda süreç yönetiminin önceden planlanması ve tahliye tatbikatları çok önemlidir. Acil durumlar hakkındaki çıkartılan yönetmelik gereği "Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için çok tehlikeli sınıfa giren işyerleri için yılda bir defa, tehlikeli sınıfa giren işyerleri için iki yılda bir defa az tehlikeli sınıfa giren işyerleri için en geç üç yılda bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır" demektedir.

Acil durum ekipleri; Tahliye yönetimini 4 aşamada gerçekleştirmelidir. Bunlar;

Kat tahliye sorumlusu; katlarda bulunan personel sayısına göre yeteri kadar personel görevlendirilerek o kattaki personelin güvenli şekilde binayı terk etmesi, katta çalışan personel sayısı ve tahliye sonunda yoklamanın yapılması sırasında kendi katı ile ilgili bilgileri aktarmakla görevlidir.

Kat kontrol sorumlusu; Katların tahliyesi sonrasında son kontrolleri yapmak ve tahliyenin sorunsuz tamamlandığını teyit etmekten sorumludur.

Bedensel engelli ve yaşlı tahliye sorumlusu; Bünyesinde bedensel engelli çalıştıran şirketlerin bu personelinin tahliyesini sağlamakla görevlendirdiği personeldir.

Toplanma bölgesi sorumlusu; Tahliye sonrasında personelin toplanacağı ve bu toplanma bölgesinde personelin güvenliğinden ve yoklamasından sorumlu personelden oluşur.

5.MATERYAL VE METOT

Araştırma, "Yaşlı Bireylerin Yangın Tahliyesinde Süreç Yönetimini" amaçlamaktadır. Araştırmanın ana kütesini İzmir ilinde yaşayan yaşlı bireylerden oluşturmaktadır. Olasılıklı olmayan örneklem yöntemine göre uygunluk temelinde seçim yapılmış ve bireylerin bağlı buldukları dernekler, toplanma alanları, yaşam alanları, vb. gibi yerler ziyaret edilip, kişiler ile birebir görüşülerek toplam 300 anket çalışması yapılmıştır. Bu yapılan anketlerin 60 adeti ön rapor, geriye kalan 240 adeti ise bulgular kısmına eklenerek bazı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırma anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada çalışanlara toplam iki adet ölçek ve form sunulmuştur. Çalışanlara sunulan ölçek ve formlar, veri toplama araçları başlığı altında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

6.BULGULAR VE TARTIŞMA

Verilerin SPSS 21 programı ile analiz edildiği araştırmada, örneklem grubunda yer alan çalışanlarının demografik özellikleri frekans ve yüzde ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı parametrik (normal dağılım) olduğundan (iki grup için) t testi ve (üç ve daha fazla grup için) varyans analizi kullanılmıştır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Yaşlıların %55'i kadın, %45'i erkek den oluşmaktadır.
- Türkiye'de 65 yaş %89'unun kronik bir hastalığı var. Kişilerin %35'inde 2, % 23'ünde 3, %14'inde ise 4 veya daha fazla hastalık vardır.
- Yangın anında ortamı tahliye faktörü incelendiğinde çıkan sonuçta yüksek oranda bireylerin yangınlara karşı müdahale edemeyecekleri ve müdahale esnasında psikolojik baskı ve korku hissi yaşayacakları kanısı çıkmıştır.
- Bireylerin cinsiyet ve medeni durumları olası durumlarda bina tahliyesi gibi durumlarda farklılık göstermemektedir.
- Ortam tahliyesinde yaşların eğitim durumları, binayı tahliye etmesi esnasında farklılık göstermektedir. Yaş seviyesi ilerledikçe bina tahliyesi güçleşirken eğitim seviyesi ilerledikçe tahliye işlemlerinin daha kolay algılandığı ve daha hızlı gerçekleşeceği sonucu çıkmıştır.
- Yapılan araştırmalarda yaşlı bireylerin yaşadığı sorunlar ile karşılaştırılarak özellikle eğitim konusundaki ihtiyaçlarının karşılanması ve bireylerin yaşanabilecek sorunlarla baş edebilme yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Yaşlı bireylerin, yapılarına göre yangınlara karşı eğitim alması sağlanmalı ve yaşam alanları içerisinde bireylerin kolay ve hızlı ulaşabilecekleri uyarıcı butonların konumlandırılması sonucu çıkmıştır.
- Bireylerin genel durumlarının gözlemi iyi yapılmalı, yeni yapılacak araştırmalarda ortak sorunların gündeme getirilmesi dışında daha kapsamlı ve türlerine odaklanarak sorun odaklı çalışılması hedeflenmelidir.
- Topluma açık binaların, kamu kuruluşları ve kapalı alanların fiziki yapıları çıkartılacak yönetmelikler ile kişi ve bireylerin toplumsal yapılarına uygun olarak düzenlenmelidir.

1. Ülkelerarası
Ateş Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KAYNAKLAR

Kürekci, K. (2007). Temel İtfaiye Bilgisi. İzmir: Şimşek Ofset Matbaa

Özdikmen, T. (2015). Afet ve Acil Durum Yönetimi. Ankara: Seçkin Yayıncılık

Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=3.5.200712937&MevzuatIliski=0>

İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130618-8.htm>

(TUIK) Türkiye İstatistik Kurumu: <http://www.tuik.gov.tr/Start.do>

(WHO) Dünya Sağlık Örgütü: <http://www.who.int/>

Yaşlı Sağlığının Tanımı ve Yaşlılığın Tarihi: <https://slideplayer.biz.tr/slide/11619248/>



Afet ve İnsan Psikolojisi

Dr. Öğr. Ü. A. Erhan BAKIRCI

Afet olgusu insanlığın yabancı olmadığı bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Göçler, büyük yangınlar, depremler ve savaşların yarattığı olumsuzluklar insanı ve insan davranışını etkilemiştir. İnsan-doğa kaynaklı afetler hakkındaki farkındalık afetlere karşı hazırlıklı olmayı, en az zarar ile süreci yönetmeyi ve afet sonrası hayatın doğal akışına dönmesini hedeflemektedir. Böylesi kaotik durumlar ve kaotik durumlarda insan davranışlarının bilinir olması süreçlerin başarıyla yönetilebilir olması bakımından son derece önemlidir. Yaşanan afetler, afetlerdeki yaşanmışlıklar başarılı, etkin ve etkili afet yönetimi süreçlerinin öğrenen sistemler ile modellenmesi açısından son derece önemlidir. Afetler sonrasında insanların doğdukları yerlerde yaşamaları, beslenmeleri, üretmeleri, çalışmaları diğer bir deyiş ile hayatlarını sürdürmeleri için gerekli şartların ve imkânların yaratılması, diğer cazibe merkezlerine olan insan göçü ve bunun yaratacağı olumsuz etkileri önleyeceği böylelikle dünyanın daha bir refah ve barış insanların hayatlarını sürdüreceği düşünülmelidir. Afeti en az zarar ile atlatmak, afet sürecini başarıyla yönetmek oluşturulacak ve önceden çalışılmış etkin ve etkili süreç yönetim sisteminin varlığı ile mümkün olabilecektir. Toplumlar geliştikçe ve ekonomik refah düzeyleri arttıkça sosyal devlet, can varlığının kutsiyeti, mal varlığının değeri hususlarının öne çıktığı görülmektedir. Böylesi bir farkındalık ülkelerin prestijidir. Çalışmada Afetlerin yarattığı etki ve doğurduğu sonuçlar çerçevesinde "afet durumunda insan psikolojisi" farkındalığı, afetin kişilerde ve toplumlarda yarattığı psikolojik sorunların tanımlanması, afet esnasında meydana gelen kaos ortamında insanların beklenti ve ihtiyaçlarına süratle cevap verilebilmesi için sürdürülebilir sistem yaklaşımının önemi ve sonucunda insanların normal hayat döngüsüne süratle dönmelerinin önemi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, afet psikolojisi, insan psikolojisi, afette farkındalık, afette sistem yaklaşımı.

Disaster and Human Psychology

Dr. A. Erhan BAKIRCI

Disaster is a concept, in which humanity is not a stranger. Migration, big fires, earthquakes and wars created negative effects on human and human behavior. Awareness, about human-nature-related disasters aims to be prepared for disasters, to direct the process with minimal damage, and to return to the natural flow of life after the disaster.

Being of such chaotic situations and the awareness of human behavior in the chaotic situations are crucial in that processes can be successfully managed. Having being lived under disaster conditions and fighting against disasters the difficulties, encountered during disasters are extremely important in terms of modeling successful effective and effective disaster management processes with learning systems. As societies evolve and the level of economic prosperity increases, the perceptions of welfare and security of society and the sensitivity of life and property security are prominent. Such awareness is the prestige of the countries. In this study, human psychology, human psychology in disasters and importance of human psychology in terms of sustainability from welfare societies are examined. The awareness to be created on this issue prioritizes the pre-disaster psychology of society.

In this way, the psychological problems, that will develop due to disaster, in people and societies that face disaster will be predictable.

Such awareness will ensure that the problems are treated and the ways and methods of successful management of patient follow-up and treatment are known.

Key words: Key words: disaster, disaster psychology, human psychology, disaster awareness, effective disaster management system approach

1. Afet Olgusu ve Farkındalığı

Gerek doğal gerekse de insan kaynaklı öngörülebilir olaylar tüm çabalara ve farkındalığa karşın gerçekleşebilirler. Kuraklık ve iklim değişikliği hariç, böylesi olaylar anlık zaman diliminde başlar ve gelişebilirler. Doğal olaylar başladıktan sonra insan tarafından engellenemez. İnsan kaynaklı olaylar ise süresi içerisinde etkin ve etkili müdahale edilemezse gelişip derinleşmesi kaçınılmazdır. Gerçekleşen olaylar, insanların can ve mal kaybına neden olmanın ötesinde yaşamın doğal akışını bir süreliğine aksatarak toplumda refahı ve mutluluğu, huzuru, bireysel ve/veya toplumsal ekonomiyi etkileyebilir. Böylesi durumların meydana gelmesi ve sonuçları Afet olarak tanımlanmaktadır (GÖKÇE, ÖZDEN, & DEMİR, 2008).

Can ve mal kayıplarının toplumun büyük çoğunluğunu etkilemesi, hayatın olağan akışının uzun sürelerle havi aksatması, insanı travmaların toplumun geneline yayılarak toplumsal huzur, mutluluk ve sağlığın bozulması buna bağlı olarak ekonomik kayıpların artması ulusların varlığını, uluslararası skalada kümü düşürecek kadar etki yaratabilecek afet olgusu artık “felaket” boyutlarında tüm toplumu ve toplumun varlığını etkileyecek noktaya gelebilir.

2. Global Dünya ve İnsan

Süratle gelişen telekomünikasyon teknolojileri kocaman dünyayı küçültmüştür. İnsanların artan farkındalığı, gelişen teknik ve teknoloji ve mobilize kolaylığı en uzak noktaları yakınlaştırmıştır. Böylesi bir gerçeklik, dünyanın neresinde olursa olsun insan insana etkileşimi de son derece geçişli hale getirmiştir. Özellikle ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi yüksek varlıklı ülkelerde son derece yaygınlaşan dünya geneline kapsayan turizm hareketliliği, ekonomik getiriyi arttırdıkça, tersine turizm talebi ve hareketliliğini de arttırmaktadır. İnsan insana ilişki ekonomik ilişkileri arttırmış, teknolojik transferler aynı zamanda teknik-teknolojik gelişmiş ülkelerin kültürel entegrasyonu da arttırmıştır.

Uluslar egemenlik kurma istençlerinde “insani” duyguları dikkate almasa da, gelişmiş toplumlarda insan hakları ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi, korunması, yardımlaşma, insan can ve mal güvenliğinin yüceliği gibi insani söylem ve taleplerin yaşam tarzı ve insan hakkı olarak kabul edilmesi insanlığın doğuştan kazandığı yaşamsal haklar olarak dünyanın geneline hâkim olmaya başlamıştır. Bu hakların sağlanması ve iyilenmesi demokratik kitle örgütlerinin söylemleri ve medyanın gücüyle takip edilmekte dünya genelinde standartlara ve hukuki eyleme - söylemlere dönüştürmüştür.

Devlet bütün siyasal kurumların en büyüğü sayılmaktadır (Gözler, 2007). Devlet toplumda güvenlik, sağlık, eğitim, ulaşım, haberleşme vb. gibi birçok hizmeti yerine getiren bir kurum olarak düşünülmektedir. Dolayısıyla devlet denince aklımıza gelen ilk olgu “kamu hizmetleri” olduğu söylenebilir.

3. Türkiye’de Afetler

İstatistik verilerine göre, Türkiye’de 1970-2012 arasındaki zaman aralığında deprem, sel/su baskını, don, çığ, kar, fırtına, heyelan, kaya düşmesi, yıldırım, şiddetli yağış, kuraklık ve sis olmak üzere çeşitli türde doğal afet olayları gerçekleşmiştir (Tablo 1) (Özşahin, 2013).

Ülkemiz, jeolojik, jeomorfolojik yapısı ve sahip olduğu iklimsel özellikleri nedeni ile büyük can ve mal kaybına yol açan doğal afetlerle sık karşılaşmaktadır. Son 60 yıllık istatistiklere bakıldığında; doğal afetlerin ülkemizde neden olduğu doğrudan ve dolaylı ekonomik kayıpların, Gayri Safi Milli Hasılamızın %3-4’ü oranında olduğu görülmektedir.

Ülkemizde, Afet Türüne Göre Afet Olay Sayısı Ve Afetlerde Sayılarının Dağılımı Tablo2’de, Afet Olay Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı Şekil1’de, Toplam Afetlerde Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı Şekil2’de, Afet Türlerine Göre Afetlerden Etkilenen Yerleşim Birimi Sayısı Tablo 3’de gösterilmiştir.

ADI	Deprem	Sel/ Su Baskını	Dolu	Don	Çığ	Kar	Fırtına	Orman Yangınları	Heyelan	Kaya Düşmesi	Yıldırım	Şiddetli Yağış	Kuraklık	Sis	Toplam
ADANA	6	1	5	1	1		4	73	7	4	2	2			106
ADYAMAN	1	3	10	1	5	2	12		21	17					72
AFYON	7	3	6	1		1	18	11	4	9					60
AĞRI	4	10			7			1	12	9	3				46
AKSARAY		2	1				6		2	1					12
AMASYA	4	11	14	7		2	11	3	24	4	2		4		86
ANKARA	4	9	15	1			29	1	18	2	1		1		81
ANTALYA	2	3	28	1			21	269	7	4	1	4			340
ARDAHAN	3	1	3						4			2			13
ARTVİN		3		1	11		1	5	57	18					96
AYDIN	2	1	10	2			9	10	2	3	1				40
BALIKESİR	8	2	17			4	38	29	3	2			2	3	108
BARTIN	1		1	1			4	2	11				1		21
BATMAN		1			3				7	4		1			16
BAYBURT		2	1		7				4	2	1				17
BİLECİK	1		2				8	14	2		1				28
BİNGÖL	17	16	1		27		1	4	44	4		2			116
BİTLİS	3	17	3		31			3	22	12		22		2	115
BOLU	3		2					41	1	3					50
BURDUR	2	1					5	7		2					17
BURSA	2		6	1			11	40	19		1				80
ÇANAKKALE	4						3	162	4						173
ÇANKIRI	5	1	1				10	1	7	4					29
ÇORUM	4	1	15	4			9	4	19	2			1		59
DENİZLİ	14		4	2		1	9	65	4	1					100
DİYARBAKIR	3	1			3			8	9	10					34
DÜZCE	2		2				4	36	3		2				49
EDİRNE	2	1	2				3	17	1						26
ELAZIĞ	6	5	5	1	15		64	3	14	8			1		122
ERZİNCAN	7	8			5		17	2	30	9					78
ERZURUM	9	40	10	1	15	1	18	1	58	31		1			185
ESKİŞEHİR	2		5					11		1	1	1	1		22
GAZİANTEP	1	1							4			1			7
GİRESUN		11	1	2	3		16		44	7		2			86
GÜMÜŞHANE		1	2		2		1		22	4	1				33
HAKKÂRİ	3	2	1		18		2	3	4	4					37
HATAY	5		8				7	41	7	4					72
İĞDIR	2	4	1	1			3		9	2					22
İSPARTA			2			2	5	13	2	1	2				27
İÇEL		2	24	2			13	95	7	1	1			1	148
İSTANBUL	1	2			1		13	52	3			1		8	81
İZMİR	15		6	16			28	244	4		2				315
K.MARAŞ			1				4	30	12	12					59
KARABÜK		1	1				1	8	20	2					33
KARAMAN			5	3			4	3	5	8					28
KARS		5	8		1	1	13		6	7		1			50
KASTAMONU	8	2	17	3	3		4	12	50	3	2		1		97
KAYSERİ	4	3	1	5			9	3	9	18			2		55
KIRIKKALE		4					25	1	6	2					38
KIRKLARELİ	4		5												9
KİRŞEHİR	2		7	4			2		1						16
KİLİS		1		1					1	2		2	1		8
KOCAELİ		3	5	1	1	1	17	55	4	1	6		1	3	97
KONYA	4	1	18	12	1	2	18	5	4	5	1	1	4	1	77
KÜTAHYA	5	1	9	1			7	18			1				42
MALATYA	7		6	14	8		7	7	22	7	1				72
MANİSA	6		5	6	8	1	9	93	5		1				126
MARDİN		2	1	1				1				4			9
MUĞLA	11	1	8	1			15	244	1	3		2			286
MUŞ	11	3	1		8	1	5		17	1	1				48
NEVŞEHİR			29	29		8	52	1		2	2		7		130
NİĞDE	1		1		2		1	1		7					13
ORDU		2	1	1	1		4	1	25	2					37
OSMANİYE		1					1	35							37
RİZE		2			3	1	9	5	53		1		3	11	88
SAKARYA	4	2						45	4						55
SAMSUN	1	1	2			1	8	15	13		2				43
SİİRT	1	1			2			4	12	8		1			29
SİNOP		1	1				3	19	34						58
SİVAS	5	12	12	5	2	6	14		35	14			4		109
ŞANLIURFA			3	1					1	2			5		12
ŞIRNAK		1	1		1		1	1	1	2					8
TEKİRDAĞ	4	1	5	1			6	25	2						44
TOKAT	4	3	12	5		1	12		18	1	1		1		58
TRABZON		2			5		8	15	52	6	4				92
TUNCELİ	2	1	4	3	23		5	10	25	5					78
UŞAK	1		3	1			1	29		1					36
VAN	8	10	3		7		7		13	3	1				52
YALOVA	1						10	7	2						20
YOZGAT	3	3	2	2		3	4	2	5	2			1		27
ZONGULDAK		1	1				2	19	8	1			1		33
TOPLAM	252	237	392	147	220	40	691	1978	988	320	46	52	42		5434

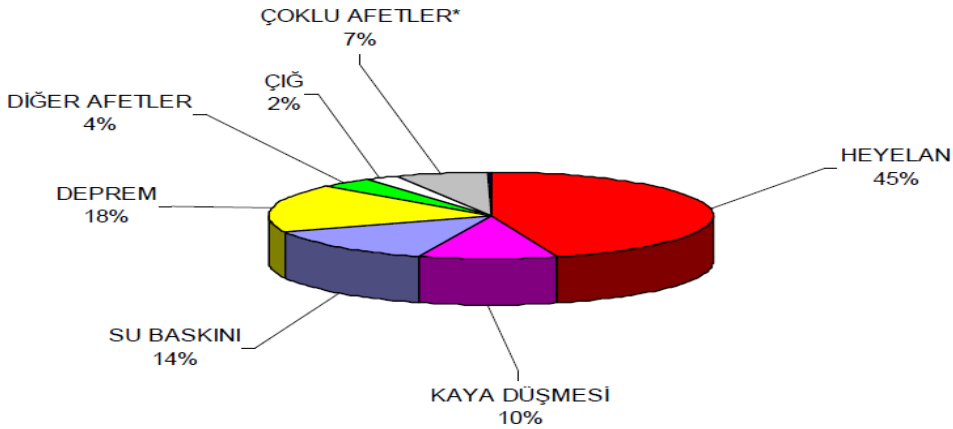
Tablo 1. Türkiye’de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler

AFETLER	AFET OLAY SAYISI	AFETZEDE				ETKİLENEN TOPLAM AFETZEDE SAYISI (ETKİLİ+İLAVE+ETKİSİZ-İPTALİ)
		ETKİLİ NAKİL	İLAVE NAKİL	ETKİSİZ NAKİL	NAKİL İPTALİ	
HEYELAN	13494	65759	2622	3998	13034	59345
KAYA DÜŞMESİ	2956	19699	935	2442	3654	19422
SU BASKINI	4067	29020	506	1197	8566	22157
DEPREM	5318*	157794	45	637	235	158241
DİĞER AFETLER	1175	11309	8	85	2165	9237
ÇİĞ	731	4409	181	336	542	4384
ÇOKLU AFETLER**	2024	17221	629	838	6478	12210
TASNİF EDİLMEMİŞLER	42	0	0	0	0	0
TOPLAM	29807	305211	4926	9533	34674	284996

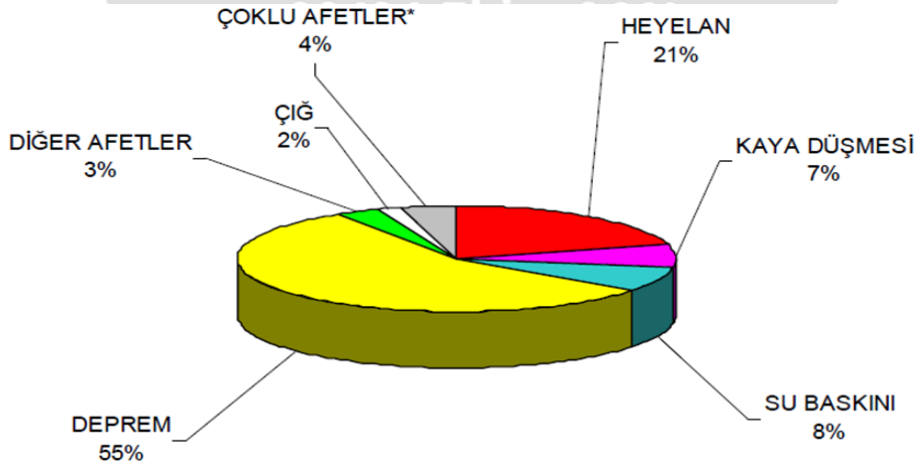
*Deprem için olay sayısı, 1950’lerden bu yana meydana gelen deprem sayısı anlamına gelmemektedir. Meydana gelen depremlerde etkilenen ve gerektiğinde birden çok kez etüt edilen ve hasar tespit çalışması yapılan yerleşim birimleri sayısını belirtmektedir.
**Çoklu afetler, bir yerleşim biriminde aynı anda meydana gelen birden fazla afet olayları anlamındadır.

Tablo 2. Afetin Türüne Göre, Afet Olay Sayısı Ve Afetlerde Sayılarının Genel Dağılımı.

Şekil 1 . Afet Olay Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı



Şekil 2. Toplam Afetlerde Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı



Tablo 3. Afet Türlerine Gore, Afetlerden Etkilenen Yerleşim Birimi Sayısı.

AFETLER	AFET GÖREN YERLEŞİM BİRİMİ SAYISI	TOPLAM YERLEŞİM BİRİMİ SAYISINA (35741) ORANI (%)
HEYELAN	5472	15,31
KAYA DÜŞMESİ	1703	4,76
SU BASKINI	2924	8,18
DEPREM	3942	11,03
DİĞER AFETLER	992	2,78
ÇİĞ	605	1,69

4. Afet Psikolojisi

Göçler, büyük yangınlar, depremler ve savaşların yarattığı olumsuzluklar insanı ve insan davranışını etkilemiştir. Dolayısıyla insan-doğa kaynaklı afetler hakkındaki farkındalık afetlere karşı hazırlıklı olmayı, en az zarar ile süreci yönetmeyi ve afet sonrası hayatın doğal akışına dönmesini hedeflemektedir.

Böylesi kaotik durumlar ve kaotik durumlarda insan davranışlarının bilinir olması süreçlerin başarıyla yönetilebilir olması bakımından son derece önemlidir. Dolayısıyla yaşanan afetler, afetlerdeki yaşanmışlıklar başarılı, etkin ve etkili afet yönetimi süreçlerinin öğrenen sistemler ile modellenmesi açısından son derece önemli ve gerekliliktir.

Afetler sonrasında insanların doğdukları yerlerde yaşamaları, beslenmeleri, üretmeleri, çalışmalarını diğer bir deyiş ile hayatlarını sürdürmeleri için gerekli şartların ve imkânların yaratılması, diğer cazibe merkezlerine olan insan göçü ve bunun yaratacağı olumsuz etkileri önleyeceği böylelikle dünyanın daha bir refah ve barış insanların hayatlarını sürdüreceği düşünülmelidir.

Bununla birlikte afeti en az zarar ile atlattık, afet sürecini başarıyla yönetmek oluşturulacak ve önceden çalışılmış etkin ve etkili süreç yönetim sisteminin varlığı ile mümkün olabilecektir.

Toplumlar geliştikçe ve ekonomik refah düzeyleri arttıkça sosyal devlet, can varlığının kutsiyeti, mal varlığının değeri hususlarının öne çıktığı görülmektedir.

Afet olgusu ve süreci öncelikle bireysel olarak tek kişi olarak "bireyin" ve bireysel psikolojinin baş etmek zorunda olduğu çok önemli bir olaydır.

Afetlere özgü olarak insan psikolojisinin nasıl etkileneceğini öngörmek, buna göre tedbirleri geliştirmek aslında etkin ve etkili Afet Yönetimi sisteminin de vazgeçilmez unsurudur.

Bu gerçeklik insan psikolojisini önceleyen afet öncesi çalışmaların oturacağı temel paradigmalardan bütünsel olarak öngörülmesini, bu konuda topluma özgü insan psikolojisinin bilinmesini, toplum psikolojisini, toplumun afet esnasında davranış biçimini, toplum kültürünü, inançlarını, ilişkilerini ve diğer pek çok unsuru önceden bilinin olmasını gerektirir.

Afetler, geniş çaplı etkileri ile karakterizedir ki bu da mevcut durum ve kayıplarla kişilerin-toplumların-toplulukların afetle başa çıkma başa çıkma kapasitelerini aşan ve dolayısıyla dışarıdan yardım gerektiren tüm topluluklarda veya bölgelerde kayıp ve tahribata neden olabilir. Bu durum kolektif çalışmayı veya yardımların örgütlenmesini ve bunun da profesyonelce yapılacak yardım ihtiyacının gerekliliğini gösterir.

Depremler gibi doğal tehlike unsurları, insan canını, varlıklarını, sosyal yaşamını alt üst eder. Felaketler insan-çevre etkileşimini de doğal olarak çerçevelemekte ve doğaya karşı değil doğa ile dost yaşamayı zorunlu kılmaktadır.

5. Afete Müdahale Eden Kamu Görevlilerinin Psikolojik Farkındalığı Ve Yeterliliği

Afete müdahale eden birimlerin afete uğramış insan psikolojisini bilir ve bunun gereklerini yerine getirir olması afet yönetiminin başarısında son derece önemli olduğu görülmektedir. Bu konuda Henry Fischer gerçek felaket davranışlarını anlamalarını değerlendirmek için Ohio'daki 54 yerel acil durum yöneticisini kapsayan çalışmada, eğitim ve öğretimin acil durum yöneticilerinin “felakete karşı gerçek davranışsal tepkiyi daha doğru bir şekilde anlamalarını” sağlamalarına yardımcı olduğunu göstermektedir (David A. McEntire, 2015).

Bununla birlikte, bazı acil durum yöneticileri arasında afet davranışı ile ilgili yanlış görüşlerinin de hâlen yaygın olduğu görülmektedir. Kamuoyunun doğru bir şekilde yönlendirilmesi, medya gibi etkin ve etkili, yaratacağı psikolojik etki son derece yaygın ve etkin olan oluşumların dikkatli ve düzenli yönlendirilip yönetilmesi, bilgilendirilmesi, bilgilerin servis zamanlaması gibi faktörlerin dikkatle planlanmasının önemi ortadadır. Böylesi operasyonel ve psikolojik sonuçların müdahalenin başarısını etkileyeceği, toplumu yönlendireceği unutulmamalıdır. Ancak, yine Fischer, afet durumlarında insan ve kitle davranışları hakkında acil durum yöneticilerinin daha az eğitilmiş olduklarını ifade etmektedir (Drabek, 1986).

Afet Psikolojisi bu temelde;

- Afete uğrayan bireyin psikolojisi,
- Afete uğrayan toplum psikolojisi,
- Afete uğrayan topluluklarda ortaya çıkan grup dinamiklerinin psikolojisi

Başlıklarında incelenebileceği görülmektedir.

6. Afete Uğrayan Topluluklarda Ortaya Çıkan Grup Dinamiklerinin Psikolojisi

Afet alanlarında yapılan araştırmalarda, afetle baş etmek için toplum içinden yeni grupların ortaya çıktığı görülmüş ve bu grupların rolleri saptanmaya çalışılmıştır. Bu konuda Columbia Üniversitesi'nde doktora öğrencisi olan Samuel Prince yaptığı çalışmayla modern felaket sosyolojisinin öncüsü olarak görülmektedir. Çalışmasında; 1. Dünya Savaşı sırasında Kanada'nın Halifax kentinde bir limanda Fransız mühimmatının bir Belçika gemisine çarpmasıyla meydana gelen patlamada yabancılar, arkadaşlar, akrabalar, komşular ve hatta olayda hafif yaralananların daha ağır yaralıları tedavi etmek, ölüleri toplamak ve diğer önemli afet sonrası yardımlaşma uğruna iletişim ve etkileşimde bulduklarını göstermiştir.

Samuel Prince tarafından ortaya konulan tez bilimsel olarak anlamlı bulunmuş o günden bugüne afet ortamında ortaya çıkan gruplar ve sergiledikleri davranışlar kapsamlı olarak incelenmiştir. Bu grupların özellikleri ve etkinlikleri çeşitli yollarla karakterize edilmiştir (David A. McEntire, 2015) (Drabek, 1986).

Buna göre ortaya çıkan gruplar aşağıda belirtilmiştir.

- **Therapeutic Community.** Vatandaşların iyileşmeyi ve rehabilitasyonu teşvik etmek için bir araya geldiği grup.
- **Synthetic Community.** Büyük zorlukları çözmek için birlikte çalışan insanlardan oluşan grup.
- **Mass Assault.** Büyük bir tepkisellik içeren gruplaşma.
- **Altruistic Community.** Derinliği veya lideri olmaksızın başkalarına yardım etmek ve yardımcı olmak için hareket eden gruplaşma.
- **Utopian Community.** Sadece bir felaketten sonra var olabilecek uyumlu ilişkilerin ortaya çıkması ile meydana gelen gruplaşma.
- **Emergence.** Kriz zamanlarında ortaya çıkan gruplaşma.
- **Emergent Behavior.** Yeni ve alışılmamış olan görevlerin takibi için gruplaşma.

Ortaya çıkan grupların, afetlerin özellikle şiddetli olduğu veya korkunç bir ihtiyaç algısının hissedildiği durumlarla insanlar ne olduğuyla ilgili sorumlu gördükleri kişilere suçlamalarda bulduklarında veya karşılaşılan durumla ilgili yetkilileri hazırlıklı olmamak veya yetersizlik durumlarında ortaya çıktıkları görülmüştür.

Kültür, sosyo-ekonomik durum ve diğer faktörler de grupların oluşum ve amacını belirleyebileceği, bu belirleyicilikte din, cinsiyet, ırk ve etnisitenin de etkin olduğu öngörülmektedir.

7. AFETE UĞRAYAN TOPLUM PSİKOLOJİSİ

Kişisel travmalar ve travma sonrası stres tablosunun toplumun geneline hakim olması toplumsal huzuru, güveni ve ilişkileri doğal olarak etkiler. Bu nedenle, toplum genelinin kültür seviyesi, inanç, yaşam, güven ve güvenlik kabulleri travmatik olayların meydana gelmesinde veya şiddetinde son derece önemlidir.

Faydalı destek hizmetlerinin sağlanması, toplumun ihtiyaçlarına en iyi cevap verecek stratejileri ve araçları tasarlamak zorunluluktur.

Bunun için toplumun, toplumsal ilişkilerin, toplumsal kültür ve inanç gibi unsurlar Afet Psikolojisi temelli toplumsal önlem geliştirmek ve uygulamak için önemli olduğu görülmektedir. Bu noktada duyarlı ve yenilikçi olmak ve ihtiyaç sahiplerinin psikolojik iyilik halini desteklerken benimsenen önlemlerin sürdürülebilirliğini toplumsal çerçevede ve gerçeklikle sağlamaktır.

8. AFETE UĞRAYAN BİREYİN PSİKOLOJİSİ

Afetler sonrası gelişen trajediler; İnsan hayatının kesintiye uğraması, ailelerin parçalanması, can kaybı, uzuv kaybı, refah ve ekonomik kayıplar insan psikolojisinin sağlığı için büyük tehdit oluşturmaktadır.

İnsanlık tarihinin en kötü doğal felaketlerinden birisi olan Endonezya'daki Tsunami afeti-trajedisini milyonlarca insanı derinden etkilemiştir. Etkilenenlerin neredeyse tamamı varlıklarını kaybetmiş, konutları yıkılmış, geçim kaynaklarını ve yakınlarını kaybetmiş veya afet esnasında yaralanmış veya sakat kalmıştır.

Sahada yapılan çalışmalarda, tsunami mağdurlarının psikolojik durumları araştırılmıştır (Zaumseil & vd., 2014) (David A. McEntire, 2015). Bu çalışmada; Endonezya'da tsunami 'den kurtulanların yüzde 70'inin kaygıdan depresyona kadar değişen psikolojik sorunlardan muzdarip olduğu bildirilmiştir. Tayland'da, stresle baş edemedikleri için intihar edenler, aylar boyunca anne-babalarına ulaşamayan veya hayat boyu anne-babasını kaybeden Taylandlı çocuklar ve yaşadıkları derin psikolojik travmalar rapor edilmiştir.

Kompleks veya ağır travma duyguları kişi davranışlarında önemli bozulmalara yol açabilir. Hayatta kalanların kendilerini nasıl algıladıkları, dünya görüşleri ciddi bir şekilde etkilenebilir. Bu durum toplum psikolojisini de etkileyeceği açıktır.

Bununla birlikte bireysel kültür seviyesi, kültür seviyesi arttıkça bireyin dünya görüşünden ayrılamaması nedeniyle insanların yaşadıkları, algıladıkları ve üzüntülerini gösterme biçimlerini etkin bir şekilde belirlediği de unutulmamalıdır.

Aşırı Stres Bozuklukları ve şiddetli travmalar kişiler arası iletişimi olumsuz etkilediği görülmüştür. Afet bölgelerinde yapılan çalışmalarda böylesi vakalarda kronik çocuk cinsel veya fiziksel istismarı, hırsızlık, intihar, öldürme, saldırgan tavırlar, çevreye zarar verme eğilimi, yağma, aile içi şiddet veya devam eden savaş gibi afetlerde işkence gibi olumsuzlukların gözlenmiş olduğu raporlanmıştır.

9. SONUÇ:

Afetler son derece travmatik sonuçlar yaratabilirler. Ebeveyni ölmüş bakıma muhtaç çocuklar, çocuğunu kaybetmiş aileler, anne, baba, eş - dost, konu-komşu kayıpları veya bu kayıpların içinde, yıkılmış, yanmış evlerin, alt-üst yapının içinde kalmış çaresiz insanların psikolojilerini bilmek, tanımak etkin ve etkili Afet Yönetimi için, insanlık için son derece önemlidir.

Etkin ve etkili Afet Yönetiminin sonuç beklentisi, afete uğramış canların – insanların;

- Enkaz altında ise kurtarılması,
- Gereken acil tıbbi müdahalelerin yapılabilir olmasının sağlanması,
- Afet ortamında;
 - Güvenlik, barınma-beslenme vs. gibi yaşamsal gereksinimlerinin

Süratle sağlanması,

- Hasarın adli perspektif de dikkate alınarak tespiti,
- Afet mekanizmasının bilinciyle müdahale ederek enkazların ortamdaki kaldırılması,
- Alt ve üst yapının süratle onarılması-tekrar yapılması,
- İnsan hayatının, yaşamının tekrar sürdürülebilir olması için gerekli diğer tüm unsurlar

Silsilesinin bir prosedür çerçevesinde başarıyla uygulanmasını esas alır.

Afet anı ve sonrasında başarıyla yönetilmesi afet öncesi başarılı bir uygulama planı oluşturulmasını gerektireceği açıktır.

Bu planın unsurları;

- Bölgenin afet risklerinin tanımlanması,
- Bölge afet risklerine göre halkın bilinçlendirilmesi, bilgilendirilmesi ve eğitilmesi,
- Bölge afet risklerine göre Afet Müdahale planlarının yapılması,
- Bölge Afet risklerine göre Acil Müdahale ve Kurtarma ekiplerinin ve teçhizatın oluşturulması,
- Acil Müdahale ve Kurtarma Birimlerinin Toplum ve Afet Psikolojisi eğitimini almaları,
- Bölge Afet risklerine göre Toplum Psikolojisinin Yönlendirilmesi – Farkındalık sağlanması için merkez oluşturulmuş olması ve yeterli medikal personel kaynağı

Unsurlarının öne çıktığı görülmektedir.

Makro ölçekte Afet Yönetiminin Unsurları ise;

- Afet Yönetiminde ulusal ölçekte paydaşların belirlenmesi,
- Ulusal ölçekte etkin ve etki Afet Yönetimi felsefesi için Akademik yapılanma ve teknik - teknolojik alt yapı geliştirme unsurlarının desteklenmesi,
- Kanun yapıcı, piyasa yapıcı, uygulama ve denetleme unsurlarının bağımsız unsurlarla uyumlu çalışması ve etkileşiminin sürdürülebilir olması,
- Afet Psikolojisi temelli toplum algısının oluşturulması, yönetilmesi ve afet sonrası psikolojinin tahmin edilir, afet bölgesine bu yönde farkındalıkla yaklaşımı süratle sağlayacak Afet Psikolojisi Uygulama, Eğitim ve Araştırma Tedavi birimlerinin kurulmasının sağlanması

Çok önemli görülmektedir.

Özellikle “Afet Psikolojisi Uygulama, Eğitim ve Araştırma Tedavi Merkezleri” oluşumunun Afet Öncesinde “Sağlıklı Kafa Sağlıklı Vücutta bulunur” felsefesi gereğince toplumun sağlıklı psikolojiye sahip olması, afet gibi ani gelişen, sonuçları itibarıyla son derece travmatik, felaket boyutunda sonuçlar yaratabilecek olaylarda

- İnsanların afetlerde öğrenilmiş davranış modellemesi ile olaylara yaklaşmasını,
- İnsanların afete bağlı gelişen psikolojik travmaları süratle yenmesini,
- Toplumun yerleşik risklerini bilen, toplumu tanıyan ve bu farkındalıkla afet sonrası toplum psikolojik sağlığının süratle kazanılması

Avantajını sağlayacaktır.

Günümüzde küresel güç olma istenci, egemen güçlerin hedef ülkelerin zaaflarından ve istikrarsızlıklarından veya istikrarsızlıklar çıkararak yönetme – ele geçirme yöntemlerini geliştirdikleri görülmektedir.

Sahada devlet ve millet olarak etkin ve etkili bir şekilde afete riski altındaki topluluk olarak risk öncesi/sonrası durumlar için;

- Afete/afetlere psikolojik olarak hazırlanmasak,
 - Toplum psikolojisini böylesi katastrofik olgularda yönetemezsek,
 - Bu yönetimi başarılı kılacak uygun çözümleri geliştirecek politikalar, merkezler, insan kaynağı yetiştiremezsek
- Afetlerin trajediye dönüşmesini ve afet tehditlerinin bertaraf edilmesini de önleyemeyiz.

Dolayısıyla Afet Yönetimi, mikro ölçekten makro ölçeğe doğru genişleyen stratejileri, politikaları, taktikleri ve sahada kuvvetli bir yığınağı zorunlu kıldığı açıktır.

Unutulmaması gerekir ki, bir ülkenin afetlere etkin ve etkili müdahalesi, ülkelerin prestiji ve güçlü ülke olmasının gereği ve yansımasıdır.

Kaynakça

- David A. McEntire, P. (2015). Disaster Response and Recovery: Strategies and Tactics for Resilience. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Drabek, T. E. (1986). Human System Responses to Disaster. New York: Springer series on environmental management.
- ERSOY, Ş., & vd. (2017). 2016 Yılı Doğal Kaynaklı Afetler Yıllığı. . İstanbul: ERS Matbaacılık.
- GÖKÇE, O., ÖZDEN, S., & DEMİR, A. (2008). Türkiye'de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı. ANKARA: T..C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Gözler, K. (2007). Devletin Genel Teorisi. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Özşahin, E. (2013). Türkiye'de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme. 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, (s. 1-8). HATAY.
- Zaumseil, M., & vd. (2014). Cultural Psychology of Coping with Disasters. London: Springer.

**1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi**
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SÖZEL BİLDİRİ ÖZETLERİ



112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ PROJESİ; HATAY İLİ ÖRNEĞİ

Gülcan ÇETİN, Gülşah AYVAZOĞLU

Özet

Acil Sağlık Hizmetlerinin tüm kurumlarla (emniyet, itfaiye, jandarma vb.) daha koordineli ve hızlı bir şekilde çalışarak, acil yardıma ihtiyacı olan bireylere daha kısa sürede ulaşabilmesi amacıyla, '112 Acil Çağrı Merkezi' sistemine geçilmiştir. 110, 155, 156, 122, 158, 177 gibi acil numaraların hepsi 112 acil numarası adı altında birleştirilmiştir. 112 Acil Çağrı Merkezi sistemi normal yaşantıda ve kriz/afet durumlarında vatandaşın gelen çağrılarını toplandığı, mobil ve sabit bütün kaynakların ve iletişim araçlarının, vatandaşların güvenlik ve sağlık problemlerini çözmek için yönlendirildiği bir sistem altyapısıdır. Acil Çağrı Merkezi Projesi'nde sağlık, itfaiye vb. tüm birimlerin aynı mekan da olduğu ve koordinasyon imkanı sağlayan Gateway Karma Model tercih edilmiştir.

Bu çalışmayla; Hatay 112 Acil Çağrı Merkezi Sistemi'nin tanıtılması, sistemin işlerliğinin değerlendirilmesi ve istatistiki veriler ile Hatay ili genelinde Acil Sağlık Hizmetlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmada, Hatay 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü ve Hatay 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği ile dilekçe yoluyla, görüşmeler sağlanarak istatistiki verilere ulaşılmıştır. Hatay ilinde 2017 yılında Acil Çağrı Merkezi'ne gelen toplam vaka sayıları, vaka türleri, yaş-cinsiyet dağılımları vb. kriterlere göre değerlendirilmiştir. Yeni sistemde ön çağrı karşılayıcı personellerin görüştüğü asılsız çağrı oranının % 84 gibi yüksek bir değer olduğu görülmektedir. Eski sistemde ön çağrı birimi olmadığından çağrılar yalnızca aranan birimlere düşmekteydi bu durum diğer birimlerle ekstra iletişim kurulmasını zorunlu kılmaktaydı. Vaka sayısının en çok olduğu sağlık birimi başta olmak üzere tüm birimlere asıllı vakalar düştüğünden iş yükünün azaldığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil Yardım, Acil Çağrı Numaraları, 112 Acil Çağrı Merkezi

112 EMERGENCY CALL CENTER PROJECT; THE CASE OF HATAY

Abstract

The '112 Emergency Call Center' system has been introduced in order to enable Emergency Health Services to reach all those who need urgent assistance in a shorter period of time by working with all institutions (safety, fire brigade, gendarmerie etc.) in a more coordinated and speedy manner. 110, 155, 156, 122, 158, 177 are all combined under the name 112 emergency number. The 112 Emergency Call Center system is a system infrastructure that is used to solve the security and health problems of citizens in the normal life and in the case of crisis / disaster, all mobilized and fixed resources and communication tools gathered from citizen calls. Emergency Call Center Project, health, fire, etc. it is preferred that all units have the same space and the Gateway Karma Model which provides coordination possibility.

With this study; The introduction of the Hatay 112 Emergency Call Center System, the evaluation of the functioning of the system and the statistics are given and the evaluation of Emergency Health Services in Hatay province is aimed. In the work done, the Emergency Call Center Directorate of Hatay 112 and the Chief Doctor of 112 Provincial Ambulance Service of Hatay were met through petition and statistics were obtained. The total number of cases coming from Emergency Call Center in 2017 in Hatay, case types, age-sex distributions, etc. according to the criteria. In the new system, it is seen that 84% of the unfounded call rate seen by the front-call reception personnel is high. Since there was no pre-call unit in the old system, calls were only dropped to the wanted units, which made it necessary to establish extra communication with other units. It is observed that the workload is decreasing because of the fact that the number of cases is the highest in all departments, especially the health unit.

Key words: Emergency Call, Emergency Call Numbers, 112 Emergency Call Center

**2011 YILINDA MEYDANA GELEN VAN DEPREMİ
SIRASINDA YARALANANLARIN TEDAVİLERİNE
İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE STUDIES RELATED TO
THE TREATMENT OF THE INJURED DURING THE
VAN EARTHQUAKE IN 2011**

Yavuz HEKİMOĞLU

Abstract

Özet

Bu çalışmada, yıkıcı Van depremi nedeniyle yaralananlara yapılan müdahaleler ile kazanılan deneyimleri, gelecekte yaşanabilecek başka afetlerde daha hızlı ve etkili müdahalelerde kullanmak ve ortaya çıkabilecek medikolegal sorunlarında önlenmesi için ileriye aktarılması amaçlanmıştır. Bu nedenle literatür taranarak Sağlık alanında yayınlanmış Van Depremi ile ilgili birçok makale incelenmiş ve bulgular bir araya getirilmeye çalışılmıştır. Türkiye'nin coğrafik yapısı nedeniyle büyük bölümü deprem riski altındadır. 23 Ekim ve 9 Kasım 2011 tarihlerinde Van da meydana gelen depremlerde AFAD verilerine göre toplam 644 kişi hayatını kaybetmiş, 1.966 vatandaşımız yaralanmıştır. 39'u göçük altında, 12 si hastanede olmak üzere ölen 51 kişiye otopsi ve ölü muayenesi yapılmıştır. Bölgeye ilk 72 saate 860 sağlık personeli yönlendirilmiştir. Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne depremden sonra triaj uygulaması ve renk kodlama sistemi ile afet planlaması yapılmış, tüm personelin ve bölümlerin yerleri belirlenmiştir. İlk 7 günde depreme bağlı travmalar ile başvuran 1582 hastadan 301'i servise alınmış, 34'ü (%11) beyin cerrahisi, 84'ü (%28) ortopedi ve travmatoloji, 40'ı (%13) genel cerrahi ve çocuk cerrahisi, 26'sı (%9) göğüs cerrahisi, 56'sı (%19) iç hastalıkları, 39'u (%13) yoğun bakım, 22'si (%7) ise diğer servislerde tedavi edilmiştir. Ekstremitre travması ile başvuran 46 hastada ezilme yaralanması saptandığı bildirilmiş, 21'ine kompartman sendromu nedeni ile fasyotomi uygulanmıştır. Sonuç olarak Literatürde yayınlar incelendiğinde, Van depreminde yaralıların tedavi gördüğü hastanede bir afet planının olmasının da etkisi ile hastalara hemen gerekli müdahalelerin yapıldığı görülmüştür. Bu yayınların sayısı ve niteliği itibariyle olası bir deprem sonrasında yaralılara hastanede yapılacak müdahalelerde sağlık personelinin yeterince deneyim kazandığı anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet Planı, Deprem, Travma.

In this study, it was aimed to advance the experience gained by the interventions made to the injured due to the devastating van earthquake in order to use it for faster and effective interventions in other catastrophes in the future and to prevent the possible legal problems. For this reason, many articles related to Van earthquake published in the field of health by scanning the literature have been examined and the findings have been tried to be brought together. Due to the geographical structure of Turkey, most of them are at risk of earthquake. Disaster and emergency management agency (AFAD) records revealed that 644 victims were killed, 1966 citizens were injured in the earthquakes that took place in Van on October 23 and November 9, 2011. Physical examination and autopsies were made on the corpses, 39 of those removed from the dent and 12 of them died in the hospital during the treatment. In the first 72 hours 860 medical personnel were directed to the area. Triage planning and implication with color coding system were made in Van regional Research Training Hospital in order to facilitate the effectiveness of health care facilities and the orientation of health care providers. In the first 7 days of triage implication, 301 of 1582 injured victims were admitted to the services; 34 (11%) brain surgery, 84 (28%) orthopedics and traumatology, 40 (13%) general surgery and pediatric surgery, 26 (%9) chest surgery, 56 (19%) internal diseases, 39 (% 13) intensive care, and 22 (%7) other services for treatment, respectively. Crush injury and compartment syndrome are the serious complications of the earthquake victims trapped in the wreckage and 46 patients had experienced crush injury and 22 of those with compartment syndrome underwent open fasciotomies. In conclusion, Our experiences including reports of published papers on Van earthquake revealed that planning and implementation of triage strategies provided coordinated evacuation, treatment and disposition of casualty victims and effective use of medical services and medical personnel. Van earthquake experience showed medical personnel quickly gained experience and adopted themselves to provide effective practices for treatment of mass injured victims.

Keywords: Disaster Plan, Earthquake, Trauma.

**ACİL DURUM MÜDAHALE EKİPLERİNİN
MESLEKİ YETERLİLİK BAKIMINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ; GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ**

Zeynep TOPÇU, Bilal GÜRİSOY, Sevil CENGİZ

Özet

Afetler, gerçekleştiği bölgedeki insan nüfusunu doğrudan etkilemektedir. Afet sonrası afetzedelere yardım ulaşması ve iyi bir şekilde müdahale edilerek kurtarılma yapılması hayati önem taşır. Bu nedenle kaliteli, profesyonel düzeyde eğitim almış olması gerekir. Bunlardan ziyade mesleği için fiziki ve ruhsal yeterliliği üst düzeyde olmalıdır. Bu çalışmada amaç, afet ve acil durum çalışanlarının mesleğe uygunluk bakımından boy, kilo, ehliyet, eğitim, periyodik sağlık kontrolü, ekip uyumu konularını incelemektir. Personelin meslek hayatı boyunca olumsuz etkilenebileceği konular araştırılmış, çalışanların bu konu hakkında ki düşünceleri kayıt altına alınmıştır. Bu araştırma kapsamında Gümüşhane ili AFAD, itfaiye, 112 acil servis ve hastanede görev yapan 159 personele anket uygulaması yapılmıştır. Anket sonuçlarının analizinde ise mesleki konumları ile meslekleri için ehliyetin gerekli olup olmadığı ve yine çalışanların mesleki konumları ile yaptığı işte kas gücünün önemli olup olmadığı arasında anlamlı farklılıklar vardır. Bu araştırma neticesinde personelin verdiği cevaplar baz alınarak belirli fiziksel yeterliliğe sahip olması sonucuna ulaşılmıştır. Acil müdahale de bulunan ekiplerin etkin bir müdahale için donanımlı bir hale gelmeleri gereklidir. Bu durumda mesleğe başlamış olan veya başlayacak olan personelin vücut kitle indeksleri incelenmeli, hareket kabiliyeti yüksek yeterli fiziksel ve bilgisel donanım ile göreve hazır hale getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Fiziki Yeterlilik, İş Gücü, Vücut kitle indeksi.

**EVALUATION OF EMERGENCY RESPONSE
TEAMS ON PROFESSIONAL QUALIFICATION;
FOR İNSTANCE GUMUSHANE CITY****Abstract**

Disasters directly affect the population of the people in the region. It is of vital importance that aid is provided to victims after a disaster and rescue is carried out by intervening well and be trained in good quality, professional level. The aim of this research is to examine the issues of disability and emergency workers' height, weight, capacity, training, periodic health check, team adjustment in terms of occupational suitability. The issues that the staff could be negatively affected during their career life were researched and employees' thoughts on this issue were recorded. Within the scope of this research, a survey of 159 personnel in Gümüşhane province AFAD, fireman, 112 emergency services and hospitals were carried out. In the analysis of the survey results, there were significant differences between for height and weight conditions in their professions and also significant differences between the occupational positions of the employees and whether a license is required for their profession and whether the occupational positions of the employees and the muscle power are important in the work they do. As a result of this research, it has been achieved that it has certain physical sufficiency based on the answers given by the personnel. Teams with emergency response are required to be equipped for effective intervention. In this case, the body mass indexes of the personnel who started or will start to work should be prepared according to physical and informational equipment with high mobility ability.

Keywords: Disaster, Body Mass Index, Physical Competence, Labor.

1. Ulusal Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**ACIL YARDIM VE AFET YÖNETİMİ BÖLÜMÜ
ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK RİSK ALMA
EĞİLİMLERİ VE LİDERLİK ÖZELLİKLERİNİN
BELİRLENMESİ, KRİZ VE KAOS YÖNETİMİ
ÇERÇEVESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Fehmi Volkan AKYÖN, Salih KÖSEOĞLU

Özet

Krizler; kısmen fırsatları ama genellikle tehdit içerikli olarak sorunları beraberinde getirerek insanları strese sokar ve ülkenin refahının düzeyi ve işleyişi üzerinde olumsuz etki yaparlar. Neticede krizlerden daha çok etkilenen insan olduğu gibi, krizden çıkmada da en etkili faktörler tekrardan insan kaynaklıdır. Krizin temel nedenlerinden biri afetlerdir. Bunlar; doğal yoldan veya beşeri olarak meydana gelen ve yüksek seviyede can ve mal kayıplarına neden olan krizlerdir. Ayrıca Afetler belirsizlik ve karmaşıklığın üst düzeyde olduğu durumlardır. Kriz ve kaos yönetimi afetler için oldukça önemlidir. Çünkü iyi bir risk ve kaos yönetimi afetlerin vereceği zararları azaltacaktır. Yönetim, yönetici ve lider kavramları bireysel farklılıklardan doğan kavramlardır. Yönetim, mevcut kaynakları amacına uygun, verimli bir şekilde kullanmak için yapılan çalışmalar bütünüdür. Yönetici, yönetim gücünü elinde bulunduran, çekip çeviren, idare eden kişidir. Bir grubun bir amacı gerçekleştirmek için belli bir kişinin peşinden gitmesine liderlik denir. Afetlerde görev alacak liderlerin gösterecekleri liderlik davranışları çok önemlidir. Çünkü iyi bir afet lideri sayesinde kaos ve kriz çok rahat bir şekilde çözülebilir. Bu çalışmanın amacı, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü öğrencilerinin akademik risk alma eğilimleri ve liderlik özelliklerinin belirlenmesi, kriz ve kaos yönetimi çerçevesinde değerlendirmesidir. Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü öğrencileri afet yönetiminin her aşamasında görev alabilirler. Çünkü aldıkları eğitim ve liderlik yetenekleri bu durumlarda onları ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda araştırmaya Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü öğrencileri ile yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak liderlik davranış ölçeği ve akademik risk alma ölçeği kullanılmıştır. Verileri analiz etmek için "SPSS 22" programı kullanılmıştır. Frekans dağılımı, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Ölçeklerin faktör analizleri yapılmıştır. Ayrıca iki ölçeğin korelasyon değerleri alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Kriz, Kriz Yönetimi, Kaos Yönetimi, Liderlik, Akademik Risk Alma

**DETERMINATION OF LEADERSHIP STYLES AND
AKADEMIC RISK TAKING FEATURES OF
EMERGENCY AND DISASTER MANAGEMENT
DEPARTMENT STUDENTS, EVALUATION IN
CRISIS AND CHAOS MANAGEMENT
FRAMEWORK**

Abstract

Crises, partly bring opportunities but often bring threatening problem which put people under stress and make negative impact on the level and functioning of welfare of the country. As a result, as well as people are most affected by the crisis, the most effective factors in tackling the crises are also caused by people. One of the main reasons for the crisis are disasters. These crises are naturally or human occurring crises which cause high level of life and property lose. Furthermore, disaster is a situation where high level of uncertainty and complexity. Crisis and chaos management are very important for disasters. Because good risk and chaos management will reduce disasters. The management, manager, leader and are the terms that originate from differences between the individuals. Management is the collection of studies that carried out using existing resources convenient and efficiently for the suitable goals. Manager is the one has the power of managing , arranging and controlling people. The term that a group of people follow a certain individual for achieving a goal is referred to as leadership strategies. The leadership behaviors of the leaders who will serve in disasters are very important. Because of a good disaster leader, chaos and crisis can be solved very comfortably. The purpose of this study, Determination of leadership styles and akademik risk taking features of emergency and disaster management department students, evaluation in crisis and chaos management framework. Emergency and Disaster Management students can work at any stage of disaster management. Because their training and leadership abilities are leading them in these situations. In this context, the research was conducted with the students of Emergency and Disaster Management Department. Leadership behavior scale and akademik risk-taking scale were used as data collection tools. To analyze the data, "SPSS 22 Windows" program was used. Frequency, percentage, mean and standard deviation were presented. Factor analyzes of the scales were done. Correlation values of two scales were also taken.

Key Words: Disaster, Crisis, Crisis Management, Chaos Management, Leadership, Akademik Risk Taking

ACIL YARDIM VE AFET YÖNETİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEKİ BEKLENTİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Ökkeş YALMAN, Nurçin KÜÇÜK KENT, Sevil CENGİZ

Özet

Gelecek beklentisi insanlar üzerinde iş performansını ve motivasyonunu etkileyen en önemli faktördür. Beklenti performans üzerinde etkili bir unsurdur. Bu sebepten ötürü öğrencilerin gelecek beklentilerinin olumlu olması onların meslek standartlarının düzenlenmesi ve akreditasyonu açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Sağlık Bilimleri Fakültesinde okuyan Acil Yardım ve Afet yönetimi öğrencilerinin gelecek meslek hayatlarıyla ilgili beklentilerin olumlu veya olumsuz yönde mi olduğunu tespit etmektir. Çalışma yöntem aracı olarak 146 öğrenciye 18 sorudan oluşan likert bir anket uygulanmıştır. Veriler SPSS 15 ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı (0,750) güvenilir olduğu gözlemlendi. Verilerin sonuçları ortalama±standart sapma olarak gösterilirken cinsiyet, yaş, gelir, sınıf gibi değişkenlerle puanların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testlerinden yararlanılmıştır. Anket sonucunda öğrencilerin gelecek beklentisi puan ortalamaları $75,90 \pm 7,40$ olarak "çok iyi" seviyede olduğu gözlemlendi. Yaş, sınıf, aylık maaş beklentisi ve cinsiyet değişkenleri ile gelecek beklentisi puan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmedi ($p > 0,05$). Ancak sınıf artışı ile gelecek beklentisi puanı arasında zayıf doğru orantılı bir ilişki gözlemlendi ($r = 0,233$; $p = 0,005$). Sonuçta, meslek hayatına başlayacak olan öğrencilerin gelecek iş beklentilerinin olumlu yönde olması iş motivasyonunu doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir ve bu konuda araştırma yapılması bu sebeple önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beklenti, Meslek, Motivasyon, Öğrenci.

INVESTIGATION OF PROFESSIONAL EXPECTATION OF STUDENTS OF EMERGENCY AID AND DISASTER MANAGEMENT

Abstract

The future expectation is the most important factor affecting the performance and the motivation of job on people. Expectation is an effective factor on performance. For this reason, it is important for students to be positive for future expectations in terms of regulation and accreditation of their professional standards. The aim of this study was to determine whether Emergency Aid and Disaster Management students studying in the Faculty of Health Sciences were positive or negative expectations about future professional lives. The study method consists of 18 questions to students as a Likert Survey 146 students were applied. Datas were evaluated with by SPSS 15 by statistically. Reability of scale was observed by coefficient of Cronbach Alpha (0.750). Results of data were shown as average \pm standard deviation, while comparing the points with variables such as gender, age, income, class used Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test. As a result of the survey, future expectation of students's average of score was 75.90 ± 7.40 as the "very good" level was observed. Age, class, monthly salary expectancy and gender variables were no statistically significant difference in the scores comparison with the future expectation ($p > 0.05$). But increasing of class was positive correlated with future expectation score by weakly ($r = 0.233$; $p = 0.005$). As a result, it is thought that the students who will start their career in the positive direction of future business expectations will directly affect the motivation of the business and thus, to do research about this subject is important.

Key Words: Expectation, Job, Motivation, Student.

**AFET ÇALIŞANLARINDA STRES VE BAŞETME
YOLLARI**

Tuğba TÜRKKAN, Ahmet Burhan ÇAKICI,

Özet

Afetler, etkilediği yerleşim birimindeki bireylerde, ailelerde ve toplumlarda can ve mal kaybına yol açmanın yanı sıra, onarılması güç ruhsal ve sosyal sorunları da beraberinde getirmektedir. Söz konusu süreçler kuşkusuz afet sonrası mesleki müdahalelerde bulunan uzmanları da etkilemektedir. İlgili literatür afet çalışanlarının afet sonrası gösterdikleri tepkileri iki temel gruba ayırmaktadır. Buna göre afet çalışmalarına katılmak, bireyler açısından olumlu bir deneyim olabilmektedir. Afet çalışanları, sundukları yardım hizmetlerinin sonucu olarak bir doyum elde etmekte buna ek olarak kendi yaşam tarzlarını ve önceliklerini de yeniden gözden geçirmekte; kendini daha iyi anlama ve değerlendirme becerisi ile birlikte kişisel gelişimine katkıda bulunmaktadır. Öte yandan, afet çalışmalarına katılan uzmanlar mesleki uygulamaları süresince önemli psikolojik sorunlar ve duygusal güçlüklerle karşılaşabilmektedirler. Çalışanların insanların kaybına, yıkıma tanıklık etmeleri neticesinde ortaya çıkan tepkiler genellikle stres ve duygusal sorunlar olmaktadır. Afet çalışmaları sırasında görev alan profesyoneller çalışmalarını yoğun stres altında sürdürmekte ve başarısızlık duygusuna kapılabilmektedirler. Bu durumlar, uzmanların çalışma yaşamlarını ve kişisel ilişkilerini son derece olumsuz etkilemektedir. Kısacası bir afet sonrasında, afetin etkilediği bölgelerde hizmet verecek olan profesyonellerin afetin ruhsal etkilerinden korunmaları ve mesleki çalışmalarını etkili bir biçimde sürdürebilmeleri son derece önemlidir. Bu açıdan afet çalışanlarının, mesleki çalışmalarına başlamadan önce karşılaşılabilecekleri sorunlar hakkında bilgilendirilmeleri, uygulama sürecinde sunulan hizmetlerin daha verimli olmasına katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı afet çalışanlarının sıklıkla ortaya koydukları stres ve tükenmişlik tepkilerine dikkat çekmek ve baş etme yollarına ilişkin bilgilerin paylaşılmasını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Çalışanları, Stres Ve Baş Etme Yolları

**STRESS AND COPING STRATEGIES FOR
DISASTER WORKERS****Abstract**

Disasters lead to loss of life and property in the individuals, towns and communities in the settlement unit affected by it as well as psychological and social problems that are difficult to repair. These processes undoubtedly affect professionals involved in post-disaster professional interventions. Relevant literature distinguishes the reaction of disaster workers after disaster by two basic groups. Accordingly, participating in disaster studies can be a positive experience in terms of individuals. Disaster workers obtain satisfaction as a result of their helping services in addition review their own lifestyles and priorities and contribute to their personal development with the ability to better understand and evaluate themselves. On the other hand, experts who participate in disaster studies may encounter significant psychological problems and emotional difficulties during their professional practice. The reactions that occur as a result of the employees witnessing the loss of people and destruction are usually stress and emotional problems. Professionals involved in disaster studies continue their work under intense stress and may experience a sense of failure. These situations have extremely negative effects on the professional life and personal relations. In short, after a disaster, it is extremely important for professionals who will serve in the affected areas to be able to protect themselves from the mental effects of disasters and to maintain their professional work effectively. In this respect, informing disaster workers about the problems they may encounter before starting their professional work will contribute to making the services offered in the implementation process more efficient. So the aim of this study is to draw attention to the stress and burnout reactions that disaster workers often reveal and to share information on ways to cope.

Keywords: Disaster, Disaster Workers, Stress And Coping Strategies

AFET DURUMUNDA KIRILGAN GRUP; YAŞLILAR

Aynur CİN, Esin Sevgi DOĞAN, Hatice DEMİRAĞ, Birgül

TUNCAY

Özet

Afetler aniden gerçekleşen zamanı, yeri, şiddeti önceden belirlenemeyen, çevreye ve insana zarar veren durumlar olarak literatürde yer almaktadır. Afetlerin sonuçlarına ülkeler açısından baktığımızda ülkelerin ekonomik, sosyal, ticari yönden olumsuz etkilendiği açık olarak görülmektedir. Afet nedeniyle birçok insanın hayat kalitesi azalmakta, sağlık durumu bozulmakta, sosyal yönden kayıplara, psikolojik açıdan ise yıkıma uğramaktadırlar. Afetlerde en çok etkilenen kesimin kırılğan olarak tabir ettiğimiz yaşlı popülasyonunun oluşturduğu saptanmıştır. Günümüzde Dünya nüfusunun %8.5'ini (617 milyon) 65 yaş üstü yaşlı popülasyonu oluşturmaktadır. 2050 yılında 65 yaş üstü popülasyonun "An Aging World: 2015" raporuna göre %17'ye çıkacağı ve yaşlı kişi sayısının 1.6 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu makalenin amacı, afet durumlarında yaşlıların hazırlanmışlık durumlarını, kronik hastalıklarının yönetimini, literatür eşliğinde incelemek ve farkındalık yaratmaktır. Sonuç olarak yaşlı merkezli afet planlaması, yasal ve etik standartların yanı sıra bakım ve sorumluluk konularının açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Afet durumlarında özellikle barınma, boşaltım, kronik hastalıkların yönetimi gibi konularda klavuzların olmadığı belirlenmiştir. Yaşlıları hedef alan afet sonrası yönetimin yaşlarına, cinsiyetine, evlilik durumuna ve kronik hastalıkların var olma durumuna duyarlı olması gerekmektedir. Afet durumlarında yaştan ziyade fonksiyonel kapasite, yetenekler veya bozukluklar dikkate alınmalıdır. Yaşlılara özgü afet durumunda nelerin yapılması gerektiğine ilişkin klavuz geliştirilmesine çok yönlü bir yaklaşım içeriğinde; bakım, etik ve yasal konular, lojistik ve kaynakların biyofiziksel ve psikososyal yönlerinin geliştirilmesi gerekliliği göz ardı edilmemelidir. Yaşlı insanların çoğu felakete hazırlıklı değildir. Yaşlılarla çalışan sağlık profesyonelleri, afetlere hazırlık yaparken özel ihtiyaçlarına cevap verecek özellik ve gelişmelerini tanımalıdır.

VULNARABLE GROUP IN DISASTER: ELDERS**Abstract**

Disasters are located in the literature as suddenly occurring times, places, violence can not be determined in advance and are harmful to the environment and human being. When we look at the consequences of disasters in terms of countries, it is obvious that countries are negatively affected from economic, social and commercial aspects. Due to disasters, many people are suffering from a decline in their quality of life, deteriorating health status, loss of social support, psychological deterioration. It has been determined that the most affected population in disasters is the elderly population that we call fragile. Today, 8.5% of the world's population (617 million) is an elderly population over 65 years of age. It is estimated that in 2050 the population over 65 will be 17% according to the report "An Aging World: 2015" and the number of elderly people will reach 1.6 billion. The aim of this article is to examine the state of preparedness of the elderly in disasters and the management of chronic diseases in the light of the literature and create awareness. As a result, elderly-centered disaster planning, legal and ethical standards as well as care and responsibility issues need to be clarified. In disasters, it has been determined that there are no guidelines on topics such as marriage, evacuation, management of chronic diseases. Age-targeted post-disaster management needs to be sensitive to age, gender, marital status and the presence of chronic diseases. In disasters, functional capacity, abilities or disabilities must be taken into consideration in relation to age. In the context of a multi-faceted approach to developing guidelines on what to do in case of an age-specific disaster, maintenance, ethics and legal issues, logistics and resources need to be improved in order to improve the biophysical and psychosocial aspects. Most older people are not prepared for witchcraft. Health professionals working with the elderly should define the features and developments that will meet their specific needs when preparing for disasters.

Anahtar Kelimeler: Afet, Yaşlı, Kronik Hastalık.**Key words:** Disaster, Elderly, Chronic Diseases

AFET HAZIRLIĞINA DAİR SOSYAL PSİKOLOJİK AÇIKLAMALAR

Canay DOĞULU

Özet

Afetlerin yıkıcı sonuçlarının artan zarar görülebilirlik koşullarıyla beraber ciddi boyutlara ulaşmasıyla afet yönetiminde "risk" bakış açısı önem kazanmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak, afet riskinin etkili bir şekilde yönetilebilmesi için zarar azaltma ve hazırlıklı olma odaklı faaliyetler yürütmek kritik hale gelmiştir. Özellikle toplumsal seviyede bireylerin afetlere hazır olmasını sağlamak bu faaliyetlerin öncelikli hedefleri arasındadır. Afet yönetimine dair risk odaklı bir anlayışın benimsenmesi, sürecin önemli paydaşlarından biri olan bilim ayağında da kendini göstermektedir. Psikoloji disiplininde yürütülen afet araştırmalarının çoğunlukla afet sonrası (tepki ve iyileşme aşamalarını) temel alan ruh sağlığı odaklı çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak, afet risk yönetimi politikalarının yaygınlaşmasıyla, afet olmadan önceki dönemi ilgilendiren zarar azaltma ve hazırlıklı olma aşamalarına odaklanan psikoloji çalışmalarının önemi artmıştır. Bu noktada, sosyal psikoloji sahip olduğu kuramsal ve yöntemsel altyapıyla konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayan bir alt disiplin olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren afetlerin sosyal psikolojik boyutları gitgide artan bir ilgiyle çalışılmaktadır. Elde edilen araştırma bulguları, bireylerin afet hazırlığı davranışlarında belirleyici olan psikolojik etkenlerin anlaşılmasını sağlamıştır. Günümüzde, bireysel seviyede hazırlıklı olmanın daha iyi anlaşılması için afetlere dair algı ve tepkilerin altında yatan sosyal-bilişsel süreçlerin anlaşılması önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada, sosyal psikoloji yazınında afet hazırlığı ile ilgili geliştirilen kuramsal modeller, mevcut araştırma bulguları temelinde ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Risk Yönetimi, Hazırlıklı Olma, Sosyal Psikoloji.

SOCIAL PSYCHOLOGICAL EXPLANATIONS FOR DISASTER PREPAREDNESS

Abstract

A risk perspective has gained prominence in disaster management as the adverse impact of disasters, combined with increasing conditions of vulnerability, has reached critical levels. Accordingly, in order to effectively manage disaster risk, it has become important to carry out work with mitigation and preparedness focus. One of the primary aims of this work, particularly at the community level, is to ensure that individuals are prepared for disasters. Adoption of a risk-focused understanding of disaster management is also evident in science, an important stakeholder of the management process. Disaster research conducted in the field of psychology usually involve studies with focus on mental health and bearing on disaster aftermath (response and recovery phases). However, along with the increasing prevalence of disaster risk management policies, psychology studies with focus on mitigation and preparedness bearing on pre-disaster phases have become more important. At this point, social psychology, with its theoretical and methodological foundation, stands out as a sub-discipline contributing to an improved understanding of the topic. In the past two decades, there has been a growing research interest in the social psychological aspects of disasters. Findings obtained from this line of research have contributed to delineation of psychological factors that influence individuals' preparedness behaviors. Today, there is a great need to understand the social-cognitive processes underlying disaster-related perceptions and responses so that individual-level disaster preparedness is better understood. In this context, the present study will elaborate on theoretical models of disaster preparedness in social psychology literature along with relevant research findings.

Key Words: Disaster, Disaster Risk Management, Preparedness, Social Psychology.

**AFET VE ACİL DURUM ÇALIŞANLARININ
KÜLTÜREL DEĞER YÖNELİMLERİ İLE BİREYSEL
ÇATIŞMA YÖNETİM YAKLAŞIMLARI İLİŞKİSİ:
ÇANAKKALE İLİ ÖRNEĞİ**

Burcu ÖZKAN, Fehmi Volkan AKYÖN

Özet

Farklı iş alanlarında olduğu gibi Afet ve Acil Durum alanı çalışanları da birçok farklı kültüre mensup olmakla birlikte sahip oldukları değerler de birbirlerinden ayrılmaktadır. İş yaşamının getirdiği; beklenti, stres, aciliyet, sorumluluk vb. gibi faktörlerin etkisi ile de çalışanlar birbirleri ile olan ilişkilerinde çatışmalar yaşayabilmektedir. Çalışanların yaşadıkları çatışmaları bireysel olarak çözüme ulaştırma konusundaki yaklaşımlarına ise kültürel değer yönelimlerinin şekillendirici etkisi önem taşımaktadır. Bu araştırma da, Afet ve Acil Durum alanlarında görev yapan; Acil Sağlık Hizmetleri personelinin, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü personelinin ve Çanakkale Belediyesi İtfaiye personelinin kullandıkları çatışma yönetim yaklaşımlarından uzlaşma/işbirliği, uyma/işbirliği, zorlama, kaçınma, uzlaşma/uyma ve uzlaşma yaklaşımlarını tercih etme durumları ve sahip oldukları kültürel değer yönelimlerinin bu yaklaşımlar ile olan ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte, çalışanların sahip oldukları demografik özelliklerinin çatışma yönetim yaklaşımları ve kültürel değer yönelimleri ile olan ilişkisinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Çanakkale ili, merkez ve ilçelerinde görevli 242 Afet ve Acil Durum personeli oluşturmaktadır. Veriler, demografik özellikler (7 madde), portre değerler ölçeği (40 madde) ve çatışma yönetim yaklaşımları ölçeği (28 madde) kullanılarak toplanmış ve IBM SPSS 23 programında analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, çalışanların çatışma yönetim yaklaşımları ile sahip oldukları kültürel değerleri arasındaki ilişkinin, pozitif yönlü, orta kuvvette olduğu yönündedir. Çalışanlar, çatışma yönetim yaklaşımlarından en çok uzlaşma/işbirliği yaklaşımını kullanmakta iken; çalışanların en çok sahip oldukları kültürel değer ise evrensel ve yardımsever olma değeridir. Çalışanların çatışma yönetim yaklaşımları tercihleri; cinsiyet, yaş ve deneyime göre farklılaşırken; medeni durum, memleket, öğrenim durumu ve meslek gruplarına göre farklılaşmamaktadır. Çalışanların kültürel değer yönelimleri ise; cinsiyet, yaş, deneyim ve meslek gruplarına göre farklılaşırken; medeni durum, memleket ve öğrenim durumuna göre farklılaşmamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Çatışma Yönetim Yaklaşımları, Kültürel Değer Yönelimleri, Afet ve Acil Durum Çalışanları

**RELATIONSHIP BETWEEN CULTURAL VALUE
ORIENTATIONS AND INDIVIDUAL CONFLICT
MANAGEMENT APPROACHES OF DISASTER AND
EMERGENCY PROFESSIONALS: A SAMPLE FROM
ÇANAKKALE**

Abstract

Disaster and Emergency professionals, just like those in other sectors, have varied cultural backgrounds as well as diverse cultural values. Due to some factors associated with professional life, such as expectations, stress, urgencies, responsibilities, etc., conflict can occur between professionals regarding their relationships. Notably, the cultural value orientations of professionals have considerable effect on their approaches for individual conflict management. This study aims to determine the preferences of the professionals in the Emergency Health Services, the Provincial Disaster and Emergency Directorate, and Çanakkale Municipality Fire Service, all serving in the sector of Disaster and Emergency, in relation to the conflict management approaches, more specifically, the approaches of compromising/collaborating, accommodating/collaborating, competing, avoiding, compromising/accommodating and compromising, and to examine the correlation between these approaches and their cultural value orientations. Further, it seeks to evaluate the correlation between their demographic characteristics, and their conflict management approaches and cultural value orientations. The sample of the study is composed of a total of 242 professionals in Disaster and Emergency, serving in the province, city center and districts of Çanakkale. The data are collected through a combination of demographic characteristics (7 items), the portrait values questionnaire (40 items), and the conflict management approaches questionnaire (28 items) and analyzed by means of IBM SPSS 23 software. The findings of the study indicate that the correlation between the conflict management approaches and cultural values of the professionals is positive and moderately strong. While the professionals use the approach of compromising/collaborating among other conflict management approaches most, the most common cultural value they carry is being universal and being helpful. Their conflict management approaches vary depending not on civil status, hometown, educational background and occupational group, but on gender, age and experience. On the other hand, their cultural value orientations differ not according to civil status, hometown and educational background, but according to gender, age, experience and occupational group.

Key Words: Conflict Management Approaches, Cultural Value Orientations, Disaster and Emergency Professionals

AFET VE ÇOCUK

DISASTER AND CHILD

Kenan BÜLBÜL, Ahmet Burhan ÇAKICI

Abstract

Özet

Afetler insanın fiziki çevresinden (dış çevre) ruhsal dünyasına (iç çevre) değin çok geniş bir yelpazede zararlar, sarsıntılara ve yıkımlara yol açmaktadır. İnsanların fiziksel çevresinde önemli değişiklikler yaratan afetlerin bireyler üzerindeki etkilerini; ölüm, yaralanma, kalıcı veya geçici sakatlıklar, aile parçalanmaları, ruhsal bozukluklar, gelir kaybı, ev kaybı, toplumsal bağların kopması, geleceğe ilişkin güvensizlik, endişe ve stres, çoklu sistemlerle baş etmede güçlük ve kayıpların yol açtığı psikolojik etkiler olarak sıralamak mümkündür. Afetlerden etkilenme açısından çocuklar yetişkinlere oranla daha fazla risk altındadır. Çocuklar zihinsel, duygusal ve sosyal olarak henüz gelişmekte oldukları için yetişkin bireylere göre daha az iç desteğe sahiptir. Deprem, sel, yangın gibi travmatik yaşantılar sonucunda ortaya çıkan travma sonrası stres tepkileri çocukların gelişimini engelleyebilir ve sosyal akademik ve duygusal alanlarda işlevsellik düzeylerini olumsuz yönde etkileyebilir. Travmatik yaşantı sonrası çocuklarda görülen tepkiler genel olarak; korku, şaşkınlık, güvensizlik, yeme ve uyku düzeninde bozulma, yatak ıslatma, kabuslar, uyum güçlüğü, saldırganlık ya da içe kapanma, konuşma bozukları şeklinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla çocuklarda ruhsal dengenin yeniden kazanılması, sağlıklı ruhsal zihinsel sosyal ve hatta bedensel gelişimin korunması bakımından travma sonrası yaklaşım çok acil ve önemlidir. Bu çalışmanın amacı doğal afetler gibi travmatik yaşantılar sonrasında çocuklarda görülebilecek tepkilere ve yapılacak psiko-sosyal müdahalelerin nasıl olması gerektiğine ilişkin bilgilerin paylaşılmasını sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, çocuk, psiko-sosyal müdahale

Disasters lead to a wide range of damage, shock and destruction from the physical (external) environment to the spiritual (internal) environment of the human being. It is possible to list the effects of disasters on individuals that make significant changes in the physical environment of people as death, injury, permanent or temporary injuries, family disintegration, mental disorders, loss of income, loss of home, loss of social bonds, insecurity, anxiety and stress related to the future, difficulties in coping with multiple systems and psychological effects caused by losses. Children are at greater risk than adults in terms of being affected by disasters. Children have less internal support than adults because they are still mentally, emotionally and socially developing. Post-traumatic stress reactions resulting from traumatic experiences such as earth quakes, floods, fire can interfere with the development of children and negatively affect their functional levels in social, academic and emotional areas. In general, the actions seen in children after traumatic experience are; fear, confusion, insecurity, eating and sleeping disorder, bed wetting, nightmares, difficulty in adaptation, aggression or introversion, speech disorders. Therefore, post-traumatic approach is very urgent and important for children in terms of regaining the mental balance, also protecting health psychological, mental, social and even physical development. The aim of this study is to provide information about these actions that can be seen in children after traumatic experiences such as natural disasters and how psycho-social interventions should be done.

Keywords: Disaster, child, psycho-social intervention

AFET VE ETİK

DISASTER AND ETHICS

Ahmet Burhan ÇAKICI, Tuğba TÜRKKAN

Özet

Afet, “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay” olarak tanımlanmaktadır. Etik, insanlığın varoluşundan bu yana süregelen ve üzerine çeşitli felsefi tartışmalar yapılan bir kavram olmuştur. Tarihte yaşayan tüm insan topluluklarında, kısaca insanın olduğu her yerde eylemler ve etik inançlar bulunmaktadır. Etik temelde ahlak üzerine şekillenen bir olgudur, iyi-kötü ayrımını yapmaya yardımcı olan yol gösterici değer, ilke ve standartlardır. Etik insanların iyiliğini ve refahını esas alan, insanlara doğru ve değerli olan eylemi gösteren, doğru olanın yapılmasını vurgulayan, iyi ya da kötünün temellerini araştıran, doğru olduğu kabul edilen davranışın yönünü gösteren ve izlenmesini isteyen bir kavramdır. Bireylerin toplum kavramını meydana getirdiğini düşünürsek, bireylerin sergilediği tüm davranış ve eylemlerin bulunduğu topluma yönelik iyi veya kötü dönütleri olmuştur. Kısaca, etik değerlerin bireyi etkilerken aynı zamanda toplumu etkilediği ve toplumda çeşitli devinimler ortaya çıkaran bir alan olarak gelişim gösterdiği söylenebilir. Ancak olağan yaşam anları için şekillenmiş etik ilkelerin, afet anlarında meydana gelen olağan dışı koşullarda geçerliliğini ve etkisini koruması oldukça güçtür. Bu olağandışı koşullarda, yasalar ve denetim mekanizmaları çoğunlukla yetersiz kalır. Bu noktada afetlerde etik ilkelerin hem yönetimler hem de bireyler için daha önemli hale geldiğini söylemek mümkündür. Bunların yanı sıra afetlerin olağan dışı koşulları, birçok etik sorun ve ikileme neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı olağandışı bir durum olan afetlerdeki etik ilke ve ikilemlerin incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Etik, Etik İlke Ve İkilem, Olağan Dışı Durum

Abstract

The disaster is defined as “nature, technology or human-induced event that causes physical, economic and social losses for all or certain segments of the society, stops or disrupts normal life and human activities in which coping capacity of the affected community is not sufficient”. Ethics has been a concept that has been ongoing since the existence of mankind and on which various philosophical debates have been made. There are acts and ethical beliefs in every human community in history, in short, wherever human beings are. Ethics is basically a phenomenon shaped by morality, which is the guiding value, principles and standards that help to distinguish good and bad. Ethics is a concept based on the goodness and well-being of people, showing the right and valuable actions to people, emphasizing the right actions, researching the foundations of good or bad, pointing the direction of the accepted behavior, and asking for the right behavior to be followed. Considering that individuals created the concept of society, all the behaviors and actions exhibited by individuals have a good or bad return to society. In short, it can be said that ethical values affect the individual and also affect society and develop as an area in which various movements occur in society. However, it is very difficult to maintain the validity and impact of ethical principles which are shaped for ordinary lifetimes under extraordinary conditions during disasters. In these extraordinary conditions, laws and supervisory mechanisms are often inadequate. At this point, it is possible to say that ethical principles have become more important for both governments and individuals in disasters. In addition, the extraordinary conditions of disasters may cause many ethical problems and dilemmas. The aim of this study is to examine ethical principles and dilemmas in disasters which is an unusual situation.

Keywords: Disaster, Ethics, Ethical Principle And Dilemma, Extraordinary Situation

AFET YÖNETİMİ ÖĞRENCİLERİNİN TRAVMATİK DURUMLARA KARŞI BİLGİLENDİRİLMELERİ VE EĞİTİLMELERİ

Murat TATOĞLU

Özet

Giriş: Şüphesizki her meslek dalının kendi içerisinde kolaylıkları ve zorlukları vardır, lakin bazı meslek grupları vardır ki onların her işi zordur. Afet Yönetimi de bu meslek dallarından biridir. Bu alanda çalışan bir kişiye iş çıkması demek bir yerde Deprem olması, bir sel felaketinin baş göstermesi, belki bir vatandaşın kaybolması veya bir aracın içerisinde çıkarılmayı bekleyen canlar demektir. İş hayatı boyunca bu tarz vakalar ile karşılaşan bir kişinin bunlardan etkilenmemesi ve zaman sonra bu olayların kendi hayatına yön vermemesi mümkün değildir.

Amaç: Amacımız yarın meslek hayatlarında bu gibi olaylar ile oldukça sık karşılaşacak olan Afet Yönetimi öğrencilerinin Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) konusunda bilgilendirilmeleri ve bu tarz psikolojik sorunlara karşı kendilerini hazırlamaları noktasında yardımcı olmaktır.

Yöntem: Çalışmamız bir derleme çalışması olup, araştırmamız için 9 farklı bilimsel yayın incelenmiş olup ayrıca bünyesinde afet yönetimi programı olan çeşitli üniversitelerin ders içerikleri araştırılmıştır.

Bulgular: Araştırmamız neticesinde elde ettiğimiz veriler; Afet Yönetimi programlarının genelinde Afet Psikolojisi dersinin yer aldığı ve öğrencilerin bu derste afete maruz kalma durumlarında ve afet sonrasında yaşanacak travmalara karşı eğitim aldıklarıdır.

Tartışma-Sonuç: Her ne kadar yetişmekte olan öğrencilere TSSB'na karşı eğitim verilse de, olay başa gelmeden verilen eğitimin işlevselliğinin ölçmek zordur. Ayrıca düşünülmesi gereken bir diğer konuda eğitim veren akademisyenlerin insan psikolojisi konusunda kendi yeterlilikleridir. Meslek hayatları boyunca daima stres altında çalışacak olan bu kişilerin öğrenim yıllarında, alanında uzman Psikologlar tarafından karşılaşılabilecekleri her türlü olumsuz duruma karşı hazırlanmaları gerektiğini düşünmekteyiz. Bu nedenle bünyesinde Afet Yönetimi programı bulunan üniversitelerin Akademisyen kadrosunu oluştururken bu konunun da göz önünde bulundurulması gerektiğine inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Travma, Afet Psikolojisi,

INFORMATION AND TRAININGS OF DISASTER MANAGEMENT STUDENTS ABOUT TRAUMATIC CASES

Abstract

Introduction: Every profession undoubtedly has its own facilities and difficulties. However, there are some professions which has difficulty in its almost every aspects. Disaster Management is also one of these professions. For a person in this area, working means an earthquake, a flood disaster, maybe a missing person, or someone in a vehicle waiting to be rescued. It is impossible for a person, who encounter such incidents throughout his life, not to be affected, and eventually these events will direct his own life.

Aim: Our goal is to inform Disaster Management students who will face such events in their professional lives in the future about Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD), and to help them prepare themselves against such psychological problems.

Method: Our study is a compilation study. 9 different scientific publications were examined for our research, and the course contents of various universities with disaster management program were investigated.

Findings: The result of our research is that Disaster Management programs generally include Disaster Psychology course and students are trained about the tragedies during and after the disaster.

Discussion-Conclusion: Even if the students are trained about the PTSD, it is difficult to measure the functioning of the education given before the incident. In addition, there is another issue that should be considered is the proficiency of academicians who teach in human psychology. We think that these people, who will always work under stress during their professional lives, should be prepared by specialist psychologists in their field of study against any negative situation that they may encounter. So, we believe that this issue should be taken into consideration by the universities with disaster management programs while staffing academicianans.

Key words: Disaster Management, Trauma, Disaster Psychology,

AFET YÖNETİMİNDE LOJİSTİĞİN YERİ VE ÖNEMİ

Gülseren GÜNAYDIN, Nur Deniz E. KARAOĞLU, Zafer Can KOÇAK

Özet

Geçmiş yıllardan günümüze kadar afetler birçok toplumu etkilemekte, can ve mal kaybına neden olmakta, insanların yaşamını devam ettirmede aksaklıklar oluşturmaktadır. Afetler beklenmedik zamanlarda oluşan, insan ya da doğa kaynaklı olmakla birlikte başta insanlar olmak üzere çevreyi de olumsuz etkilemektedir. Afet öncesi, sırası ve sonrasında afetleri iyi yönetebilmek oldukça önemlidir. İşte bu durumlarda elde var olan kaynakları gerektiği yerde ve zamanda kullanmak önemlidir. Bu noktada afetlerde lojistikten söz etmek doğru olacaktır. Afet lojistiği olağanüstü durumlardan etkilenen yardıma ihtiyacı olan insanlara yardım edebilmek için insanların, kaynakların, teknik imkânların ve bilginin toplanmasını kapsayan sistemler ve süreçlerdir. Türkiye’de yaşanan afet olayları incelendiğinde 1939 yılında yaşanan Erzincan depremi, 1999 yılında yaşanan İzmit depremi ve 2011 yılında yaşanan Van depremi ve oluşturduğu yıkıcı etkiler, can ve mal kayıplarının yüksek olması, toplumumuzun hazırlıksız yakalanması, önceden malzeme-iletişim-ulaşım-insan-araç/gereç v.b birçok ihtiyacın yeteri kadar zamanında ulaşılamaması afetlerin daha da büyümesine neden olmuştur. Afet yönetim sisteminde risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarından oluşmaktadır. Bu aşamaları afet meydana gelmeden ya da geldikten sonra iyi yönetmek oldukça önemlidir. Bir afetin büyüklüğü ise insanlar açısından neden olduğu can, ekonomik ve kültürel kayıplarla ölçülmektedir. Afetlerden dolayı oluşan zarar ve kayıpları azaltmak için belli bir sistem dâhilinde, işbirliği, bilgi ve beceri paylaşımını sağlayarak, doğru ve gereken çözümler oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Afet lojistiği, zarar görmüş insanların ihtiyaçlarını giderebilmek amacıyla gerekli araç-gereçlerin, ilgili bilginin ilk üretim noktasından son tüketim noktasına kadar depolanması, planlanması, uygulanması, kontrolü ayrıca etkin ve verimli bir şekilde maliyetin akışının sağlanması gerekmektedir. Afet lojistiğinin aşamaları afet öncesi hazırlık, afet müdahale süreci ve müdahale sonrası lojistik faaliyetler şeklinde olup afet lojistiğinin olaya bağlı ve dinamik olması gerekmektedir. Sonuç olarak her afetin türü, şiddeti, meydana geldiği zaman, coğrafya ve o yerin hassas özelliklerine bağlı olarak afet lojistiği oldukça önemli bir yeri olan ve sürekli güncel tutulması gereken bir durumdur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Lojistik, Afet Lojistiği.

THE PLACE AND PRIORITY OF LOGISTICS IN DISASTER MANAGEMENT

Abstract

One of the few surviving disasters of the past year, affecting many community, causing loss of life and property, they must keep people's lives constitute the clunky. Disasters in the unexpected time, although mainly sourced from human or nature people affect the environment to be negative. Before the disaster, and then it is very important to manage the disaster well. Here in these cases have obtained the resources it is important to use where and when needed. At this point it would be correct to talk about disaster relief logistics. Disaster logistics, disaster-affected people to be able to help people who need help, resources, opportunities and information covering the collection of technical systems and processes. Disaster events in Turkey were examined in the year 1939 Erzincan earthquake, what happened in 1999 İzmit Earthquake and the devastating earthquake in the year 2011 and may cause the loss of life and property is high, our society is unprepared apprehension, pre-material-contact us-people-tools/materials etc., you need enough time is not reached in many disasters has led to further growth. Risk and disaster management system of mitigation, preparedness, response and remediation phases. These stages after disaster happen or good it is very important to manage. In terms of the magnitude of a disaster is caused by people, economic and cultural losses are measured. To reduce the damage caused by the disaster and losses within a particular system, collaboration, sharing of knowledge and skills, providing true and must be created and implemented solutions. Disaster logistics, in order to satisfy the needs of people damaged the equipment required is the first production of the relevant information from the point of last stored up to the point of consumption, planning, implementing, monitoring also effectively and efficiently cost flow. Pre-disaster preparedness phases of disaster logistics, post-disaster intervention process and intervention in the form of logistics and logistics activities related to the event of disaster should be dynamic. As a result, each type of disaster, violence, when it occurs, geography and logistics of disaster Depending on the precise characteristics of that place which is quite an important place and is a condition that must be kept constantly up to date.

Key Words: Disaster, Logistics, Logistics Disaster.

**AFET YÖNETİMİNE MULTİDİSİPLİNER
YAKLAŞIMDA: AFET HEMŞİRELİĞİ**

Tülin YILDIZ, Utku DURGUT

Özet

Tarih boyunca afetlerin dünyadaki sayısı, çeşitliliği ve etkileri giderek artmakta, her yıl milyonlarca insan bu nedenlerle olumsuz etkilenmekte ve birçok insan afet nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Doğal afetlerle karşılaşma açısından tüm sağlık disiplinleri için afetlere hazır olmak artık opsiyonel değil, kritik önem arz eden bir durum olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle tüm sağlık profesyonellerinin afet yönetimi konusunda bilgili ve hazır olmaları hayati önem taşımaktadır. Sağlık profesyonelleri içinde yer alan hemşirelerin, afet sürecinin aşamalarının tümünde rol sahibi olmaları kaçınılmazdır. Afet yönetimi aşamaları, bir problem yaklaşımı olan hemşirelik sürecinden bağımsız düşünülemez. Tanılama, planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşan süreci, afetin tüm evrelerinde hemşirelerin rol ve sorumlulukları belirlemektedir. Afet süreci boyunca hemşireler, afetin var olan ve var olabilecek tüm etkilerine yönelik önemleri alır, verileri toplar, hemşirelik tanımlarını belirler, afetten etkilenen bireylerin bakımlarını planlar, uygular ve değerlendirir. Afet yönetim sürecinde hemşirelerden vaka yöneticisi, ekip üyesi, bakım verici, araştırmacı, eğitici, yanıt verici ve yönetici rollerine ve yetkinliklerine sahip olarak hareket etmesi beklenmektedir. Afet hemşireliğinden, bireye ve topluma afet öncesi, sırası ve sonrasında etkin bakım verebilmek için tüm sürece ilişkin girişimlerin bir bütün olarak uygulanması beklenmektedir. Afet hemşireliği yönetiminin en önemli hedefleri ise afet sürecinde bireyin ve toplumun olumlu sağlık davranışlarını geliştirmek, afetlerde daha az can kaybı olmasını sağlayabilmek, yaralanma durumlarında topluma olumsuz etkileri ortadan kaldırmaya çalışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Hemşireliği**DISASTER NURSING IN A MULTIDISCIPLINARY
APPROACH TO DISASTER MANAGEMENT****Abstract**

Throughout history, the number, diversity and effects of disasters in the world are increasing, millions of people are being adversely affected each year, and many people lose their lives due to disasters. Being ready for disasters for all health disciplines in terms of encountering natural disasters is no longer considered optional but considered a critical situation. For this reason, it is vital for all health professionals to be knowledgeable and ready for disaster management. It is inevitable that the nurses involved in the health professions have a role in all stages of the disaster process. Disaster management stages can not be considered independent of the nursing process, which is a problem approach. The process of diagnosis, planning, implementation and evaluation stages determines the roles and responsibilities of nurses in all phases of disaster. During the disaster process, the nurses take the importance of all the effects that exist and exist of the disaster, designate the collecting nurses, define the nursing diagnoses, plan, apply and evaluate the care of the affected individuals. It is expected that nurses will act as case managers, team members, caregivers, researchers, trainers, responders and managers and competencies in the disaster management process. It is expected that all the process-related initiatives will be implemented as a whole in order to provide effective care for disaster nursing, individual and collective disaster, sequence, and after. The most important goals of disaster nursing management are to improve the positive health behaviors of the individual and the society in the disaster process, to make less disastrous lives in disasters, and to remove the negative effects of collecting in case of injuries.

Key Words: Disaster, Disaster Management, Disaster Nursing

**AFETE OKULDA YETİŞTİRİLEN BİLİNÇLİ
NESİLLER İÇİN EĞİTİM ZORUNLULUĞUNUN
GETİRİLMESİ**

Kader KOÇAK

Özet

Afetlerin yaşam şartları içerisinde tamamen ortadan kaldırılması mümkün değilken afetlere karşı tutum en iyi eğitimle gerçekleştirilebilir. Bu araştırmanın amacı, okullarda zorunlu hale getirilerek verilen afetleri tanıma, afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında gösterilecek davranışların eğitimlerle kazandırılarak okulda yetiştirilen bilinçli nesillerin gerekliliğini ortaya çıkartmaktır. Bu araştırma literatür taraması ile oluşturulmuştur. Literatür taramasında; “afet, eğitim, ilkökul, ortaokul, eğitim teknikleri ve materyalle öğretim” anahtar kelimeleri makalelere ulaşımında kullanılmıştır. Afetlerle ilgili kitaplardan ve raporlamalardan yararlanılmıştır. Araştırmada yıl ve kaynak sınırlandırılması yapılmamıştır. Bu araştırmanın sonucu olarak, eğitimin temelden verilmesi ve giderek bilinçlenen toplumla afetlerin yaratacağı hasarı azaltarak, bu zorlu sürecin en az hasarla atlatılabilmesi, afete okulda yetiştirilen bilinçli nesillere eğitim zorunluluğunun getirilmesiyle sağlanacaktır. Özellikle toplumun geleceği açısından okulda yetiştirilen nesillerin afetler hakkında eğitim almaları büyük bir öneme sahiptir. Afet eğitimlerinin uzman ve tecrübeli kişiler tarafından okullarda zorunlu verilmesi, sürdürülebilirlik ve başarılı olması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Eğitim, İlkokul, Ortaokul, Afet Eğitimi

**THE INTRODUCTION OF EDUCATION
OBLIGATION FOR CONSCIOUS GENERATIONS
RAISED IN SCHOOL****Abstract**

While it is not possible to eliminate the disasters in the living conditions, attitudes towards disasters can be achieved with the best education. The aim of this study is to recognize compulsory disaster courses in school and to teach behaviours to be shown before the disaster, during and after the disaster. This research was constructed by literature review. In the course of literature review, “education, disaster, primary school, secondary school, teaching techniques and teaching with material” were used as keywords to reach the articles. It has been benefited from books and reports on disasters. Any restriction was not used such as year and publication in the research. According to the results of this research, this difficult process can be overcome with minimal damage, the disaster will be ensured by the introduction of the obligation to educate conscious generations in school. Especially, for the future of the society, educating the generations that grow up in schools about disasters has great importance. It is important for disaster education to be provided by specialist and experienced persons in schools in terms of sustainability and success.

Keywords: Disaster, Education, Primary School, Junior High School, Disaster Education

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFETLER İLE İLGİLİ KURUMLARIN VE ACİL ÇAĞRI NUMARALARININ BİLİNİRLİK DÜZEYİNİN SAPTANMASI

İ. Korhan BAŞER, Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, Büşra
YILDIRIM, İrem ÇAKIR, Merve Betül ÇETİN

Özet

Bu çalışma İstanbul ilinde acil durum ve afetler ile ilgili acil telefon numaralarının T.C. Biruni Üniversitesi akademisyenleri tarafından bilinirliğini tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya Biruni Üniversitesi'nde bulunan 327 akademisyenlerin akademik unvanları farklı olduğundan Tabakalı Rastgele Örneklem yöntemi kullanılarak belirlenen 79 akademisyen dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan akademisyenlerin demografik özellikleri ve afetler ile ilgili kurumların ve acil çağrı numaralarının bilinirlik düzeyleri 25 soruluk anket kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle tespit edilmiştir. Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışmada istatistiksel yöntemler kullanılarak verilerin analizi yapılmıştır. Elde edilen anket değerlendirilmesinde akademisyenlerin acil çağrı numaralarıyla ilgili farkındalık düzeyleri sırasıyla %98,7 Polis, %82,5 İtfaiye, %51,9 Ambulans, %36,7 Orman Yangını İhbar Hattı, %27 AFAD olarak saptanmıştır. En az bilinen %27 ile AFAD, en çok bilinen ise %98,7 ile Polis olduğu görülmüştür. Bu çalışmayla elde edilen analiz bilgilerine göre Biruni Üniversitesi akademisyenlerinde afetler ile ilgili kurumlara ve acil çağrı numaralarına yönelik farkındalık düzeyleri düşük bulunmuştur. Daha önce bu konularda eğitim almayan %76,3 akademisyen olduğu saptanmıştır. İlgili kurum ve kuruluşlar ile hazırlanacak eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının desteklenmesi gerekmektedir.

Çağrı numaralarının birbirinden farklı olması bilinirlik düzeyine olumsuz yönde etki etmektedir. Bu nedenle 'Tek Çağrı Sistemi'ne geçiş çalışmalarının hızlandırılması önerilmektedir. Tanıtım ve reklam çalışmalarında bulunan kurumların bilinirlik yüzdesinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sebeple reklam ve tanıtım çalışmalarının da desteklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Acil Çağrı Numarası, AFAD, Bilinirlik, İtfaiye, 112

DETERMINATION OF THE CHARACTERISTICS OF DISASTER RELATIONSHIPS AND EMERGENCY CALL NUMBERS

Abstract

This study was carried out in order to determine the awareness of telephone numbers related to emergency and disaster by the academicians of T.C. Biruni University in the city of İstanbul. 79 scholars were selected from 327 academicians at Biruni University by using Stratified Random Sampling method because the distribution of faculties is different. The level of awareness of the demographic characteristics and disaster related institutions and emergency numbers of the academicians who were taken into the study were determined by face-to-face interview using a 25-question questionnaire. In this descriptive study, data were analyzed using statistical methods. In the evaluation of the questionnaire obtained, the awareness levels of the academicians regarding the emergency call numbers were determined as 98.7% Police, 82.5% Fire Department, 51.9% Ambulance, 36.7% Forest Fire Warning Line and 27% AFAD. It is seen that AFAD with the least known 27%, Police with the most known 98.7%. It is observed that AFAD, which is identified as least known, is most known to male academicians. According to the analysis information obtained with this study, the awareness levels of the academicians of Biruni University on disaster related institutions and emergency call numbers were found low. It was determined that 76.3% of the academicians were not trained in these subjects before. Training and awareness-raising activities to be prepared by relevant institutions and organizations should be supported. The fact that call numbers are different from each other has a negative effect on the level of awareness. For this reason, it is suggested to accelerate the transition works to 'Single Call System'. It is seen that the awareness percentage of institutions in promotion and advertising studies is higher. For this reason, advertising and promotional activities should also be supported.

Keywords: Emergency Number, AFAD, Awareness, Fire Department, 112.

**AFETLER VE RUH SAĞLIĞI: UYGULAMAYA
YÖNELİK GELİŞMELER**

Gözde İKİZER

Özet

Herhangi yıkıcı bir afet meydana geldiğinde, bireyler ve kurumlar genellikle afet bölgesindekilere destek sağlamak amacıyla hızlıca harekete geçerler. Günümüzde, afete maruz kalanlara tıbbi, fiziksel ve maddi desteğin yanı sıra psikolojik destek sunmanın da önemi kabul görmüş durumdadır. Afet sonrası psikolojik destek, afet nedeniyle ortaya çıkan stres belirtilerini hafifletmeyi ve ayrıca travma sonrası stres bozukluğu gibi ruhsal bozuklukları önlemeyi hedeflemektedir. Afetlerde psikolojik müdahaleler, olaydan hemen sonra başlar ve desteğe gereksinimi olanlar için uzun vadeli olarak devam eder. Bunlar, psikolojik ilk yardımı, çeşitli psikolojik bilgilendirme ve travma odaklı terapi yaklaşımlarını içermektedir. Uzmanlar arasında afet sonrası psikolojik müdahalenin gerekli olduğu inancına rağmen, müdahalelerin uygulama süreci ve hedef kitleler konusunda genellikle kabul görmüş standartlar bulunmamaktadır. Bununla beraber, etkililik çalışmaları her zaman olumlu sonuç göstermese de, bazı psikoeğitim ve bilgilendirme programlarının da halen oldukça sık kullanıldığı bilinmektedir. Bu açıdan, müdahalelerin (1) ne zaman, (2) hangi ortamda, (3) kimler için, (4) hangi yöntemlerle ve tekniklerle ve (5) kimler tarafından uygulanması gerektiği hakkında güncel bilgi sahibi olunması, afetler sonrası sunulan ruh sağlığı hizmetlerinin niteliğinin artırılması adına oldukça önemlidir. Özellikle ruh sağlığına yönelik uygun, zamanında sunulan, sistematik müdahalelerin olağan afet sonrası sağlık hizmetleri kapsamında yer alması ve bunların titizlikle planlanması önemli görünmektedir. Ruh sağlığına yönelik müdahaleleri de içeren kapsamlı sağlık hizmetleri yoluyla, hem bireysel hem toplumsal düzeyde iyileşmenin sağlanarak, dayanıklılığın artırılmasının mümkün olacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afetler, Ruh Sağlığı, Psikoloji, Müdahale, Gelişmeler.

**DISASTERS AND MENTAL HEALTH: ADVANCES
IN INTERVENTION****Abstract**

Individuals and institutions are usually mobilized quickly to provide support in any devastating disaster event. Currently, provision of psychological support to disaster survivors along with medical, physical and financial support has been recognized as crucial. Post-disaster psychological support aims to alleviate disaster-related stress reactions and to prevent mental disorders such as posttraumatic stress disorder. Psychological interventions in disaster situations begin immediately after the event and are carried over in the long-term for those in need. These interventions include psychological first-aid, certain psychological debriefing and trauma-focused therapy approaches. Despite the professionals' belief that psychological interventions are necessary in the aftermath of disasters, there are no well accepted standards about the intervention process and target groups. Furthermore, some psychoeducation or debriefing programs are still being widely used although efficacy studies show questionable findings. Therefore, in order to increase the quality of mental health services after disasters, it is quite important to have the most current knowledge about (1) when, (2) where, (3) for whom, (4) with which methods and techniques, and (5) by whom the interventions must be delivered. It seems especially important to integrate appropriate, timely and systematic mental health interventions into the usual post-disaster health care services and to plan those interventions thoroughly. Through inclusive health care with interventions aimed at improving mental health, it is foreseen that recovery at both individual and community levels would be ensured, and resilience would be increased.

Keywords: Disasters, Mental Health, Psychology, Intervention, Advances.

AFETLERDE GIDA HİJYENİ

Tuba Eda ARPA, Huri İLYASOĞLU

Özet

Bu derlemenin amacı afetlerde gıda hijyeninin sağlanabilmesine yönelik alınması gereken önlemler hakkında bilgi vermektir. Afet ekonomik, çevresel ve insani kayıplara neden olarak toplumu olumsuz yönde etkileyen bir olaydır. Gelişmiş ülkelere oranla gelişmekte olan ülkelerde daha çok görülmektedir. Hijyen sağlıklı ortamın korunması için alınması gereken önlemleri ifade eder. Gıda hijyeni ise gıdaların sağlığa zarar vermeyecek şekilde tüketiciye sunulması için gıdaların üretiminden tüketimine kadar olan süreçte alınması gereken önlemleri içerir. Gıdalar işleme, depolama, dağıtım ve hazırlama gibi aşamalarda fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikelerle kontamine olabilir. Kontamine gıdaların tüketimi gıda kaynaklı hastalıklara ve/veya ölümlere yol açabilir. Doğal afetler sırasında veya sonrasında, afetten etkilenen bölgedeki gıdalar kimyasal ve/veya biyolojik tehlikelerle kontamine olabilir. Bunun sonucunda gıda kaynaklı hastalıklar görülebilir. Gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi için afetlerde tüm gıda stokları kontrol edilmelidir. Cam, kemik ve tahta parçası, taş ve toprak gibi fiziksel tehlikeler içeren gıdalar ve biyolojik tehlikeler içeren küflü gıdalar imha edilmeli ve tüketilmemelidir. Soğuk zincirin bozulduğu et ve süt ürünleri de tüketilmemelidir. Zedelenmiş konserve kutuları ve kırılmış cam kavanozları atılmalıdır. Bozulmamış konserve ürünler ve sağlam cam kavanozlar güvenli olabilir. Ancak mümkünse kaplar kullanım için açılmadan önce sterilize edilmelidir. Gıdalar kuru bir yerde tercihen duvarlardan ve zeminden uzak bir yerde muhafaza edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Afet, Gıda Hijyeni, Hijyen

FOOD HYGIENE IN DISASTERS

Abstract

The aim of this review is to present information on precautions for the maintenance of food hygiene in disasters. Disaster is a serious event, affecting adversely the community by leading to the losses of economic, environmental, and life. It is more common in developing countries than in developed countries. Hygiene refers to the precautions required for the maintenance of healthy environment, whereas food hygiene includes the precautions that ensure safe food for human consumption, from the production to the consumption. Foods can be contaminated with physical, chemical, and biological hazards during handling, storage, distribution, and preparation. The consumption of the contaminated foods can be resulted in food-borne illness and/or death. During disasters or after disasters, foods can be contaminated with chemical and/or biological hazards. Therefore, food-borne illness can be seen. All food stocks should be controlled to prevent the food-borne illness. Foods including physical hazards (glass, bone, wood, stone, and soil etc) and moldy foods including biological hazards should be discarded, and they shouldn't be consumed. If the cold chain of the meat and dairy products is broken, they shouldn't be consumed as well. Damaged canned boxes and broken glass jars should be discarded. Undamaged canned goods and glass jars can be accepted as safe, but they should be sterilized before usage. Foods should be stored in a dry place that is preferably away from the walls and floor.

Key Words: Disaster, Food Hygiene, Hygiene

**AFETLERDE HASSAS GRUPLARLA ÇALIŞAN
SOSYAL HİZMET UZMANLARININ ROL VE
GÖREVLERİ**

Gökçepınar AKSOY

Özet

Afet; insan, doğa veya teknoloji kaynaklı olarak oluşan toplumun tamamını veya belli bir kısmını etkileyerek ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplara neden olan, aynı zamanda hayatın normal akışını ve insanların faaliyetlerini de sınırlandıran (durdurarak veya aksatarak) olaylardır. Bu olaylar özellikle hassas gruplar olarak adlandırılan (yaşlı, kadın, engelli, çocuk, yoksul, işsiz, vd.) grupları daha fazla etkilemektedir. Çünkü bu gruplarda yer alan bireylerin fiziksel, ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel koşullarının normal bireylere farklılık göstermesi olmaması nedeniyle daha fazla zarar görme riskine sahiptir. Bu durum göz önüne alındığında bireylerin ve toplumların yaşadığı riskleri azaltarak toplumun iyilik halinin artırılmasını amaçlayan sosyal hizmet mesleği de afet durumlarında üzerine düşen rol ve görevlerini meslek elemanı ile yerine getirmeye çalışmaktadır. Bu süreçte yer alan sosyal hizmet uzmanı; toplumla çalışma, grup çalışması, bireysel danışmanlık yöntemleri gibi yöntemler kullanarak mesleki sorumluluklarını yerine getirmeye çalışmaktadır. Bu araştırmada yaşanan afetlerle ilgili çalışmalarda yer alan sosyal hizmet uzmanlarının sadece afet sırasında değil aynı zamanda afet öncesinde ve afet sonrasında da aldıkları roller ve yerine getirdikleri sorumluluklara dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır. Çünkü küresel ısınmanın gün geçtikçe kendini daha çok hissettirdiği günümüzde yaşanacak afetlerde çalışacak olan sosyal hizmet uzmanlarının rol ve görevlerinin farkında olması yaşanacak afetlere karşı bilinçli hareket etmesini sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Afetlerde Sosyal Hizmet, Hassas Gruplar, Sosyal Hizmet, Sosyal Hizmet Uzmanı.

**ROLES AND DUTIES OF SOCIAL WORKERS FOR
VULNERABLE GROUPS IN DISASTERS****Abstract**

Disasters are the events formed by human, nature or technology affecting the whole or a certain part of the society and causing economic, social and physical loss as well as restricting (stopping or disrupting) the normal flow of life and the activities of people. These events are particularly affecting the groups that are called vulnerable groups (elderly, women, disabled, children, poor, unemployed, etc.). Because the physical, economic, social, cultural and environmental conditions of the individuals in these groups differ from normal individuals, they have a greater risk of harm. Taking this into consideration, the social service profession, which aims to increase the well-being of the society by reducing the risks of the individuals and societies, is also trying to fulfill its role and duties in disasters with the professional staff. The social worker involved in this process is trying to fulfill his professional responsibilities by using methods such as community work, group work, individual counseling methods. In this study, it is aimed to draw attention to the roles and responsibilities of social workers not only in the course of disasters but also before and after disasters. Because the awareness of the roles and duties by social workers will enable them to act more consciously against the disasters to be experienced in today's world as a result of increasing threat of global working.

Key words: Social Service, Social Service in Disasters, Social Worker, Vulnerable Groups.

AFETLERDE PSIKIYATRİK HASTALARIN TAHLİYESİ VE TRANSFERİ HAKKINDA BİR MODEL ÇALIŞMASI

A STUDY MODEL ON THE EVACUATION AND TRANSFER OF PSYCHIATRIC PATIENTS IN DISASTERS

Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK· Mehmet YILDIRIM

Özet

Tahliye, afetlerden ya da diğer olaylardan etkilenen insanların ya da diğer tüm varlıkların tehlikeli ya da potansiyel tehlike taşıyan yerlerden, güvenli bölgelere doğru yaptıkları/yaptırıldıkları organize geri çekilme, uzaklaşma/uzaklaştırma hareketleridir. Tahliye planı yapılırken, kimin, ne zaman, nereden ve nasıl tahliye edileceğinin belirlenmesi ve aynı zamanda sorumluluk alacak kişilerin görevleri, yetkileri ve yerlerinin tanımlanması; hızlı karar verme ve güvenli bir şekilde tahliyenin gerçekleşmesi için oldukça önemlidir. Afet yönetimi aşamaları risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirmedir. Afetlerde etkilenen insanların hızlı ve güvenli bir şekilde tahliyesi özellikle müdahale ve iyileştirme safhalarında morbidite ve mortalitenin azaltılması açısından hayati öneme sahiptir. Afetler çok ciddi fiziksel, sosyal ve ekonomik yıkımlara sebep olabildiği gibi etkilenen insanların üzerinde önemli psikolojik travmalar ve etkiler de bırakabilmektedir. Bu etkilerden bazılarının akut stres bozuklukları, panik atak, reaktif psikoz ve hezeyanlar, travmaya karşı bir savunma düzeneği olarak ortaya çıkabilen disosiyatif bozukluklar, depresif ataklar ve mevcut psikiyatrik rahatsızlığın kötüleşmesi gibi örnekler verilebilir. Gelişen tüm bu psikiyatrik rahatsızlıklar etkilenen insanların kendine ve çevresine zarar verebilmesine, kaçış ve uzaklaşma reaksiyonları ile uzaklaşmaya, kimlik ve kişilik kayıpları olarak adlandıracağımız depersonalizasyon, derealizasyon ve hafıza kayıplarına (amnezi) sebep olabilmektedir. Bu hastalar diğer bireylerden farklı bir muameleye tabii tutulmalıdır ve aynı zamanda uygulanması gereken ilaçlar, yönetim ve biraz önce bahsettiğimiz hususlarda diğer afetzedelerden ayrılmaktadır. Ülkemizde bu hastaların transfer tahliye politikaları ile ilgili bir çalışma mevcut değildir. Özellikle Avustralya ve İngiltere’de bu hastalarla ilgili ayrı protokoller ve politikalar yürütülmektedir. Bu çalışmamızda ülkemizdeki olası afetlerden etkilenen ve psikiyatrik rahatsızlık geçiren bireylerin tahliyesiyle ilgili bir model çalışması üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi; Tahliye; Psikiyatrik Hasta Transferi

Abstract

Evacuation is the movement of people or all other assets affected by disasters or other incidents from dangerous or potentially dangerous places, to the organ where they are / are being made towards safe zones. Identification of who, when, where and how to evacuate the evacuation plan, as well as the identification of the duties, authorities and locations of those responsible; is crucial for rapid decision-making and safe harvesting. Disaster management stages are risk and harm reduction, preparation, intervention and recovery. Rapid and safe evacuation of affected people in disasters is vital crucial in reducing morbidity and mortality, especially during intervention and recovery. Disasters can cause serious physical, social and economic devastations as well as significant psychological trauma and influences on affected people. Examples of such effects include; acute stress disorders, panic attacks, reactive psychosis and delusions, dissociative disorders that may arise as a defense against trauma, depressive episodes, and worsening of the existing psychiatric condition. All these psychiatric disturbances can cause depersonalization, derealization, and memory loss (amnesia), which we refer to as the loss of identity and personality by the affected people, which can damage themselves and their surroundings, escape by escape and departure reactions. These patients should be treated differently from other affected peoples and at the same time the medicines that need to be applied are dissociating from other affected people in management and in the matters we have just mentioned. In our country, there is no study on the transfer evacuation policies of these psychiatric patients. There are separate protocols and policies in particular in Australia and the UK. In this study, a study model on the evacuation of individuals affected by possible disasters suffering from psychiatric disorders in our country and has been emphasized.

Key Words: Disaster Management; Evacuation; Psychiatric Patients Transfer

AFETLERDE SAVUNMASIZ GRUP OLARAK ÇOCUKLAR

Birgül TUNCAI, Hatice DEMİRAĞ, Aynur CİN

Özet

Afetler, toplumun olağan yaşam düzenini bozarak, can ve mal kaybına yol açan olaylardır. Afetlerin savunmasız gruplar üzerinde özellikle de çocuklar üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Afet durumlarında çocukların en sık karşılaştığı sorunların başında ruhsal sorunlar, beslenme, eğitim, barınma sorunları ve bulaşıcı hastalıklar gelmektedir. Afetler yetişkinler için olduğu gibi çocuklar için de korkutucudur. Çocuğun afete karşı tepkisi, afet sırasında ve sonrasında ne kadar yıkım ve ölüm olgusuna tanık olduğuyla ilişkilidir. Aile üyesi ya da arkadaşının afette ölümü veya ciddi biçimde yaralanması, çocuğun okulu veya evinin ağır hasar görmesi gibi zorlu yaşam koşullarına maruz kalan çocuklarda ruhsal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Post Travmatik Stres Bozukluğu (PTSB), depresyon, kendine veya başkasına zarar verme davranışı, yalnız kalamama, kabus görme en sık karşılaşılan ruhsal sağlık sorunlarından. Afet sonrasında özellikle beş yaş altı çocuklardaki temel ölüm nedenlerinin başında beslenme yetersizliği gelmektedir. Afet bölgesinde beslenme koşullarının yetersizliği sonucu bireyin bağışıklık sisteminin zayıflamasıyla enfeksiyon hastalıklarına olan direncin azalmasına neden olabilir. Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuklar ishal, sıtma, pnömoni, menenjit gibi enfeksiyon hastalıklarına daha çok yakalanmaktadırlar. Afet sonrasında çocuklara yeterli ve dengeli bir beslenme hizmetinin sağlanması, barınma gereksiniminin karşılanması öncelik taşımaktadır.

Kırılganlıkları, fiziksel güçsüzlükleri nedeniyle afetlerde grupları arasında çocuklar ayrı bir kategoride değerlendirilip, çocuklara yönelik afet yönetim planı oluşturulmalıdır. Afet durumlarında çocukların sağlığını korumak, gelişebilecek sorunları çözmek ve ihmal, istismar ve şiddete karşı çocukların korunması için iyi eğitilmiş ve donanımlı bir ekibin, afet öncesinden oluşturulması ve afet sonrasında hızlı yanıt vermesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Çocuklar, Afet Yönetimi, Çocuk Merkezli Afet Yönetimi.

CHILDREN AS VULNERABLE GROUPS IN DISASTERS

Abstract

Disasters are events that cause the loss of life and property by breaking the normal life order of the society. Disasters have adverse effects on vulnerable groups, especially on children. The most common problems children face in disasters are mental problems, nutrition, education, housing problems and infectious diseases. Disasters are frightening to children and adults alike. Children's response to the disaster, which relates to how witnessing the destruction and death cases during and after the disaster. Psychological problems arise in children who are exposed to difficult living conditions such as death or serious injury to a family member or friend, or severe damage to a child's school or home. Post Traumatic Stress Disorder (PTSD), depression, self or other harm behaviors, being alone, nightmares are the most common mental health problems. The main cause of death in disasters, especially in children under the age of five, is malnutrition of the disaster. Children who are inadequately fed and unbalanced are more likely to have infectious diseases such as diarrhea, malaria, pneumonia and meningitis. Providing children with adequate and balanced nutrition after disasters, and meeting the need for housing is a priority.

Due to their fragility and physical weakness, children in disaster groups should be evaluated in a separate category and a disaster management plan for children should be established. In disasters, a well-trained and well-equipped team is needed to protect children's health, solve problems that may arise, and protect children against neglect, abuse and violence, be formed before the disaster, and respond quickly after a disaster.

Key Words: Disaster, Children, Disaster Management, Child-centered Disaster Management

AFETLERDE SOSYAL MEDYA KULLANIMI

SOCIAL MEDIA USE IN DISASTERS

Vildan ORAL, Melikşah TURAN

Abstract

Özet

Afetler sosyal boyut olarak; insanîyet duygusunun ön plana çıktığı, gönüllü çalışmaların yürütülüp çeşitli şekillerde maruziyet yaşayan insanlara destek sağlandığı, toplumların kenetlenmek zorunda olduğu zamanlardır. Afet yaşayan bölgeler hakkında bilgi sahibi olmak, afetzedelerin asgari gereksinimlerine yönelik çalışmalar yürütmek, yerel, ulusal ve uluslararası anlamda destek sağlamak için ilk anda en önemli ihtiyaç afetin boyutları hakkında haberdar olmaktır. Günümüzde teknoloji, eğlence, iletişim, şikâyet, destek vb. amaçlarla sosyal paylaşımlara yönelik oluşturulmuş pek çok uygulama mevcuttur. Bu çalışma hayatımıza sosyal medya olarak giren bu uygulamaların afet ve acil durumlarda kullanımlarına yönelik görüşleri değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Çalışma kapsamında demografik bilgilere yönelik 6 sosyal medya kullanımına yönelik 15 soru içeren anket formu oluşturulmuştur. Anket Google Form şeklinde düzenlenip sosyal ağlar üzerinden çeşitli meslek grupları, yaş grupları ve çeşitli illerden toplam 712 katılımcıya ulaştırılmış, gönüllü katılımcılar tarafından doldurulmuştur. Anket formları değerlendirildiğinde bir afetten sonraki ilk 72 saatte, sosyal medyayı aile, arkadaşlar ve topluma yardım etme yolları bulmak için (gönüllülük, bağışlar, sığınaklar vb.) kullananların %75,2'si, gönüllü destek için bilgi edinmek amacıyla kullananların %68,8'i daha önce afet yaşamadığını ifade etmiştir. Ayrıca sosyal medyayı sevdiklerinin güvenliği ile ilgili bilgilere ulaşmak için kullananların %75,8'i, afetle ilgili güncel bilgilere ulaşmak için kullananların %60,9'unu kadınlar, sosyal medyayı gönüllü destek için bilgi edinmek için kullananların %56,3'ünü erkekler oluşturmaktadır. Sonuç olarak günümüz toplumunun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olan sosyal medyanın afetlerde afetzedelerin ihtiyaçları hakkında bilgi sahibi olmak, afet bölgesine yardım ve destek sağlamak, afet bölgesinden anlık haberlere ulaşmak, bölgedeki aile üyelerinin güvenliğinden haberdar olmak vb. konularda afetlerde bilgi yönetimine destek niteliği taşıdığı yadsınamaz bir gerçektir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Sosyal Medya, İletişim

Disasters as social dimension; humanity is at the forefront, volunteer work is carried out and people are exposed to various forms of exposure, and society is forced to cling. The first and foremost need to have information about disaster-affected regions, to carry out work on the minimum requirements of disasters, and to support local, national and international support is to be aware of the dimensions of disasters. Today, technology, entertainment, communication, complaints, support and so on. there are many applications designed for social sharing purposes. This study was conducted in order to evaluate the views of the use of these applications, which entered our life as social media, in disaster and emergency situations. Within the scope of the study, a questionnaire including 15 questions for using 6 social media for demographic information was prepared. The questionnaires were arranged in the form of Google Forms and were filled out by volunteer participants through a network of 712 participants from various occupational groups, age groups and various ills. When questionnaire forms were evaluated, 75.2% of those using social media to find ways to help family, friends and community (volunteerism, donations, shelters, etc.) in the first 72 hours after a disaster, 68.8% of those who used to get information for volunteer support has never been a disaster before. In addition, 75.8% of those who use social media to reach information about the safety of their loved ones, 60.9% of those who use up to date information on disasters, and 56.3% of those who use social media to get information for voluntary support. As a result, social media, which has become an indispensable part of today's society, has information about the needs of disasters in disasters, providing help and support to the disaster area, getting instant news from disaster area, being aware of the safety of family members in the region, it is an undeniable fact that it has the capacity to support information management in disasters.

Key Words: Communication, Disaster, Social Media

**ARAP BAHARI SONRASINDA GÖÇ EDEN
MİSAFİRLERE SAĞLANAN İMKANLAR: TÜRKİYE
ÖRNEĞİ**

Ünal Karaarslan, Selahattin Taylan

Özet

İlk insandan günümüze kadar doğal afetler veya insan faktörüne bağlı olan savaşlar sebebiyle göçler meydana gelmiştir. 21.Yüzyılın son çeyreğinde ise Ortadoğu’da çıkan kargaşanın halk hareketlenmesine dönmesi sonucu (Arap baharı) büyük çaplı bir göç yaşanmıştır. Birleşmiş Milletler Yüksek Komiserliğinin kurulduğu tarihten 2018 yılı Haziran ayına kadar dünya çapında 68,5 milyon insan zorla göç ettirilmiştir, 40 milyon yerinden edilmiş insan, 25,4 milyon mülteci, 3.1 milyon sığınmacı bulunmakta olup Suriye’ de yaşayan 11 milyon kişi evlerini terk etmiş ve 5 milyonun üzerinde insan ise başta Türkiye olmak üzere Lübnan, Irak, Ürdün ve İran gibi ülkelere göç ederek; mülteci, sığınmacı veya göçmen konumuna düşmüştür. Bu misafirlerin sığınacak ve güvenli bir liman olarak gördükleri Türkiye sınırına dayanması ile bu göç ülkemizde bir acil durum haline gelmiştir. Bu çalışmada, göçün nedenleri, çeşitleri ve göç eden insanlara sağlanan imkanların Avrupa ülkeleri ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Göç, Mülteci, Sığınmacı, Göçmen, Arap Baharı.

**ARAB SPRING FACILITIES PROVIDED TO
IMMIGRANT GUEST LATER: THE CASE OF
TURKEY****Abstract**

From the first man to the present, there have been migrations under natural disasters or human factors. As a result of the turmoil in the Middle East in the last quarter of the 21st century (Arab spring), a large-scale migration took place. 68.5 million people were displaced from the history of the United Nations High Commissioner's Office until June 2018, including 40 million displaced persons, 25.4 million refugees, 3.1 million asylum seekers, and 11 million Syrians living in Syria. while over 5 million people mainly in Lebanon, Turkey, Iraq, Jordan and emigrated to countries such as Iran; refugees, asylum seekers or migrants. These visitors will rely on the borders with Turkey and take refuge in what they see as a safe haven in our country, this migration has become emergency. In this study, the reasons and types of migration and the opportunities provided to migrants were compared with European countries.

Key Words: Migration, Refugee, Refugee, Migrants, Arab Spring.

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**ÇALIŞANLARIN AFETLERE KARŞI
HAZIRBULUNUŞLUK DÜZEYLERİ VE AFET
EĞİTİMİNİN BUNA ETKİSİ: GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ**

**PREPAREDNESS LEVELS OF WORKERS AGAINST
DISASTERS AND THE IMPACT OF DISASTER
EDUCATION: GÜMÜŞHANE UNIVERSITY
EXAMPLE**

Furkan ŞAHİN, Saime ŞAHİNÖZ, Melikşah TURAN

Özet

Türkiye’de her yıl çok sayıda afet meydana gelmekte ve bu afetlerden çok sayıda insan etkilenmektedir. Yaşanan bu afetlere bağlı olarak da yüksek miktarlarda can ve mal kayıpları gerçekleşmektedir. Ülkemiz afet yönetimi anlayışı son yıllarda büyük oranda değişmiş ve afetlere karşı önceden tedbir alınmasını hedefleyen yeni bir döneme geçilmiştir. Bu anlayışta ise afetler öncesi hazırlık aşaması önemli bir süreci teşkil etmektedir. Hazırlık bireysel düzeyden başlamalı ve özelden genele doğru en iyi şekilde bu düzey artırılmalıdır. Buna bağlı olarak bu araştırmanın amacı, afetlere karşı bireylerin bilgi ve hazırbulunuşluk düzeylerinin ne olduğunun tespit edilmesi ve afet eğitiminin bu düzeylere etkisinin belirlenmesidir. Veri toplama aracı olarak Kökçü tarafından geliştirilmiş olan “Bireysel Hazırlık Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Bu anket Gümüşhane Üniversitesi fakülte, yüksekokul ve diğer birim çalışanlarına uygulandı. Çalışmaya katılanların toplam sayısının 298 kişi olduğu ve bu sayının evreni temsil etme bakımından yeterli olduğu görüldü. Elde edilen verilerin frekans ve yüzdeleri tespit edilerek görüşler arasındaki farkı belirlemek için Ki-Kare testi uygulandı. İtfaiye (110), acil (112) ve polis/ jandarma (155/156) gibi sürekli göz önünde ve hatırd tutulan acil telefon numaralarının bilinme oranlarının oldukça yüksek olduğu ve sürücü kursları gibi birçok yerden alınabilen temel ilkyardım eğitiminin çoğunluk tarafından alındığı görüldü. Öte yandan, araştırmaya katılan bireylerin büyük bir çoğunluğunun afetler konusunda bilgi yetersizliğinin olduğu, bu konuda eğitim alanların ise araştırma sorularına daha yüksek oranlarda evet cevabı verdiği; bireylerin en kısa zamanda afetler konusunda bilinçlendirilmesi ve bu konuda eğitim ortamlarının oluşturulmasının gerekliliği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar kelimeler: Afet, Acil Durum, Bireysel Hazırlık, Üniversite Çalışanları, Afet Eğitimi

Abstract

Every year, many disasters occur in Turkey and too many people are effected by these disasters. Depending on these disasters, life and property loses occur in high quantities. Our country’s perspective of disaster management has greatly changed in recent years and a new turn aiming at taking precaution against disasters has been passed. In this perspective, pre- disaster preparation phase is an important process. Preparation should be started at the individual level and this preparation should be increased from personal level to the public level. According to these, the aim of this research is determining the level of the information and the readiness of the individuals against disasters and determining the effect of disaster education on these levels. “Individual Preparation Checklist” developed by Kökçü was used as data collection tool. This questionnaire was applied to faculty, collage and the other unit employees in Gümüşhane University. It was observed that the total number of participants in the study was 298 and that this number was enough to represent the universe. The frequencies and percentages of the obtained data were determined and Ki-Kare test was applied to determine the difference between opinions. It has been observed that the awareness of emergency numbers such as fire brigade (110), emergency (112) and police / gendarmerie (155/156) is considerably high, and basic first aid training, which can be taken from many places such as driving courses, is received by the majority. On the other hand, it was determined that a large majority of the individuals participating in the survey had insufficient information on disasters; in this respect, it has been determined that the staff trained in this issue gave positive answers to the research questions. It is necessary to make the individuals aware about disasters as soon as possible and to establish educational environments in this regard has been reached as a result.

Keywords: Disaster, Emergency, Individual Preparation, University Staff, Disaster Education

DOĞAL AFET ÇALIŞMALARINDA HEYELAN DUYARLILIK HARİTALARININ ÖNEMİ

Serhat DAĞ, Ayberk KAYA

Özet

Dünyada meydana gelen doğa olayları insan hayatı ve çevresel koşulları olumsuz yönde etkilediği takdirde doğal afet olarak adlandırılmaktadır. Türkiye’de yaşanan doğal olaylar içerisinde verdiği kayıplar açısından depremler %53 ile ilk sırada yer alırken, heyelanlar %18 ile ikinci sırayı almaktadır. Meydana gelen afet olay sayıları dikkate alındığında ise yerleşim birimlerinde %45 ile heyelanlar ilk sırada yer alırken bunu hasar veren etkiye sahip depremler %18 ile takip etmekte ve sel olayları ise %14 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Ülkemizde verdiği kayıplar açısından, bölgesel anlamda özellikle uzun dönemde Doğu Karadeniz Bölümü’nde aşırı yağışlara bağlı sel ve heyelanların oluşturduğu hasar depremden daha büyüktür. Jeolojik, jeomorfolojik ve iklim gibi nedenlere bağlı olarak gerçekleşen heyelanları önlemek güç olsa da heyelanlardan dolayı meydana gelebilecek zararları en az seviyelere indirmek ve heyelanların canlı hayatı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak mümkündür. Bu anlamda orta ve bölgesel ölçekte heyelan envanteri veri tabanını kullanan heyelan duyarlılık haritaları büyük öneme sahiptir. Heyelan duyarlılık haritaları herhangi bir alanın heyelana olan hassasiyetini gösterir ve o alanı göreceli olarak hassasiyet sınıflarına ayırır. Bu çalışmada ülkemiz ve özellikle Karadeniz Bölgesi için önemli derecede can ve mal kaybına neden olan sel ve heyelan türü doğal afetlerin genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Bununla birlikte orta ve bölgesel ölçekte heyelan haritalama çalışmaları, heyelan duyarlılık, tehlike ve risk haritaları kavramları açıklanmıştır. Afet zararlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar açısından heyelan duyarlılık haritaları ile ilgili çalışmaların önemi, bu çalışmalarda kullanılan yöntem ve parametrelerle ilgili son dönemlerdeki durum değerlendirilmiştir. Ayrıca bu konuda gerçekleştirilen bazı çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afet, Heyelan Duyarlılık Haritaları, Doğu Karadeniz Bölümü

THE IMPORTANCE OF LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY MAPS IN NATURAL DISASTER STUDIES

Abstract

Natural events that happen in the world are called natural disasters when they negatively affect human life and environmental conditions. Earthquakes are in the first place with 53% and landslides on the second rank with 18% in terms of losses among natural disasters having occurred in Turkey. When the number of disasters is taken into consideration in residential areas, landslides take place on the top with 45%, followed by earthquakes with damaging effects with 18% and flood events are in the third place with 14%. In terms of losses caused by natural disasters having occurred in our country, the damage brought about by floods and landslides due to heavy rainfall in the Eastern Black Sea Section is regionally bigger than that of earthquakes especially in the long term. Despite the fact that it is difficult to prevent landslides occurring due to geological, geomorphological and climatic reasons, it is possible to minimize the damages that may occur because of landslides and to reduce their negative effects on living system. In this sense, the landslide susceptibility maps, which use the database of landslide inventory at the medium and regional scale have great importance. Landslide susceptibility maps show the susceptibility of any areas to the landslide and divide those areas into different susceptibility classes. In this study, a general evaluation is carried out for natural disasters such as floods and landslides, which caused significant losses of life and property in our country, especially in the Black Sea Region. Besides, the concepts of landslide mapping studies, landslide susceptibility, hazard and risk maps are explained at medium and regional scale. The importance of the studies on landslide susceptibility maps in terms of nature disaster mitigation studies and the recent situation regarding the methods and parameters used in these studies are evaluated. In addition, examples of studies on this subject are given.

Keywords: Natural Disaster, Landslide Susceptibility Maps, Eastern Black Sea Section

GÖÇ SORUNU VE MÜLTECİ ÇOCUKLAR

IMMIGRATION ISSUE AND REFUGEE CHILDREN

Kübra YAVUZ, H. Ayten AKYILDIZ, Seda UZUNALI

Özet

İnsanlık tarihi boyunca insanlar çeşitli nedenlerden dolayı mekanlarından ayrılmak ve başka yerlerde yaşamlarını sürdürmek zorunda kalmışlardır. Türkiye jeopolitik konumundan ve göç politikalarından dolayı göç alan bir ülke konumundadır. Dünyada ki son gelişmeler nedeni ile Türkiye bir yandan göç almakta diğer yandan göçmenlere farklı ülkelere geçiş alanı sağlamaktadır. İnsanlar doğal, ekonomik, siyasi, sosyal nedenlerinden dolayı özellikle savaşlar nedeniyle kitlelerce göç etmek zorunda kalmaktadır. Hayatta kalabilmek ve yaşamlarını sürdürebilmek için göç eden insanların ne şartlarda yaşamlarını sürdürdükleri önemli araştırma konularındandır. İnsani gelişme çok boyutlu bir kavramdır. İnsanların kendilerine ve sahip oldukları fırsatlara odaklanan, insanların içinde bulunduğu ekonomilerin zenginliğinden öte, insan hayatının zenginleşmesiyle ilgili bir kavramdır. Birleşmiş Milletler' in İnsani Gelişme Endeksinde kullandığı değişkenler mevcuttur. Bu değişkenler; uzun, sağlıklı bir hayat yaşamak, bilgi ve eğitim alabilme imkanlarına sahip olmak, insana yaraşır bir hayat için gerekli imkanlara ulaşabilmektir. Göç eden mültecilerin en önemli dezavantaj grubunu çocuklar oluşturmaktadır. Mülteciler göç ettikleri yerlerde hayatta kalabilmek ve insana yaraşır bir hayat sürdürebilmek için psiko-sosyal desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Türkiye'ye de göç eden mülteci çocukların mağduriyetlerini önlemek adına yaşamlarını sürdürebilmesi için psiko-sosyal destekler verilmektedir. Bu araştırma UNHCR-ASAM ve Sosyal Hizmet Merkezlerinin mülteci çocuklara verdiği psiko-sosyal desteklerin neler olduğu hakkında bilgileri açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Göç, Çocuk, Mülteci Çocuk, Göç Sorunu

Abstract

People had to leave their homelands and live elsewhere due to various reasons during the history of humanity. Because of its geopolitical location and immigration policies, Turkey is an immigration friendly country. In combination with recent alterations in the world, Turkey not only receives immigrants, on the other hand, it is a transition zone of immigrants to different countries, as well. People are forced to immigrate massively due to natural, economic, political, social reasons and particularly because of wars. It is one of the most important research topics to investigate the living conditions of the people who immigrated to survive and exist. Humanitarian development is a multidimensional concept. This concept is more focused on individuals and self-opportunities to enrich human life than the wealth of their community. There are some variables used by the United Nations for Human Development Index. These variables are to live a long and healthy life, to have information and education opportunities and to obtain the necessary facilities to maintain a form of life that a human deserves. The most disadvantaged group of the refugees are the children. Refugees need psycho-social support in places they immigrate to survive and maintain a form of life that a human deserves. Psycho-social supports to maintain their lives are provided to children who immigrated to Turkey to prevent them from victimization. This research explains the psycho-social supports which were provided by UNHCR-ASAM and Social Service Centres to refugee children.

Key Words: Child, Immigration, Immigration Issue, Refugee Child

GÖÇ VE YAŞLI SAĞLIĞI

MIGRATION AND OLDER HEALTH

Sümeyya KAYA BUDAK, Meltem ŞAHİN

Özet

Göç, insanlık tarihi kadar eski olmakla birlikte günümüzde hala güncelliğini koruyan bir konudur. Tarih boyunca ortaya çıkan göçler dünyanın bugünkü nüfus dinamiklerini, sosyal, kültürel ve ekonomik yapısını biçimlendirmiştir. İnsan sosyal ve kültürel çevresi ile devamlı iletişim halindedir ve de insanın sağlıklı olabilmesi için çevre önemli bir yere sahiptir. Göç ise insanın içine doğduğu, sosyalleştiği çevreyi bırakıp gelecek yaşantısının tamamını veya bir kısmını geçirmek üzere yeni bir çevreye gitmesidir. Bu sebeple sosyo-kültürel ve fiziksel olarak toplum ve fertleri etkilemekte olan göç, sağlık üzerinde önemli bir yer tutmaktadır. Göç sürecini yaşayan toplum, grup ve bireylerin yaşamlarında negatif ya da pozitif değişimler yaşamasına sebep olmaktadır. Göç sırasında ya da sonrasında meydana gelen problemlerin önemlilerinden biri ise sağlık sorunlarıdır ki, yaşlılar bu sorunlardan en fazla etkilenenler arasındadır. Yaşlılık; insan hayatının son evresi ve bireyin ileri yaşlanma safhası olarak tanımlanmaktadır. Özellikle yaşlılar sağlık bakımından diğer bireylere göre daha fazla risk altındadır. Yaşlılık döneminde fizyolojik işlevlerinin zayıflaması, görme, işitme ve algılamadaki bozulmalar ve bunlara ek olarak kronik hastalıkların da eşlik etmesi en çok yaşanan sağlık sorunlarıdır. Göçmen yaşlılar ise verilen hizmetlerle ilgili bilgilerinin olmaması, farklı bir toplum ya da kültüre uyum sağlama problemleri nedeniyle sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanamamaktadırlar. Göçmen yaşlıların sağlık bütünlüğünü koruyabilmesi adına sosyal desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Yaşlıların fiziksel ve mental gerilemelerinin kaçınılmaz olmasının yanında var olan kapasitelerinin geliştirilmesi, sosyal ve ekonomik açıdan aktif bir hayat sürdürmelerinin sağlanması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Göç, Yaşlılık, Sağlık.

Abstract

Migration is as old as the history of mankind, but it is still a matter that is still updated today. The migrations that emerged throughout history have shaped the world's current population dynamics, social, cultural and economic structure. People are constantly communicating with the social and cultural environment, and the environment has an important place for people to be healthy. Immigration is to leave a social environment in which a person is born and to go to a new environment to spend some or all of his future experience. For this reason, immigration which is affecting socio-cultural and physical society and individuals has an important place on health. Immigration causes negative or positive changes in the lives of society, groups and individuals living in the process. One of the most important problems that occur during or after migration is health problems, the elderly are among the most affected by these problems. Senile; the last stage of human life and the aging phase of the individual. Especially the elderly are at higher risk of health than the other individuals. The weakening of physiological functions during the old age, deterioration in vision, hearing and perception and accompanying chronic diseases are the most common health problems. Migrant elderly people can not benefit from health care services because of lack of information about the services provided and problems of adaptation to a different society or culture. Social support is needed in order to protect the health integrity of immigrant elderly people. In addition to the inevitability of the physical and mental stresses of the elderly, it is necessary to develop existing capacities and to maintain a socially and economically active life.

Key Words: Migration, Old age, Health.

GÖÇÜN KADIN SAĞLIĞINA ETKİSİ

THE IMPACT ON THE HEALTH OF WOMEN

Meltem ŞAHİN, Sümeyya KAYA BUDAK

Özet

Göç "anlamalı bir uzaklık ve etki yaratacak kadar bir süre içinde gerçekleşen bütün yer değiştirmeler"dir. İnsanlık tarihiyle birlikte başlayan ve sürekli olarak devam eden bu yer değiştirmeler sonuncunda sosyal, ekonomik ve kültürel farklılıklar yaşanmaktadır. Fertlerin ulusal ve uluslararası göç yaşamalarının birçok sebebi vardır. Büyük bir çoğunluğu ekonomik nedenlerle ortaya çıksa da savaş, kan davası, evlilikler, deprem, etnik ya da dini farklılıklar, terör gibi unsurlarda etkili olmaktadır. Dünyada son zamanlarda göç eden kadınların oranı gittikçe artmaktadır. Hatta bu göç sürecinde sosyal, ekonomik, fiziksel, kültürel ve psikolojik olarak en fazla kadınlar etkilenmektedir. Bu esnada birçok sağlık problemleri de ortaya çıkabilmektedir. Göç eden kadınların sağlık hizmetlerinden faydalanma noktasında bilgi eksikliği ve bazen de dil farklılığı genellikle yaşanan sorunlardır. Kontraseptif yöntemlere erişememe ya da erişme konusunda bilgi eksikliği, planlanmamış gebelikler, yasal olmayan küretajlar, gebelik ve doğumda ortaya çıkabilecek komplikasyonlar gibi cinsel/üreme sağlığı problemleri, göç eden kadınların maruz kaldıkları en önemli sorunlardır. Sağlıklı olmayan koşullarda ve uzman olmayan kişilerle yapılan doğumlar anne bebek ölüm hızını arttırmaktadır. Bununla birlikte beslenme bozuklukları, bulaşıcı hastalıklar, istismar ve psikolojik sağlık problemlerine göç ettikleri yerdeki kadınlarına göre daha fazla yaşamaktadırlar. Göçmen kadınların sağlığını iyi hale getirmek için, onların kaliteli sağlık bakım hizmetine kolayca erişebilmelerine yönelik politikalar üretilmeli, özellikle koruyucu sağlık hizmetlerini istihdam eden bireylerle aynı haklara sahip olmaları şeklinde düzenlemeler yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Göç, Kadın, Kadın Sağlığı.

Abstract

Migration is "a significant distance and all the changes that take place within a period of time to effect". These changes, starting with the history of mankind and continuing continuously, have social, economic and cultural differences in the last. There are many reasons for the immigration of people to their national and international immigration. A large majority is for economic reasons, but it is influenced by factors such as war, bloodshed, marriages, earthquakes, ethnic or religious differences, terrorism. The proportion of women who have recently migrated in the world is increasing. Even in this immigration process, women are most affected by social, economic, physical, cultural and psychological factors. Many health problems can also arise during this time. Lack of information and sometimes language differences at the point of benefiting from the health services of migrant women are often problems. Sexual / reproductive health problems such as lack of information on accessing or accessing contraceptive methods, unplanned pregnancies, illegal curettage, pregnancy and birth complications are the most important problems that migrant women are exposed to. Births made on unhealthy conditions and with non-specialists increase the mother- infant mortality rate. However, nutritional disorders are more prevalent than women who migrate to infectious diseases, abuse and psychological health problems. In order to improve the health of migrant women, policies should be made to ensure that they have access to quality health care services, especially those with the same rights as individuals employing preventive health services.

Key Words:

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÜMÜŞHANE İLİ 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ İSTASYONLARINDA ÇALIŞAN PERSONELİN CRUSH SENDROMU BİLGİ DÜZEYLERİ

Esra ÖZPOLAT, Saime ŞAHİNÖZ, Nurçin KÜÇÜK KENT

Özet

Bu araştırmanın amacı Gümüşhane 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin Crush Sendromu konusundaki bilgi düzeylerini ve başta eğitim olmak üzere bazı ilişkili etmenleri ortaya koymaktır. Bu araştırma kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Gümüşhane 112 acil sağlık hizmetleri istasyonlarında çalışan personelin tamamı (200 kişi) oluşturmuştur. 200 kişiden araştırmaya katılmayı kabul eden 132'sine ulaşılmıştır. Bağımlı değişken olan Crush Sendromu bilgi düzeyi 20 soru ile 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Yaş, cinsiyet, meslek, görev süresi, eğitim durumu, afet konulu eğitim alıp almadığı, okumakta olduğu okulun olup olmaması, Crush Sendromu konulu eğitim alıp almadığı, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumda görev alıp almadığı, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumlarla ilgili tatbikatta görev alıp almadığı, UMKE üyesi olup olmadığı anketin bağımsız değişkenleridir. Veriler araştırmacı tarafından oluşturulan anket aracılığı ile toplanmıştır. Anket formu araştırmaya katılmayı kabul eden çalışanlara verilerek kendi kendilerine doldurmaları istenmiştir. Veriler bilgisayarda SPSS 16.0 paket programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde Kruskal Wallis Varyans analizi, Ki kare testi, One Way ANOVA (Varyans) analizi ve Student's t-testi kullanılmıştır. Anlamlılık sınırı $p \leq 0,05$ olarak alınmıştır. Araştırmaya katılan 132 personelin yaş ortalaması $28,8 \pm 6,5$ olarak bulunmuştur. Araştırma grubundaki kişilerin % 56,9'u kadın, % 43,1'i erkektir. Crush Sendromu genel bilgi düzeyi ortalaması $43,93 \pm 6,5$ puandır. Personelin Crush Sendromu bilgi düzeyi ile Crush Sendromu eğitimi alma durumu ($p=0,022$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Crush Sendromu konusunda eğitim alanların Crush Sendromu bilgi düzeyi almayanlara göre daha yüksektir. Personelin Crush Sendromu bilgi düzeyi ile mesleği ($p=0,008$) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Crush Sendromu bilgi düzeyi ile diğer bağımsız değişkenler olan yaş, cinsiyet, görev süresi, eğitim durumu, afet konulu eğitim alıp almadığı, okumakta olduğu okulun olup olmaması, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumda görev alıp almadığı, meslek yaşamında afet veya olağan dışı durumlarla ilgili tatbikatta görev alıp almadığı ve UMKE üyesi olup olmadığı ile ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterilememiştir. Acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının Crush Sendromu bilgi düzeyi ortalama puanları çok düşük bulunmuştur. Crush Sendromu bilgi düzeyinin Crush Sendromu eğitimi alan çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunan tüm personele Crush Sendromu ile ilgili eğitimler verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Crush Sendromu, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, Crush Sendromu Eğitimi

CRUSH SYNDROME KNOWLEDGE LEVELS OF PERSONNEL WORKING AT 112 EMERGENCY HEALTH SERVICE STATIONS OF GÜMÜŞHANE PROVINCE

Abstract

The aim of this study is to reveal the level of knowledge of Crush Syndrome among staff working at Gümüşhane 112 emergency health service stations and some related factors, especially education. This study is a cross sectional research. All of the personnel (200 persons) working in Gümüşhane 112 emergency health service stations constituted the universe of the research. 132 out of 200 people who agreed to participate in the study were reached. The level of knowledge of Crush Syndrome, which is the dependent variable, was evaluated with 20 questions and 100 points. Age, gender, job, mission time, educational status, whether they have received disaster education, schooled or not, whether they have received Crush Syndrome training, whether he or she has worked in a disaster or emergency situation in his / her professional life, whether he or she has worked in a drill related to disaster or emergency situations in his / her professional life and their UMKE membership are the independent variables of the survey. The data were collected through a questionnaire created by the researcher. The questionnaire form was required to be filled out by the employees who agree to participate in the survey. The data were evaluated on the computer through the SPSS 16.0 package program. Kruskal Wallis analysis of variance, Chi-square test, One Way ANOVA Test (variance) analysis, and Student's t-test were used for statistical analysis. The significance limit was taken as $p \leq 0.05$. The average age of the 132 personnel who participated in the survey was 28.8 ± 6.5 . 56.9% of the participants were women and 43.1% were man. The average of Crush Syndrome knowledge level was 43.93 ± 6.5 . There was a significant difference between Crush Syndrome knowledge level of the personnel and Crush Syndrome training status ($p = 0.022$). The Crush Syndrome knowledge level of the personnel who has taken training was higher than those who have not taken Crush Syndrome training. There was a significant difference between the level of knowledge of Crush Syndrome and occupation ($p = 0.008$). It has been determined that there is no statistically significant difference with Crush Syndrome knowledge level and the other independent variables like age, gender, job, mission time, educational status, whether they have received disaster education, schooled or not, whether he or she has worked in a disaster or emergency situation in his / her professional life, whether he or she has worked in a drill related to disaster or emergency situations in his / her professional life and their UMKE membership. The average level of Crush Syndrome knowledge level of health workers working in emergency health services was found to be very low. The average of Crush Syndrome knowledge level was found to be statistically significantly higher among personnel who have taken Crush Syndrome training. As a result, Crush Syndrome training should be given to all of the personnel providing prehospital emergency health services.

Key Words: Crush Syndrome, 112 Emergency Health Services, Crush Syndrome Training

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN DOĞAL
AFETLERE KARŞI TUTUMLARININ
ARAŞTIRILMASI**

**RESEARCH OF GÜMÜŞHANE UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES STUDENTS'
ATTITUDES AGAINST NATURAL DISASTERS**

Elif ÇELİK, Nurçin KÜÇÜK KENT, Saime ŞAHİNÖZ

Özet

Can ve mal kayıplarına neden olan afetlerle ilgili bilişsel, duygusal, davranışsal tutumlar hakkında yeterli farkındalık sağlanması afetlerin yaratacağı olumsuz psikolojik tepkilerin azaltılmasında önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin doğal afetlere karşı tutum düzeylerini belirlemektir. Araştırmada öğrencilerin afetlere yönelik tutumları bilişsel, duygusal ve davranışsal açıdan incelendi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenimini süren 342 öğrenciye 25 sorudan oluşan likert bir anket uygulandı. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı (0,783) güvenilir olduğu gözlemlendi. Elde edilen veriler yüzde ve frekans dağılımları olarak gösterilerek cinsiyet, bölüm puanları arasındaki istatistiksel karşılaştırmalarda Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Araştırma sonucunda, 25-125 başarı puan aralığındaki tutum ölçeğinde öğrencilerin genel olarak orta düzeyde $71,3 \pm 8,49$ puan aldığı gözlemlendi. Alınan puanlar cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın ve erkek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunarak erkek grubun kadın grubuna göre doğal afetlere karşı daha olumlu tutuma sahip olduğu gözlemlendi ($p < 0,001$). Alınan tutum puanları bölümlere göre karşılaştırıldığında ise bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu gözlemlendi ($p < 0,001$). Doğal afetlere yönelik olumsuz tutumların yaratacağı etkileri en aza indirebilmek için öğrencilere bilgilendirme eğitimleri yapılması ve psikolojik açıdan afet bilinci ve doğal afetler hakkında ön bilgi edinme duyarlılığının yerleşmesi afetlere yönelik daha olumlu tutumların gözlenmesini arttırabilir. İleride afetlerin kişiler üzerinde yarattığı olumsuz tutumlarının nedenlerinin tespiti ile oluşabilecek olumsuz psikolojik tepkilerin azaltılmasını sağlayabileceğinden bu konu ile ilgili ileri çalışmaların yapılması yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afetler, Öğrenci, Psikoloji, Tutum

Abstract

Providing adequate awareness of cognitive emotional, behavioral attitudes about disasters that cause loss of life property is important in reducing the negative psychological reactions that disasters will create. The aim of this study, was to determine the level of attitude towards natural disasters of the students of the Faculty of Health Science of Gümüşhane University. In the study, attitudes of students towards disasters were examined in cognitive, emotional and behavioural aspects. A likert survey consisting of 25 questions was applied to 342 students who studied at Gümüşhane University, Faculty of Health Sciences. Reliability of scale was observed by coefficient of Cronbach Alpha (0.783). Obtained data were shown as percentage and frequency distributions, and in statistical comparisons between scores of gender and departments Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests were used. As a result of the research, students generally at moderate 71.3 ± 8.49 points in the attitude scale in the 25 to 125 success point range. When the received points are according gender; there was a statistically significant difference between the groups of male and female, and the male group had a positive attitude towards natural disasters compared to the female group ($p < 0.001$). There was statistically significant difference between the departments compared to the departments in relation to the points taken ($p < 0.001$). To minimize the effects of negative attitudes towards natural disasters that it may be to applied informed training to students and awareness of disaster towards psychological and the settlement of preliminary knowledge sensitivity about natural disasters may be increase to observe more positive attitudes towards disasters. Further studies on this issue will be utility because it can help to reduce the negative psychological reactions that arise the determination of causes of negative attitudes by disasters on people.

Key Words: Natural Disasters, Student, Psychology, Attitude

**HATAY İLİ ENDÜSTRİYEL TESİSLERİNİN KBRN
(KİMYASAL, BİYOLOJİK, RADYOLOJİK VE
NÜKLEER) HAZIRLIK DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hatice KAR, Gülşah AYVAZOĞLU

Özet

Bu çalışma; Hatay il ve il dışı olası kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehdit ve tehlikelere karşı, il sınırları içinde yer alan çeşitli endüstriyel tesislerin risk önlemeye yönelik alt yapı, hazırlık, koruyucu donanım, acil durum ve sivil savunma planları ve ayrıca personel eğitim ve tatbikatları gibi önemli hususları kapsamaktadır. Çalışma kapsamındaki örneklemimiz, Hatay ili sınırları içerisinde bulunan ve AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) KBRN Hazırlık Çalışma Grubu tarafından belirlenmiş olan 18 büyük endüstriyel tesis oluşturmaktadır. Söz konusu tesislerden 19.06.2018-19.02.2019 tarihleri arasındaki ziyaretler kapsamında, çeşitli kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış olan anket formu aracılığıyla veriler toplanmaktadır. Anket formunda tesislerin yangın söndürme sistemlerinin uygunluğu ve periyodik bakımları, gaz algılama sistemleri ve periyodik bakımları, deprem ve sel felaketlerine olan hazırlıkları, ham madde ve mamul madde depo ve tankları, diğer firmalar ve kurumlar ile yapmış oldukları protokoller vb. değerlendirilmektedir. Elde edilen verilerin kapsamlı bir biçimde değerlendirilmesi neticesinde, söz konusu tesislerin olası bir KBRN vakasına karşı mevcut durumları tespit edilecektir. Sonuçta, Hatay ili sınırları içerisinde faaliyet gösteren bu tesislerin KBRN vakalarına karşı mevcut önlem ve planlarını ortaya koyarak, olası bir KBRN vakasında oluşabilecek zararı minimize edecek etkili tedbir ve yöntemleri ortaya çıkarmaktır.

Anahtar Kelimeler: Hatay, KBRN, Endüstriyel Tesis, Acil Durum Planı.

**EVALUATION OF CBRN (CHEMICAL,
BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL AND NUCLEAR)
PREPARATORY LEVELS OF HATAY INDUSTRIAL
COMPLEXES**

Abstract

This study includes the important points being for risk prevention such as substructure, preparation, protective equipment, emergency response and civil defense plans, as well as personnel training and exercises for various industrial facilities located within provincial borders against possible chemical, biological, radiological and nuclear threats and hazards related to outside Hatay province and province. In our sample of the study context, there are 18 large industrial facilities located within Hatay province borders and designated by AFAD (Disaster and Emergency Management Authority) CBRN Preparatory Working Group. By means of the visits organized to the facilities on 19.06.2018-19.02.2019, data has been gathered through the questionnaire form prepared by using various sources. In the questionnaire form, the conformity and periodic maintenance of fire extinguishing systems, gas detection systems and periodic maintenance, preparations for earthquake and flood disasters, raw material and material warehouses and tanks, protocols with other companies and institutions, etc. it is evaluated. As a result of comprehensive evaluation of the obtained data, the current status of such facilities against a possible CBRN case will be determined. In conclusion, by presenting the current measures and plans against the CBRN cases of these facilities operating within Hatay province borders, it is to bring out effective measures and methods to minimize the harm that can occur in the event of a possible CBRN.

Keywords: Hatay, CBRN, Industrial Facility, Emergency Response Plan.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KIYI SEHİRLERİNİN İNSAN-DOĞA ETKİLEŞİMLİ MODELLEMESİ: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİ

COUPLED HUMAN-NATURE MODELING FOR COASTAL TOWNS FACING CLIMATE CHANGE

Ayşe Karancı

Özet

Kıyı bölgelerinde, insan etkisi arttıkça, iklim değişikliği ve doğal afetlerin planlanmasında, insan kararları ve doğal süreçler arasındaki bağlantıların da ele alınması kritik hale gelmektedir. İnsan ve doğa sistemleri arasındaki bağları yakalamak için, fırtınalar ve deniz seviyesi yükselişi gibi doğal süreçlerin yanı sıra sosyo-ekonomik faktörler ve insan karar alma süreçlerini de kapsayan bir etmen tabanlı model geliştirilmiştir (Karancı ve diğ., 2017). Bu model çerçevesi, hem fırtına ve deniz seviyesinin yükselmesiyle kıyıların fiziksel olarak uğrayacağı değişimini belirleyebilecek fiziksel model, hem de yöneticilerin ve bireysel ev sahiplerinin kararlarını yansıtan yeni bir etmen tabanlı model içermektedir. Geliştirilen etmen tabanlı model, senaryo analizi metotlarından yararlanılarak, kıyı afet riski azaltma karar ve politikalarının sonuçlarını göstermek ve incelemek için kullanılabilir. Farklı koşullara sahip çeşitli senaryolar, değişen doğal (fırtına sıklığı, deniz seviyesi yükselme hızı) ve sosyo-ekonomik koşullar (sigorta oranları, afet risk algısı, önlem tedbirlerinin maliyetleri) dikkate alınarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada iklim değişikliği ile hızlanan deniz seviyesi yükselmesi ve fırtına sıklığındaki artışın turistik bir kıyı kentine olası etkileri saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Etmen Tabanlı Modelleme, Fırtınalar, Deniz Seviyesi Yükselmesi, İklim Değişikliği, Kıyı Alanları Yönetimi

Abstract

As human influence on coastal areas grows, as well as effects of climate change and natural hazards, it is becoming critical to consider linkages between human decisions and natural processes. To capture these feedbacks, an agent based model framework was developed (Karancı et. al., 2017) that examines the effect of natural processes such as storms and sea level rise, as well as socio-economic drivers and human decision-making, on the occupation dynamics and beach management practices of coastal communities. This framework includes both a state of the art process-based model to evaluate beach and dune response to storms and sea level rise and a new agent-based model to capture the decision-making processes of individual homeowners as well as community managers. Employing scenario analysis, the agent based modeling framework can be used to illustrate and explore the ramifications of coastal disaster mitigation decisions and policies. Numerous scenarios with diverse conditions can be considered by varying natural (storm frequency, sea level rise rate) and socio-economic conditions (insurance rates, flooding risk perception, costs of prevention measures). In this study, the possible effects of sea level rise and storm frequency on vulnerability of a coastal recreational town were explored.

Keywords: Agent-Based Modeling, Storms, Sea Level Rise, Climate Change, Coastal Management

Ulusal Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

KOCAELİ İLİNDE ACİL AMBULANS HİZMETLERİNİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF USE OF EMERGENCY AMBULANCE SERVICES IN KOCAELİ PROVINCE

Emre AYDIN, İ. Korhan BAŞER, Tunçay PALTEKİ, Berna ACER, Enes ARSLAN, Şuayip AYDIN

Özet

Araştırmada, Kocaeli Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarına dört aylık dönem içerisinde ulaşan vakaları inceleyerek Acil Ambulans Hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 01.09.2017- 31.12.2017 tarihleri arasında Kocaeli Acil Sağlık Hizmetleri istasyonlarına yönlendirilen 40.769 vaka dahil edilerek, geriye dönük analizleri yapılmıştır. Çalışmaya alınan vakaların demografik özellikleri, ambulans çağrı nedenleri, ambulans ekiplerinin vakaya ulaşma süreleri, ekipler tarafından saptanan ön tanıları, ambulans çıkış sonuçları verileri Kocaeli İl Ambulans Servisi Başhekimliği kayıtlarından Microsoft Excel formatında alındı. Retrospektif tipte yapılan bu çalışmada tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak verilerin analizi yapıldı. Çalışmamızda vakaların %51,42'sini erkek ve %48,58'ini kadın olduğu, % 26.8 ile 65 yaş grubu vakaların birinci sırada yer aldığı görüldü. Çağrının %79 ile en çok medikal nedenlerle yapıldığı görüldü. Ekiplerin en çok endokrin, beslenme ve metabolik hastalıklar ön tanıları ile karşılaştığı ve vakaların %30.5 ile en çok kırmızı kod ile değerlendirildiği görüldü. Vakaların %65.7 oranı ile en çok hastanelere nakilinin gerçekleştiği ve bu vakaların naklinin %75.6 ile ilk sırada devlet hastaneleri acil servislerine gerçekleştirildiği görüldü. Ambulansların istasyondan ayrılış ile vakaya ulaşım süreleri incelendiğinde kırsal alanda ulaşım süresi ortalama 14,37 dakika ve kentsel alanda ulaşım süresi ortalama 5,38 dakika olarak görüldü. Kritik hasta transferinde ambulanslar etkin rol oynamakta olduğu ve çalışmamızda özellikle yaşlı hastaların hastaneye ulaşımında ambulansları tercih ettiği görülmektedir. Çağrının çoğunlukla medikal sebeplerle yapıldığı ve triaj değerlendirilmelerine bakıldığında vakaların önemli düzeyde acil olmayan vakalardan oluştuğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz ambulans ortalama ulaşım süreleri ise ülkemiz için kabul edilebilir seviyelerdedir.

Anahtar Kelimeler: Ambulans, Kocaeli, Acil Sağlık Hizmetleri

Abstract

The aim of this study is to evaluate the use of Emergency Ambulance Services by examining the cases reached to Kocaeli Emergency Health Services Stations within four months. 40.769 cases referred to Kocaeli Emergency Health Services stations between 01.09.2017 and 31.12.2017 were included in the study and retrospectively analyzed. Demographic characteristics of the cases included in the study, the reasons for the ambulance call, the time of arrival of the ambulance teams, the preliminary diagnoses determined by the teams, the results of the ambulance output were taken from the records of Kocaeli Provincial Ambulance Service Chief Physician in Microsoft Excel format. In this retrospective study, descriptive statistical methods were used to analyze the data. In our study, 51.42% of the cases were male and 48.58% were female and 26.8% were in the first place. It was seen that the calls were made mostly for medical reasons with 79%. It was seen that the teams encountered the most diagnoses of endocrine, nutritional and metabolic diseases and the cases were evaluated with the most red code with 30.5%. 65.7% of the cases with the highest rate of the hospital was realized and 75.6% of these cases were transported to the emergency services of the state hospitals in the first place. When the ambulances were transferred from the station to the case, the average time to reach the rural areas was 14.37 minutes and the time to reach the urban areas was 5.38 minutes. Ambulances play an active role in critical patient transfer and in our study, especially elderly patients prefer ambulances for transportation to hospital. It was observed that the cases were mostly performed for medical reasons and when the triage evaluations were evaluated, the cases were composed of non-urgent cases. In our study, the average transportation time of the ambulance obtained in our study is acceptable for our country.

Keywords: Ambulance, Kocaeli, Emergency Health Services

**KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
BAŞBAKANLIK SİVİL SAVUNMA TEŞKİLATI
BAŞKANLIĞI'NIN BÜTÜNLEŞİK AFET YÖNETİM
FAALİYETLERİNE ODAK GEÇİŞİ**

Salahi Burak GAZİOĞLU, Mehmet YILMABAŞAR

Özet

Sivil Savunma, sivil nüfusun silahlı çatışmalardan, doğal afetlerden ve herhangi bir acil durumdan en az zarar ile korunmasındaki en önemli uygulamalardan biridir. Çağdaş Sivil Savunma bilinci I. Dünya Savaşı sonrası oluşturulmuş ve politik, çevresel etmenlere bağlı olarak evrim geçirmektedir. Soğuk Savaşın 80'lerin sonunda sona ermesiyle, sivil savunma konsepti afet etkilerinin azaltılmasına, arama ve kurtarma faaliyetleri ile afet sonrası iyileştirmeye odaklanmaya başlamıştır. Kıbrıs Adası, coğrafi ve jeostratejik konumu sebebiyle yüzyıllar boyunca farklı medeniyetlerin kontrolü altına girmiştir. Bununla beraber Orta-Doğu'nun stabil olmayan politik durumu, Akdeniz'deki hidrokarbon arama çalışmaları, küresel iklim değişikliği, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme ve buna bağlı olaylar, Kıbrıs Adası'nda afet ve acil durum risklerini ortaya çıkarmaktadır. Tüm bunların yanı sıra Kıbrıs Adası'nda Kıbrıslı Türkler ile Rumlar arasında yıllar süren çatışmalar ve Kıbrıs Cumhuriyetine yönelik yapılan silahlı darbe sonucunda, Türkiye Cumhuriyeti'nin 1974 yılında Kıbrıs Cumhuriyeti'nin garantör devleti olarak müdahalesi ile ateşkes sağlanmıştır. Bu yüzden Ada, halen daha sıcak çatışma riskini de ihtiva etmektedir. Kıbrıs Türklerin ilk Sivil Savunma faaliyetleri 21 Aralık 1963 yılında Kıbrıslı Rumların silahlı saldırıları sonrası 1964 yılında yürürlüğe konmuş, 1976 yılında ise Sivil Savunma Teşkilatı Başkanlığı oluşturulmuştur. Sivil Savunma Teşkilatı Başkanlığı kuruluşundan itibaren yapısal değişimlerini sürdürerek, dünyadaki gelişmeler çerçevesinde tüm toplumu kucaklayan Sivil Savunma bilincinin yaygınlaştırılmasını, risk analizleri yapılmasını, arama kurtarma hizmetlerinin icrası ile afet bölgelerinde iyileştirme faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Ülkemizdeki Sivil Savunma hizmetlerinin, bütünleşik afet yönetimi yaklaşımı altında değerlendirilmesine geçiş, yapısal, mekanik ve finansal zorlukları da beraberinde getirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sivil Savunma, Bütünleşik Afet ve Acil Durum Yönetimi, Arama ve Kurtarma.

**TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS
PRIME MINISTRY CIVIL DEFENCE
ORGANIZATION'S FOCUS TRANSITION TO
INTEGRATED DISASTER MANAGEMENT
ACTIVITIES**

Abstract

Civil Defence is one of the most important implementations for protecting civil population from armed conflicts, natural disasters, and in any kind of emergency with minimal damage. Modern Civil Defence conscious was created after World War I and it's still evolving according to political and environmental factors. After ending of the Cold War at late 80's, Civil Defence concept is started focus on search and rescue activities and mitigation of disaster affects. Cyprus Island was controlled by different civilisations during centuries because of its geographic and geostrategic position. Besides, unstable political environment of Middle-East, hydrocarbon search activities at Mediterranean Sea, global climate changing, rapid population growth, unorganized urbanization, and related events reveal risks of disaster and emergency on Cyprus Island. At the end of armed conflicts between Turkish Cypriots and Greeks and after cope d'état to the Republic of Cyprus, ceasefire was provided by Republic of Turkey who intervened on Island as guarantor state and Island still contains the risk of a gun war. First Civil Defence activities of Turkish Cypriots were carried on in 1964, after armed attacks from Greek Cypriots on 21st of December, 1963 and Turkish Republic of Northern Cyprus Prime Ministry Civil Defence Organization was established on 1976. Civil Defence Organization is pursuing its structural changes since beginning, and executing dissemination of Civil Defence consciousness which is embracing whole society, risk analysis, search and rescue services and recovery activities under light of developments. Transition of evaluating domestic Civil Defence services as a subheading under integrated disaster management comprehension will have structural, mechanical and financial struggles.

Key Words: Civil Defence, Integrated Disaster and Emergency Management, Search and Rescue.

**L TİPİ MATRİS TEKNİĞİ KULLANILARAK
ARTVİN İLİNE BAĞLI HOPA İLÇESİNİN HEYELAN
RİSK HESAPLAMA VE DEĞERLENDİRME
ÇALIŞMASININ YAPILMASI**

**LANDSLIDE RISK OF HOPA CALCULATION AND
EVALUATION STUDY USING L TYPE MATRIX
TECHNIQUE**

Kadir ÇAVUŞ, Sedat BOSTAN

Özet

Heyelanlar doğal afetlerin jeofiziksel sınıfı içerisinde yer alan ve dünya genelinde oldukça sık karşılaşılan doğal afetlerden birisidir. Yapılan çalışmalara göre dünya da meydana gelen doğal afetlerin yüzde 10'luk kesimini heyelanlar oluşturmaktadır. Ülkemizde ise son 50 yılda meydana gelen doğal afetler incelendiğinde, heyelanların %45'lik oranla en sık gerçekleşen doğal afet olduğunu görmekteyiz. Çalışmamızın gerekli temelini oluşturan Artvin İlinin Heyelansallığına baktığımızda ise Artvin ilinin Türkiye Ulusal Afet Arşivlerine göre Türkiye'de ikinci sırada yer aldığını görmekteyiz. Çalışmamızda ise Artvin'e bağlı Hopa ilçesinin Heyelan riskinin değerlendirmesini yapmayı amaçlamıştık. Yaptığımız değerlendirmelere göre; Artvin iline bağlı Hopa ilçesinin heyelansallığı önlem almayı gerektirecek şekilde yüksek çıkmıştır. Hopa'da Heyelan mevkiilerinin risk değerlendirmesinde toplam 7 alan arasından 5 alan yüksek risk altında çıkmıştır. Toplam risk puanı 13,3'tür. Heyelan nedenleri üzerinde yapılan risk değerlendirmede toplam 18 neden arasından 7 neden yüksek risk altında çıkmıştır. Toplam risk puanı 12,2'dir. Duyarlılıklar arasından yapılan değerlendirmeye göre ise 13 duyarlılık arasından 8 tanesi yüksek risk altında çıkmıştır. Toplam risk puanı ise 12,9'dur. Yapılan çalışmamızda anketi gerçekleştirmek için sormuş olduğumuz 38 sorunun %53 yani 20 tanesi yüksek risk skoruna sahip olarak tespit edilmiş hopa ilinin II.Öncelikli tehlikeler grubunda yer aldığı saptanmıştır. Buda Hopada heyelanla başa çıkabilirlik politikalarının uygulamaya konulması gerektiğini göstermektedir. Alınması gereken önlemler yayınıımızda ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Öte yandan Hopa ilçesinde yaptığımız araştırmayı Gümüşhane ilinde yapmış olunan farklı bir araştırma ile karşılaştırdığımızda elde ettiğimiz sonuç bize gücünü yerelden alan planlamalarının ne kadar önem arzettiğini göstermektedir. Farklı illerde aynı afetsellikteki farklı sebep ve duyarlılıklar bu görüşümüzü desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Heyelen, Risk Puanı, Eğim.

Abstract

Landslides are one of the common natural disasters in the geophysical class of natural disasters worldwide. According to the studies done, 10 percent of the natural disasters that are happening in the world are landslides. When we look at the natural disasters that have taken place in the last 50 years in our country, we see that landslides are the most common natural disasters with a rate of 45%. According to Turkey Natural Disaster Arhive the possibility of landslides in the province of Artvin it ranks second in Turkey. In our work, we aimed to make an assessment of the Landslide risque of the Hopa district of Artvin. According to our assessments; The asymmetry of the Hopa district of Artvin province was high enough to take precautions. In Hopa, 5 areas out of 7 areas were under high risk in the risk assessment of Landslide locations. The total risk score is 13,3. Seven reasons out of the top 18 reasons why the risk to the landslide causes were assessed at high risk. The total risk score is 12,2. Among the sensitivities, 8 out of 13 susceptibilities were at high risk. The total risk score is 12,9. In our study, we found that 53% of the 38 problems that we asked to conduct the survey were in the second priority hazard group of hopa, which was identified as having 20 high risk scores. This suggests that policies to cope with landslide in Hopa should be put into practice. The precautions to be taken are explained in detail in our publication. On the other hand, when we compare the research we carried out in the Hopa district with a different research conducted in the province of Gümüşhane, it is understood how much importance the planning results of the outcome of the conflicting outcome are. Different causes and sensitivities on different agendas support this view.

Key words: Disaster, Disaster Management, Landslide, Risk Score, Slope.

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNE VERİLEN AFET
BİLİNCİ EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN BİLGİ
DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ: GÜMÜŞHANE İLİ
ÖRNEĞİ**

**EFFECT OF DISASTER AWARENESS EDUCATION
ON SECONDARY SCHOOL STUDENTS'
KNOWLEDGE LEVEL: GÜMÜŞHANE PROVINCE
EXAMPLE**

Olcay PİYADEOĞLU KAYA, Saime ŞAHİNÖZ

Özet

Bu araştırmanın amacı, Gümüşhane'deki ortaokul öğrencilerine verilen afet bilinci eğitiminin öğrencilerin bilgi düzeyleri üzerine etkisini araştırmaktır. Bu araştırma bir müdahale araştırmasıdır. Araştırma, Gümüşhane merkezinde üç ortaokulda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini üç ortaokulda okuyan 1808 öğrenci oluşturmuştur. Basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 341 öğrenci bu araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veri toplamaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı kurumlardan sözlü ve yazılı izinler alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Anket formu araştırmacı tarafından gözlem altında uygulandıktan sonra araştırmacı tarafından öğrencilere afet bilinci eğitimi verilmiştir. Eğitim verildikten sonra öğrencilere tekrar anket uygulanmıştır. İki ay sonra tekrar aynı anket aynı öğrencilere uygulanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 20.0 istatistik paket programında analiz edilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde Paired t testi kullanılmıştır. Öğrencilerin %53,7'si erkek, %46,3'ü kız olup ortaokul öğrencilerinin %25,8'i 5. sınıf, %22,6'sı 6. sınıf, %27,6'sı 7. sınıf, ve %24,0'ı 8. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin eğitim öncesi temel afet bilinci puanı ortalamaları $50,23 \pm 16,25$ olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitimden hemen sonraki temel afet bilinci puanı ortalamaları ise $59,64 \pm 15,38$ olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi ile eğitim verildikten hemen sonraki temel afet bilinci puanı ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,0001$). Öğrencilerin eğitim verildikten iki ay sonraki temel afet bilinci puanı ortalamaları $53,74 \pm 16,52$ olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitim verildikten iki ay sonraki temel afet bilinci puanı ortalamaları ile hem eğitim öncesi hem de eğitim verildikten hemen sonraki temel afet bilinci puanı ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,0001$). Sonuç olarak, afet bilinci eğitimleri belirli aralıklarla tekrarlanarak öğrencilerinin afet bilinci düzeyleri arttırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Bilinci, Temel Afet Bilinci, Ortaokul Öğrencileri, Gümüşhane

Abstract

The aim of this research is to investigate the effect of disaster awareness education on secondary school students' knowledge level in Gümüşhane. This research is an interventional study. The research was conducted in three secondary schools in Gümüşhane central district. The study's universe is composed of 1808 students who study in three secondary schools. A sample of 341 student's selected using simple random sampling method was used. Verbal and written permissions were obtained from the institutions to be investigated before data collection began. A survey form developed by the researcher was used as data collection tool in the research. After the questionnaire was applied by the researcher under observation, disaster awareness education was given to the students by the researcher. After the education, the questionnaire was applied to the students again. Two months later the same questionnaire was applied to the same students again. The data were analyzed in SPSS 20.0 statistical package program. Paired t test was used for statistical analysis. 53.7% of the students were male, 46.3% were female and 25.8% of the secondary school students were in the 5th grade, 22.6% in the 6th grade, 27.6% in the 7th grade, and 24.0% in the 8th grade. The average pre-education disaster awareness score of the students was determined as 50.23 ± 16.25 . The average disaster awareness score of the students immediately after education was 59.64 ± 15.38 . The difference between pre-education and post-education basic disaster awareness point averages was statistically significant ($p=0.0001$). The average of basic disaster awareness points two months after the education of the students was determined as 53.74 ± 16.52 . The difference between the average of basic disaster awareness points two months after the education of the students and the average of the basic disaster awareness points both before the training and immediately after the training was found to be statistically significant ($p=0.0001$). As a result, disaster awareness education should be repeated at regular intervals to increase disaster awareness levels of students.

Key Words: Disaster, Disaster Awareness, Basic Disaster Awareness, Secondary School Students, Gümüşhane

PARAMEDİK ÖĞRENCİLERİNE VERİLEN TIBBİ ATIK YÖNETİMİ EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE EFFICACY OF MEDICAL WASTE MANAGEMENT EDUCATION GIVEN TO PARAMEDIC STUDENTS

Bahadır TERCAN, Özge AKBABA, Sinan TARSUSLU

Özet

Bu araştırma paramedik öğrencilerinin tıbbi atık yönetimi eğitimi öncesi ve sonrası tıbbi atıklarla ilgili bilgi düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yarı-deneysel modelde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Paramedik öğrencilerinin tamamı oluşturdu (N=60). Veri toplama aracı olarak araştırmacıların hazırlamış olduğu kişisel bilgi formu ve 20 soruluk anket formu kullanıldı. Araştırma kapsamında EBYÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurul Başkanlığından ve SHMYO Müdürlüğünden yazılı onay alındı. Veriler 16.04.2018-18.04.2018 tarihleri arasında toplandı. Tıbbi atık eğitiminden önce öğrencilere ön-test uygulandı. Daha sonra 2 saatlik tıbbi atık eğitimden (hastane atıklarının tanımlanması, sınıflandırılması, ayrıştırılması, depolanması, bertarafı ve geri dönüşümü) sonra son-test uygulandı. Verilerin analizinde Frekans, Paired Sample t-Test kullanıldı. Katılımcıların yaş ortalamasının $19,58 \pm 1,78$ olduğu, %70'inin kadın, %40'ının sağlık meslek lisesi mezunu ve % 65'inin daha önce tıbbi atık konusunda eğitim almadığı ve son olarak katılımcıların akademik not ortalaması $2,41 \pm 0,82$ olduğu tespit edilmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası öğrencilere uygulanan testlerin puan ortalaması sırasıyla $52,75 \pm 11,84$ ve $66,75 \pm 8,01$ olarak saptanmıştır. Yapılan test sonucu öğrencilerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Sonuç olarak verilen eğitim öğrencilerin bilgi düzeyini olumlu yönde etkilemiştir. Bu durum öğrencilerin çalışma hayatında etkili bir tıbbi atık yönetimi bilgi seviyesine sahip olmaları noktasında katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Öğrenci, Paramedik, Tıbbi Atık Yönetimi.

Abstract

This study was carried out in a semi-experimental model to compare paramedic students' knowledge about medical waste before and after medical waste management training. The population of the study was composed of all Paramedic students of Erzincan Binali Yıldırım University Vocational School of Health Services (N=60). A personal information form and a 20-question questionnaire were used as data collection tools. Within the scope of the study, written approval was obtained from EBYU Human Research Ethics Committee Presidency and SHMYO Directorate. The data were collected between 16.04.2018-18.04.2018. Pre-test was applied to the students before medical waste training. Then, after 2 hours of medical waste training (definition, classification, separation, storage, disposal and recycling of hospital wastes), post-test was applied. Frequency, Paired Sample t-Test was used for data analysis. It was determined that the average age of the participants was 19.58 ± 1.78 , 70% of them were women, 40% of them were graduates of health vocational high schools and 65% of them did not receive medical education before and finally the academic average of the participants was 2.41 ± 0.82 . The results of the test showed that there was a statistically significant difference between the mean scores of the students before and after the training ($p < 0,05$). As a result, the education provided a positive effect on the level of students' knowledge. It is thought that this will contribute to the students having an effective level of medical waste management in their work life.

Key Words: Education, Student, Paramedic, Medical Waste Management.

**SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
ÖĞRENCİLERİNİN AFETLERLE İLİŞKİLİ SEMBOL
VE ACİL DURUM İLETİŞİM NUMARALARI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

**INVESTIGATION OF THE LEVEL OF
INFORMATION ABOUT THE SYMBOLS AND
EMERGENCY CONTACT NUMBERS OF STUDENTS
OF FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

Mustafa Yasin KAYIM, Nurçin KÜÇÜK KENT, Melikşah
TURAN

Özet

Afet durumunda olayı en kısa sürede yetkili kurum ve kuruluşlara bildirmek zararı azaltmak için ve gelecek yardımların kısa sürede iletilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle, insanların acil durum çağrı numaraları hakkında bilinçli olması, herhangi bir acil durumda oluşan zararı azaltmada ve iyileşme sürecini hızlandırmada etkilidir. Bu çalışmada, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenimini süren 345 öğrenciye afet sembolleri ve acil durum çağrı merkezlerinin numaralarının bilinirliği hakkında bir anket uygulandı. Elde edilen veriler frekans dağılımı olarak gösterilerek ve gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ki-kare testi kullanıldı. Sonuç olarak verilen cevaplarda bölüm, yaş, geldikleri yer grupları açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu gözlemlendi. Özellikle 20 yaş üstü grubun, Acil Yardım ve afet Yönetimi Bölümü öğrencilerinin ve Büyükşehirde yaşayan grubun daha fazla doğru cevap verdiği gözlemlendi ($p<0,05$). Afetlerle ilgili sembol ve önemli kamu kurumları numaraları ile ilgili bilgi eksikliğinin azaltılmasında ve bilincin artırmada, özellikle gençlere yönelik eğitimlerin faydalı olacağı düşünülmektedir. Kurum ve kuruluşlar içerisine afetlerle ilgili acil iletişim numaraları ve afişlerin sayısının artırılmasının afet bilincini daha da arttıracak kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Afet, Acil İletişim Numaraları, Sembol, Öğrenci.

Abstract

In the event of a disaster, reporting to competent institutions and organizations as soon as it is important to reduce the damage and to deliver coming aids in short time. Therefore, it is effective for people to be conscious about emergency call numbers, reducing the damage caused by any emergency and accelerating the healing process. In this study, 345 students who attended the Faculty of Health Sciences at Gümüşhane University were applied a survey about the recognition of the numbers of disaster symbols and emergency call centers. The resulting data were shown as frequency distribution and the comparison between the groups used Chi-square test. As a result, it was observed that there were a statistically significant difference in terms of groups of departments, age and location where they come from. Especially, the students of Emergency Aid and Disaster Management, and the group living in the larger city responded more accurately ($p<0.05$). It is thought that training especially for teenagers is considered to be beneficial in reducing the lack of information about the symbols of disasters and numbers of important public institutions and raising awareness. We believe that arising of number of emergency contact numbers and of banners related to disasters within the institutions and organizations will even more increase the awareness of disaster.

Key Words: Disaster, Emergency Contact Number, Symbol, Student.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SENDAI ÇERÇEVESİ'NİN AFETLERDE SAĞLIK YÖNETİMİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Mehmet ÇETİN, Ahmet ÇİÇEK, Mehmet YILDIRIM

Özet

2015 sonrası afet risklerinin azaltılmasını konu alan Sendai Çerçevesi, 14-18 Mart 2015 tarihleri arasında Japonya'nın Sendai kentinde düzenlenen "Afet Risklerinin Azaltılması Üçüncü Dünya Konferansı"nda kabul edilmiş ve ülkeler için bazı önemli konularda özgün bir fırsat oluşturmuştur. Bunlar genel olarak; Afet risklerinin azaltılması için kısa, öz, alana özgü, ileriye dönük ve eylem odaklı 2015 sonrası çerçevenin benimsenmesi ve uygulamasının periyodik olarak gözden geçirilmesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanması ile ilgili değerlendirme ve gözden geçirmelerin yapılması, , afetlere karşı dirençliliğin artırılması, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması, bu yaklaşımın tüm seviyelerdeki politika, plan, program ve bütçelere uygun şekilde entegre edilmesi şeklinde özetlenebilir. Sendai çerçevesinin, afet risk azaltılması, maruziyetin ve zarar görübilirliğin azaltılması konularında kısa, orta ve uzun vadede önemli ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel etkileri olmuştur. Afet kayıplarının sürekli arttığı da göz önünde bulundurulduğunda paydaşların çalışmaya ve organizasyona dahil edilmesi, uluslararası işbirliği ve küresel ortaklık kapsamında ve sağlık yönetimi konusunda önemli yenilikler olmuştur. Bu çerçevede eylem öncelikleri şu şekilde sıralanmıştır: Afet riskini anlamak, afet riskinin yönetilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek, dirençlilik için afet risk azaltmaya yatırım yapmak, etkili müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek ve iyileştirme, rehabilitasyon ve yeniden inşa safhalarında "Öncekinden daha iyisini inşa etmek" olarak sıralanabilir. Tüm sektörlerde strateji, politika, plan, yasa ve düzenlemelerin geliştirilmesi ve uygulanması da bu çerçevede kabul edilmiştir. Çalışmamızda, Sendai Çerçevesi; ölüm oranları, insan maruziyetinin azaltılması, göç, sağlığı etkileyen faktörler ve sağlık yönetimi alanında organizasyon, koordinasyon yönetişimi, güçlendirme, denetleme, anahtar kelimeleri ile taranmış ve bulgular raporlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet Risk Azaltılması; Sağlık Yönetimi, Risk Yönetişimi

EXAMINATION OF SENDAI FRAMEWORK IN TERMS OF HEALTH MANAGEMENT IN DISASTERS

Abstract

The Sendai framework, which focuses on reducing disaster risks after 2015, was adopted in the "Third World Conference on Disaster Risk Reduction" held in Sendai, Japan from March 14th to 18th, 2015 and provided a unique opportunity for some important issues for countries. These are generally; A short, concise, field-specific, forward-looking and action-oriented framework for the reduction of disaster risks, periodic review of the adoption and implementation of the post-2015 framework, assessment and review of the implementation of the Hyogo Framework Action Plan, increased vulnerability to disasters, sustainable development and the removal of poverty from the center can be summarized as the integration of this approach in accordance with all levels of policy, plans, programs and budgets. The Sendai framework has significant economic, social, cultural and environmental impacts in the short, medium and long terms of disaster risk reduction, exposure and reduction of vulnerability. Given the constant increase in disaster losses, the involvement of stakeholders in work and organization has been a major innovation in international co-operation and global partnership and in healthcare management. In this framework, action priorities are listed as: Understanding disaster risk, Strengthening disaster risk governance to manage disaster risk, Investing in disaster risk reduction for resilience, Enhancing disaster preparedness for effective response and to "Build Back Better" in recovery, rehabilitation and reconstruction. The development and implementation of strategies, policies, plans, laws and regulations in all sectors is also accepted in this framework. In our work, Sendai framework; mortality rates, reduction of human exposure, factors influencing health, health management, organization, coordination, governance, empowerment, control, key words and findings were reported.

Key Words:

1953 ÇANAKKALE DEPREMİ VE AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ**1953 ÇANAKKALE EARTHQUAKE AND DISASTER AND EMERGENCY MANAGEMENT**

Serkan ÖZDEN, Ahmet EKİNCİ

Özet

Afetler, beklenmedik zamanda karşılaşılan meydana geldiği yerde yaşayan bütün canlıların hayatını etkileyen olaylardır. Afetlerin önlenmesi ve meydana geldiği zaman gerekli tedbirler alınması çok eski zamanlardan itibaren yönetenlerin ve yönetilenlerin ilgilenmesi gereken konuların başında gelmektedir. Günümüzde, yakın ve uzak geçmişte yaşanan afetlerin de etkisi ile afetlerle ilgili çalışmalar hız kazanmıştır. Çanakkale ili Kuzey Anadolu Fay Hattı'nda yer alması sebebiyle deprem felaketi ile karşılaşılan Anadolu topraklarının bir parçasıdır. Deprem felaketleri ile karşılaşıldığında yapılan çalışmaların neler olduğunun anlaşılması ileride meydana gelecek benzer afetlerde yapılması ve yapılmaması gerekenleri ortaya koymak açısından önemlidir. Çalışmada 18 Mart 1953'te meydana gelen ve Yenice Depremi olarak da bilinen depremde devletin deprem afeti üzerinden afet ve acil durum yönetme yöntemleri incelenmektedir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Çanakkale, Afet Ve Acil Durum Yönetimi

Abstract

Disasters are events that affect the lives of all living creatures living where the unexpected happens. The prevention of disasters and the taking of necessary precautions when it comes to the watering is one of the topics that governors and rulers should be interested in from the very earliest times. Today, the effects of disasters in recent and distant past have gained momentum with disasters. Çanakkale province is part of the Anatolian soil which is faced with earthquake disaster because it is located in North Anatolian Fault Line. When earthquake disasters are encountered, it is important to understand what activities are being done in order to reveal what should be done in similar disasters that will take place in the future. Disaster and emergency management methods of the earthquake disaster, which is known as Yenice Earthquake in 18 March 1953, are studied. The qualitative research methods used in the research were document analysis methods.

Key Words: Earthquake, Canakkale, Disaster And Emergency Management

1.Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SURİYE SİĞINMACI KRİZİNDEN KORUYUCU SAĞLIK HİZMETLERİ KONUSUNDA ALINACAK DERSLER VE GELECEĞE YÖNELİK KORUYUCU HEKİMLİK VE SAĞLIK YÖNETİMİ STRATEJİLERİ

Mehmet YILDIRIM, Ahmet ÇİÇEK

Özet

2011 yılında başlayan Suriye iç savaşı ile beraber Suriye halkının çoğu mevcut durumundan kurtulmak amacıyla ülkelerini terk etmiş, kara ve deniz yoluyla çeşitli ülkelere sığınmışlardır. Burada hayatlarını yeniden idame ettirmeye çalışmışlardır. Tarih boyunca çeşitli şekillerde etkileşimde bulunduğumuz ve birçok konuda ortak coğrafyanın getirdiği şartlar nedeniyle aynı değerleri paylaştığımız, birlikte yaşadığımız, Türkiye'nin güneydoğusunda 911 km sınırımızın bulunduğu komşumuz Suriye'de 2011 yılında toplumsal olaylar yaşanması neticesinde terör örgütleri ve Suriye Rejimi arasında çıkan çatışmalar bir iç savaşa ve afete dönüşmüştür. Bu kapsamda savaş öncesi yaklaşık 22 milyona yaklaşan nüfusuyla Suriye topraklarından büyük bir göç ve kaçış gerçekleşmiş, ülkemize yaklaşık 4.5 milyon Suriye vatandaşı sığınmış ve "geçici koruma" kapsamında değerlendirilerek korumaya alınmıştır. Yaklaşık 7 yıldır ülkemizde bulunan sığınmacıların sağlık sorunlarının çözümü kapsamındaki yatırımlar genellikle hastaneye ve ilaca ulaşımında kolaylık sağlama ve tedavi edici sağlık hizmetleri olarak adlandırılan sekonder ve tersiyer sağlık koruma hizmetlerini içermektedir. Ancak hastalıklarla baş etmenin en kolay ve ucuz yolu olan koruyucu sağlık hizmetlerinden çeşitli sebeplerle mahrum kalmaları, şu an ve gelecek adına hastalıkların oluşumunda önemli rol oynamakta ve bir sorun sahası olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kamp dışında yaşam süren ve sistemden yararlanamayan kesimde bu problemler giderek artmaktadır. Çalışmamızın amacı şimdiye kadar mülteci ve göç kapsamında yapılmış olan koruyucu hekimlik stratejileri ve sağlık yönetiminden bahsetmek, kısıtlılıkları ve eksikliklerini ortaya koymak ve bundan sonra ülkemize gelen her bir Suriye vatandaşının aşılama, hastalık taraması, beslenme, sanitasyon, yaşam koşulları, psikolojik etkilenimler vs. gibi parametreler açısından değerlendirileceği yeni bir koruyucu hekimlik ve sağlık yönetimi modeli ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Geçici Koruma; Sığınmacı Krizi; Koruyucu Hekimlik

LESSONS TO BE LEARNED ABOUT PROTECTIVE HEALTHCARE SERVICES FROM THE SYRIAN ASYLUM SEEKER CRISIS AND RECOMMENDED PREVENTIVE MEDICINE AND HEALTHCARE MANAGEMENT STRATEGIES FOR THE FUTURE

Abstract

Along with the Syrian civil war that started in 2011, most of the Syrian people leave their country in order to get rid of the present situation and took shelter in various countries by land and sea. They tried to rehabilitate their lives there. We were interacted and lived with Syria which is our southern neighbor and has a 911 kilometers borderline with us in various ways due to same geographical conditional which brings the situations and sharing same things. In 2011 after conflicts situation was became a civil war between Syrian Regime and Radical Groups. Syria a country about 22 million people living turned disaster area and people were fled there. About 4.5 million Syrian citizens sheltered the Turkey within "temporary protection". Along 7 years in health care problems context for Syrian asylum seekers, financial resources were spent especially for second and third step health cares which contains hospital facilities and using the drugs. Although the first step of health care services brings the cheaply and simply way of protection from diseases, the asylums cannot handle this way because of miscellaneous reasons and literally it can cause diseases for now and in the future. We face with this problem especially asylums which live out of camps and the problem is growing day by day. In this context, the purpose of our study is exhibit new strategies which brings a new perception to preventive medicine and healthcare management using some parameters like vaccination, disease screening, nutrition, sanitation, living conditions, physiologic affections. Thus, we can understand incomplete side of our strategy and management which was used at this process.

Key Words: Temporary Protection; Asylum Seeker Crisis; Preventive Medicine

TÜRKİYE'DE İTFAİYE TARİHİ VE GÜNÜMÜZDE İTFAİYECİ EĞİTİMLERİ

Selahattin TAYLAN, Ünal KARAARSLAN

Özet

Dünya'nın var oluşundan bu yana her zaman var olan ateş, dünyamızın varlığı sürdükçe var olmaya devam edecektir. Ateşin insanoğlu tarafından bulunup kullanılmaya başlandığı tarihten günümüze değin birçok iyi yanları olduğu kadar, yangınlar vasıtasıyla büyük felaketlere sebebiyet verdiği tarih boyunca görülmektedir. Dünya'da ve ülkemizde sıkça rastlanan bu felaketlere karşın ülkeler imkanları dahilinde kurdukları ekiplerle ve teşkilatlarla tarih boyunca büyük ve önemli mücadeleler vermiştir. Bu çalışmada Osmanlı devletinden günümüze İtfaiyecilik tarihimiz ve bu alanda yapılmış olan eğitim faaliyetlerini değerlendirmek amaçlanmıştır. İtfaiyecilik tarihimize baktığımızda ise Osmanlı devletinde başlayan ve günümüzde devam etmekte olan itfaiye teşkilatımızı, gerçekleşen acil durum ve afetlerde sürekli kendini güncellemekte olduğu ve daha sağlam adımlarla ilerlediği söylenebilmektedir. Yangına müdahalede halkın kendi çabalarıyla yürüttüğü itfaiye hizmetleri zaman içerisinde bir teşkilatlanmaya dönüşerek günümüze kadar ilerleyerek gelmiştir. Kurulan bu İtfaiye teşkilatı halkın can ve malını korumak için kendi canlarını tehlikeye atan kahramanlardan oluşmakta ve bu şekilde bu bilinçte olan kişilerle oluşturulma devam etmesi gerekmektedir. Gerçekleşebilecek bir can ve mal kaybının minimum düzeye indirilmesi için profesyonel kişilerden oluşması şarttır. İtfaiye teşkilatları artık sadece yangınla değil arama ve kurtarma alanlarında da kendilerini kanıtlamış ve bu alanlarda operasyonlarda görev almaktadırlar. Osmanlı'da halk ve gönüllü kişilerce yapılan itfaiyecilik hizmeti günümüzde lise, önlisans ve lisans düzeyinde eğitim veren okullardan mezun olan yangın, arama ve kurtarma alanında profesyonel olan kişilerle daha güvenilir bir teşkilat olma yolunda emin adımlarla yürümektedir.

Anahtar Kelimeler: Yangın, İtfaiye, İtfaiyeci, Eğitim.

FIREFIGHTERS FIRE HISTORY AND EDUCATION IN TURKEY TODAY

Abstract

The existence of the Earth always existed before. It has been seen throughout the history of the great fires in which fires caused disasters as well as their good points in human history. Despite these catastrophic events in the world and in our country, countries have fought against these conditions throughout their history with their teams and organizations. When we look at the history of firefighting, the fire brigade which started in the Ottoman state and continues today, can be said to have updated itself constantly and progressed with more solid steps in the emergencies and disasters. Firefighting services carried out with the efforts of the people in the intervention of the fire have turned into an organization in time and have progressed to the present day. The fire brigade consists of heroes who endanger their lives in order to protect the life and property of the people. In order to minimize the loss of life and property, it is necessary to have a professional person. Firefighting organizations have now proven themselves not only in fire but also in search and rescue areas and are involved in operations in these areas. The firefighting service provided by people and volunteers in the Ottoman state is now taking firm steps towards becoming a more reliable organization with fire, search and rescue professionals who graduated from high schools, associate degree and bachelor's degree schools.

Key Words: Fire, Firefighter, Fireman, Education.

TÜRKİYE'DEKİ SURIYELİ MİSAFİRLER VE İLİŞKİLENDİRİLEN BULAŞICI HASTALIKLAR

İrem SEZEN, Afşin Ahmet KAYA, Melikşah TURAN

Özet

Afet olarak kabul gören savaşların ortaya çıkardığı en büyük olumsuzluklardan biri o ülke de yaşayan vatandaşların yerlerinden edilmesidir. Türkiye, Suriye sınırında yaşanan trajik olaylara tanık olurken, göçe zorlanan insanlara her zaman kucak açan bir ülke konumunda olmuştur. Türkiye insani amaçla sınırlarını açarak barınma, sağlık, güvenlik, beslenme, eğitim, sosyal alanlarda hizmet sağlamaktadır. Fakat Suriyeli misafirlerin sınır dışı edilme korkusuyla yasa dışı yollarla ülkeye girerek varlıklarını bildirmemesi, sağlık durumlarının belirsizliği ve hayat standartlarının düşük olması açısından büyük tehlike oluşturmaktadır. Mevcutta bulunan sağlık problemleri göçün oluşturduğu olumsuz yaşam koşulları ile birlikte yoğun bir tehdit oluşturmaktadır. Afete dönüşebilecek en büyük tehditlerden biri bulaşıcı hastalıklardır. Göç ile bulaşıcı hastalıklar direkt olarak bağdaştırılamasa da birbirlerini dolaylı yollarla tetiklemede olup çeşitli kavramlarla ilişkilendirilmektedir. 2012-2018 yılları arasında yapılan raporlamalara göre çocuk felci (polio), kızamık, tüberküloz, şark çıbanı (leishmania) gibi hastalıkların ortaya çıkma sıklığı değişmiştir. Bunun en önemli nedenleri arasında ise; yoksulluğa bağlı olarak hijyen eksikliği ve temiz suya erişimin sağlanamaması karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'ye gelen Suriyelilerin takibi, sağlık durumunun kontrolü, kayıt altına alınması, temel ihtiyaçlarının karşılanması ise ayrı bir sorun haline gelmiştir. Bu sorunların en büyük kaynağının ise dil farklılığı ve yasa dışı yollarla Türkiye'ye geçiş olduğu göze çarpmaktadır. Suriyeli mülteci sorunu sadece Türkiye'nin değil tüm dünya ülkelerinin sorunudur ve mücadele için uluslararası çözümler gerekmektedir. Bunu oluştururken öncelikle algı ve düşünce yapısının iyileştirilmesi ve insanlardaki önyargının kalkması gerekmektedir. İnsan hakları çerçevesinde değerlendirmeler yapılarak iyileştirmeler gerçekleştirilmelidir. Sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi için de her konu da donanımlı bir ekibe ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Suriye, Bulaşıcı Hastalıklar, Misafir, Göç.

GUESTS SYRIA IN TURKEY AND RELATIONSHIP WITH CONTAGIOUS DISEASES

Abstract

One of the biggest disadvantages of the wars recognized as a disaster is the displacement of the citizens living in that country. Turkey, Syria witnessed the tragic events that occurred on the border, people who have been forced to migrate always in a position embraced the country. Turkey shelter opening the border for humanitarian purposes, health, safety, nutrition, education, providing services in social areas. However, the fact that the Syrian guests do not report their existence by going illegal in Turkey due to fear of deportation poses a great danger in terms of the uncertainty of their health status and low living standards. The current health problems present a serious threat with the negative living conditions of migration. One of the biggest threats that can turn into disaster is infectious diseases. Although infectious diseases cannot be directly associated with migration, they are triggering each other indirectly and are associated with various concepts. According to the reports of 2012-2018, the incidence of polio, measles, tuberculosis and leishmania has changed. Among the most important reasons are; lack of hygiene due to poverty and lack of access to clean water can be seen. Followed by the Syrians coming to Turkey, health control, to be registered, it has become a separate problem is the fulfillment of basic needs. This is the biggest source of problems with language differences and illegal migration that are outstanding way with Turkey. Syrian refugees need international solutions to the problem only problem is that not all countries in the world and Turkey's struggle. When creating this, first of all, it is necessary to improve the perception and thinking structure and to remove the prejudice in people. Improvements should be made within the framework of human rights. There is a need for a well-equipped team for the development of health services.

Key Words: Syria, Infectious Diseases, Guest, Migration.

TÜRKİYE'DE YAŞAYAN SURIYELİLERE TANINAN İMKANLAR VE HALK ARASINDA OLUŞAN BİLGİ KİRLİLİĞİ

Murat TATOĞLU

Özet

15 Mart 2011 yılında başlayan Suriye iç savaşı bir çok ülkeyi yakından etkilemiş ve yeni bir insanlık krizinin ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Ülkemiz savaşın başladığı ilk günden itibaren mazlum ve ihtiyaç sahibi kişilerin yanında yer almış ve kendisine ulaşan herkese "açık kapı politikası" izlemiştir. Halkımızın ise büyük bir çoğunluğu yurtlarından göç etmek zorunda bırakılan Suriye vatandaşlarına kuçak açmış ve yardım elini uzatmıştır. Lakin özellikle sosyal medyada yer alan bazı yalan ve kışkırtma içerikli haberler kimi zaman öfke patlamalarına neden olmuştur. Çalışmamızın amacı bugüne kadar Suriyeli vatandaşlara Devlet kanalıyla yapılan yardımların bir kısmını sunmak ve aynı zamanda sosyal medyada yer alan bazı yalan bilgileri açıklamaktır. AFAD Mayıs 2018 raporuna göre; Türkiye'de bulunan kayıtlı Suriyeli sayısı 3.593,864'tür. Bunlarda 215.936'sı Geçici Barınma Merkezlerinde (GBM) bulunmaktadır. Eğitim imkanlarında yaralanan Suriyeli sayısı; GBM = 83.246 , Devlet okullarında 381.593 kişi, geçici barınma merkezlerinde 138.387 ve açık okullarda 9.620 olmak üzere toplam 612.846 kişidir. Türkiye'de kayıtlı tüm Suriyelilere sağlık hizmetleri ve ilaçlar ücretsiz sunulmaktadır, bu kapsamda bugüne dek 25.919.750 kişiye poliklinik hizmeti verilmiştir. Sosyal medyada yer alan bazı yalan haberlerde ise Suriyelilerin alışverişlerde %50 indirim haklarının olduğu, Suriyeliler ile ilgili kara propaganda yabancılara 3 yıla kadar hapis cezası verilebileceği, 140.000 yakın Suriyelinin üniversitelere sınavsız yerleştirildiği ve bazı belediyelerin Suriyelilere maaş bağladığı gibi asılsız bir çok bilgi yer almıştır. Sonuç olarak tartışılması gereken konu artık bir dünya gerçeği haline gelen Suriye göç krizinin hem ülkeler hem de Suriyeliler lehine nasıl daha yararlı hale getirilebilir meselesidir. Zira uzayan savaş şunu açıkça göstermektedir ki bu sorun daha uzun yıllar devam edecektir.

Anahtar Kelimeler: Göç, Mülteci, Geçici Koruma

FACILITIES GIVEN TO SYRIAN PEOPLE IN TURKEY AND INFORMATION POLLUTION IN PUBLIC

Abstract

The Syrian civil war, which began on March 15, 2011, affected many countries closely and caused a new humanitarian crisis. Since the first day of the war, our country has given oppressed and needy people a back and has followed the "open door policy" for everybody who has reached us. Syrian citizens have been forced to migrate from their homeland. A large majority of our people have received them with open arms and they have extended their helping hand. However, especially in the social media, some of the lies and provocative news sometimes caused anger outbursts. The aim of our study is to present some of the aids for Syrian citizens by the Government and also to explain some false information on the social media. According to May, 2018 AFAD report; the number of registered Syrians in Turkey is 3.593,864. 215,936 of them are in Temporary Welfare Centers (GBM). Total number of Syrians provided educational opportunities is 612,846 as 83,246 in GBM; 381,593 in state schools; 138,387 in temporary shelter centers and 9,620 in open schools. Health care and medicines are provided free to all registered Syrians in Turkey. In this context, 25,919,750 million people have been provided outpatient services so far. Some false news on the social media include a lot of unfounded information, such as that the Syrians had 50% discounts on shopping, that black propaganda about the Syrians could be punished with up to three years of imprisonment, that nearly 140,000 Syrians were placed without examination in universities and that some municipalities paid salaries to Syrian people. As a result, the issue that needs to be discussed is how the immigration crisis in Syria, which has become a reality of the world, can be made more beneficial for both the countries and the Syrians because the prolonged war clearly shows that this problem will continue for many years.

Key Words: Migration, Refugee, Temporary Protection

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İLK YARDIM BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF FIRST AID KNOWLEDGE LEVELS OF UNIVERSITY STUDENTS

Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, İ. Korhan BAŞER, Tanya YAKIN

Özet

Araştırmada, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Biruni Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin ilk yardım konusunda bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmamızın evrenini Biruni Üniversitesi'nde 2017-2018 bahar döneminde eğitim öğretimine devam eden lisans ve ön lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Üniversite öğrencilerinin ilk yardım konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirildiği çalışma 219 kişi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı 2 bölümden oluşan anket formudur. Bu anket forumun ilk bölümünü katılımcıların demografik bilgilerini öğrenmek için araştırmacı tarafından hazırlanmış 6 soru, ikinci bölümünü ise Şahin(2011) tarafından katılımcıların ilk yardım bilgi düzeyi belirlemek amacıyla hazırlanmış 15 soru oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri ve ilk yardım sorularına verdikleri cevaplar yüz yüze görüşme tekniği elde edilmiştir. Alınan verilerin istatistiksel analizleri SPSS 15.0 programı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların %50,2'si daha önce ilk yardım eğitimi almış, %49,8'i ise daha önce ilk yardım eğitimi almamıştır. Eğitim alanlardan %31,1'i Biruni Üniversitesi'nden, %20,5'i ise diğer kurumlardan eğitim almıştır. İlk yardım eğitimi alanlar, eğitim almayanlara oranla yöneltilen ilk yardım sorularını daha çok doğru cevap verdikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İlk Yardım, İlk Yardım Eğitimi, Okullarda İlk Yardım

Abstract

The aim of this study is to evaluate the level of knowledge of first aid students in Biruni University in 2017-2018 academic year according to various variables. The universe of our research consists of undergraduate and associate degree students who continue their education in Biruni University in 2017-2018 spring term. The level of knowledge of university students on first aid was evaluated by 219 people. The data collection tool is a 2-part questionnaire. This questionnaire consists of 15 questions prepared by the researcher in order to determine the demographic information of the participants, and the second part is prepared by Şahin (2011) to determine the first aid knowledge level of the participants. Demographic characteristics of the participants and their answers to first aid questions were obtained by face to face interview technique. Statistical analyzes were performed with SPSS 15.0 program. As a result of the study, 50.2% of the participants had received first aid training and 49.8% did not receive first aid training before. 31.1% of the participants received training from Biruni University and 20.5% from other institutions. First-aid training received more accurate first-aid questions than those who did not.

Keywords: First Aid, First Aid Training, First Aid In Schools

1. Uluslararası
Ater Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**YAPISAL OLMAYAN ZARAR AZALTMA
ÇALIŞMALARI HAKKINDAKİ BİLGİ VE
GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ; GÜMÜŞHANE
ÖRNEĞİ**

Nesibe OF, Ceren ŞAŞMAZLAR, Melikşah TURAN

Özet

Afet; insanlar, toplumlar ve ülkeler için meydana geldiğinde kitlesel olarak yaşamların sona erdiği, normal seyrinde devam eden hayatın durduğu yahut duraksadığı, insanları fizyolojik, psikolojik ve sosyo-ekonomik yönden olumsuz bir şekilde etkileyen, ekolojik dengeyi alt üst eden, meydana geldiği toplumun baş edebilme gücünü zorlayan ve elde bulunan imkanların yetmeyeceği halleri doğuran, ani meydana gelebildiği gibi erken uyarı şansı da verebilen doğal ya da doğal olmayan (İnsan Kaynaklı ve Teknolojik) hadiselerdir. Araştırmada Gümüşhane Devlet Hastanesi; hastane çalışanlarının yapısal olmayan zarar azaltma çalışma hakkındaki bilgi ve görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmanın örneklemini Gümüşhane Devlet Hastanesi çalışanlarına yapılmıştır. Veri toplama formu yapısal olmayan zarar azaltma bilgi düzeyini ölçmeyi amaçlayan 3'lü likert tipi ölçek kullanılan 10 soru bulunmaktadır. Verilerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Çalışmanın güvenilirlik analizine tabi tutulması sonucu alfa değeri, 812 olarak bulunmuştur. Katılımcıların yapısal olmayan hasar hazırlık bilgi puan ortalamaları (YOTABHP) 100 puan olacak şekilde tasarlanıp her doğru cevap için eşit puan olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların YOTABHP 0-20 arasında olanlar çok düşük, 21-40 arasında olanlar düşük, 41-60 arasında olanlar orta, 61-80 arasında olanlar yüksek, 81-100 arasında olanlar çok yüksek olarak yorumlanmıştır. Yapısal olmayan Hasar hazırlık bilgi puan ortalamaları 100 üzerinden $24,5 \pm 22,347$ 'dir. Araştırma sonucunda, yapısal olmayan risklere karşı, zarar azaltma yöntemlerinin uygulanmasının artırıldığı ve hastane personelinin bu konuda eğitildiği, erkek katılımcıların YOTABHP puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sebeple özellikle kadın katılımcıların gönüllülüklerinin artırılması adına çalışmalar yapılmalıdır. YOTABHP idare birim çalışanlarının bilinç düzeylerinin, genel kullanım alanlarında çalışanlardan yüksek olduğu gözükülmektedir. Hazırlanan Acil Durum Planlarında yer alan kişilere görevleri hakkında bilgi verilmesi, tüm hastane personelinin bu plana alışkın olmasını sağlamak için gerekli sayıda masa başı tatbikatlar, yılda en az bir kez operasyonel tatbikatın yapılması, Acil Durum Planlarında yer alan ekiplerin kurulması ve ekiplerin eğitimlerinin tamamlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet Ve Acil Durum, Hastane Afet Planı, Medikal Müdahale, Afet Yönetimi

**DETERMINATION OF KNOWLEDGE AND
OPINIONS ABOUT NON-STRUCTURAL DAMAGE
REDUCTION STUDIES; SAMPLE OF GÜMÜŞHANE
PROVINCE**

Abstract

Disaster; When people, societies and countries occur, the lives of the masses are terminated; and natural or non-natural (Human-Source and Technological) events, which can give rise to early warning opportunities as well as sudden occurrences which are not sufficient. Gümüşhane State Hospital; The aim of this study is to determine the knowledge and opinions of hospital employees about non-structural harm reduction study. The sample of this study was made to the employees of Gümüşhane State Hospital. There are 10 questions used in the 3-point Likert-type scale which aims to measure the level of data collection non-structural damage reduction information. SPSS 23 package program was used to analyze the data. The alpha value of the study was 812 as a result of the reliability analysis. The participants' non-structural damage prep knowledge score points (YOTABHP) were designed to be 100 points and were evaluated as equal points for each correct answer. Participants YOTABHP 0-20 between the very low, those between 21-40 low, 41-60 between those who are medium, 61-80 between those high, those between 81-100 are interpreted as very high. The average of non-structural Damage preparation information score is 24.5 ± 22.347 over 100. As a result of the research, it was determined that the implementation of harm reduction methods against non-structural risks was increased and hospital staff were trained in this regard, while the male participants had high YOTABHP scores. Therefore, efforts should be made to increase the voluntariness of women participants. The level of awareness of the employees of the YOTABHP administrative unit seems to be higher than those in the general areas of use. It is necessary to inform the people involved in the prepared Emergency Plans, to provide the necessary number of table-top exercises to ensure that all hospital staff is accustomed to this plan, to carry out the operational exercises at least once a year, to set up the teams included in the Emergency Plans and to complete the trainings of the teams.

Key Words: Disaster and Emergency, Hospital Disaster Plan, Medical Intervention, Disaster Management

YEREL YÖNETİMLERİN KBRN BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ

Davut PARLAK, Saime ŞAHİNÖZ, Sevil CENGİZ

DETERMINATION OF CBRN KNOWLEDGE LEVEL OF LOCAL ADMINISTRATIONS: GÜMÜŞHANE PROVINCE SAMPLE

Özet

Uygun eğitim, herhangi bir afete karşı doğru hazırlık düzeyinin anahtarıdır ve KBRN tehlikesini tespit etmek ve dekontamine etmek için sistematik bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu, hedefe ulaşmak doğru araçların yanı sıra özel eğitim gerektirir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) ve itfaiye çalışanlarının KBRN konusunda yeterli donanıma sahip olması beklenmektedir. Bu çalışmada KBRN olayı için müdahale edebilecek ekibin algıladığı risk ve KBRN eğitimi ile bilgi birikimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma kesitsel bir araştırmadır. Verilerin analizinde SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel analiz metodu olarak frekans analizi tablolar halinde gösterilmiştir. Betimleyici istatistik teknikleri (frekans analizi, tablo ve grafikler) ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Gümüşhane ili merkez AFAD ve itfaiye çalışanları ile ilçelerde bulunan itfaiye çalışanlarından 51 kişiye anket uygulanmıştır. Ankete katılan 51 kişinin 5'i kadın (% 9,8), 46'sı erkek (% 90,2)' tir. Ankete katılan 51 kişiden 12 kişi (%23,5) KBRN eğitimi almış, 39 kişi (%76,5) KBRN eğitimi almamıştır. KBRN eğitimi alan 12 kişiden 3 kişi (%5,9) askeri eğitim sırasında, 3 kişi (%5,9) sivil savunmanın verdiği eğitimde, 4 kişi (%7,8) AFAD kurumu eğitimi sürecinde, 2 kişi (%3,9) itfaiye kurumundan KBRN eğitimi almıştır. KBRN maruziyetinde algılanan riskle ilgili 9 soru ortalama puanları 3,49 (kısmen katılıyorum), kişisel koruyucu ekipmanla ilgili 13 soru ortalama puanları 2,56 (katılmıyorum), gönüllülük ve istek düzeyiyle ilgili 15 soru puan ortalamaları 2,83 (katılmıyorum), son bölümde bilgi düzeyini belirlemeye yönelik 20 sorunun doğruluk yüzdesi ise %58,04 olarak bulunmuştur. AFAD, itfaiye ve müdahale aşamasında yer alan organizasyonlarda görev alan personel amaçları ve hizmet sahaları gereği afetlere maruz kalmaktadırlar. İçinde buldukları KBRN içerikli bir afeti sağlıklı bir şekilde yönetebilmek için gerekli eğitime ve donanıma sahip olmalıdırlar.

Anahtar Kelimeler: KBRN Eğitimi, KBRN Afet Yönetimi, Eğitim İhtiyacı Analizi ve Bilgi Düzeyi

Abstract

Appropriate training is the key for appropriate level of preparation for any disaster and adopts a systematic approach to detect and decontaminate CBRN hazard. This requires special education as well as the right tools to achieve the goal. It is expected that Disaster and Emergency Management Authority (AFAD) and firefighters will have adequate equipment for CBRN. In this study, it was aimed to determine the risk perceived by the team that could intervene for the CBRN event and the relationship between CBRN training and knowledge. This study is a cross sectional research. SPSS 20.0 package program was used in the analysis of the data. Frequency analysis as statistical analysis method is shown in tables. Descriptive statistical techniques (frequency analysis, tables and graphs) and correlation analysis were used. The questionnaire form was applied to a total of 51 persons from Gümüşhane province center AFAD and the fire brigade employees and the fire brigade employees in the districts. Of the 51 people who participated in the survey, 5 were female (9.8%) and 46 were male (90.2%). Twelve (23.5%) of the 51 respondents who participated in the survey had CBRN training and 39 (76.5%) did not receive CBRN training. Three out of 12 (5.9%) CBRN trainees were trained during military training, three (3.9%) during the training given by civil defense, four (7.8%) during AFAD institutional training, and two (5.9%) during CBRN training given by the fire brigade. The average scores of 9 questions related to the risk perceived in CBRN exposure was 3.49 (I agree partially), the average scores of 13 questions related to personal protective equipment was 2.56 (I do not agree), the average scores of 15 questions related to voluntary and willing level was 2.83 (I do not agree), in the last section, the percentage of correctness of 20 questions to determine the level of knowledge was 58.04%. AFAD, fire brigade and personnel involved in the organization of the intervention phase are exposed to disasters due to their purpose and service areas. They should have the necessary training and equipment to manage a CBRN-related disaster in a healthy manner.

Key Words: CBRN Training; CBRN Disaster Management, Training Needs Analysis and Level of Knowledge

POSTER BİLDİRİ ÖZETLERİ



ACİL DURUMLARDA GIDA GÜVENLİĞİ**FOOD SAFETY IN EMERGENCIES**

Huri İLYASOĞLU

Özet**Abstract**

Bu çalışmanın amacı acil durumlarda gıda güvenliğinin önemi ile ilgili bilgi sunmaktır. Acil durum, acil eylemlerin gerekli olduğu herhangi bir durumu ifade eder. Gıda güvenliği, gıdaların üretimi, muhafazası ve dağıtımı esnasında gerekli önlemlerin alınarak gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikelerden arındırılması olarak tanımlanmaktadır. Güvenilir gıda, fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlike içermeyen gıda olarak tanımlanabilir. Güvenilir olmayan gıdalar fiziksel yaralanmalara yol açan fiziksel tehlikeler (kırık cam ve kemik parçası gibi) ve/veya gıda zehirlenmelerine (enfeksiyon ve intoksikasyon) yol açan biyolojik tehlikeler içerebilir. Kimyasal tehlikeler (ağır metaller ve kontaminantlar gibi) içeren gıdalar çeşitli akut veya kronik hastalıklara yol açabilir. Bu nedenle, gıda güvenliği halk sağlığın korunması açısından önem arz eden faktörlerden birisidir. Acil durumlarda kontaminasyon riski artabileceğinden gıda güvenliği daha önemli bir hale gelir. Sel, kasırga ve elektrik kesilmesi gibi durumlar kontaminasyon riskini artırır ve gıdalar ve sular kimyasal ve biyolojik tehlikelerle kontamine olabilir. Kontamine gıdaların tüketimi gıda kaynaklı hastalıklara ve kontamine suların içilmesi ise su kaynaklı hastalıklarla neden olabilir. Acil durumlarda gıda kaynaklı tehlikelerin önlenmesi için acil durumdan etkilenen kişilere güvenilir gıdalar ulaştırılmalıdır. Acil durum bölgelerine kolay hazırlanabilen ve çabuk bozulmayan gıdalar (meyve ve sebze konservesi gibi) gönderilmelidir. Soğuk zincirin bozulduğu gıda ürünleri (et ve süt ürünleri gibi) tüketilmemeli ve imha edilmelidir.

The aim of this study is to present information on the importance of food safety in emergencies. An emergency refers to any situation in which immediate actions are required. Food safety is defined as the elimination of physical, chemical, and biological hazards from foods by taking precautions during the production, storage, and distribution of foods. Safe food can be defined as the food without physical, chemical, and biological hazards. Unsafe foods can contain physical hazards, leading to physical injuries, and biological hazards, causing food poisoning (infection or intoxication). Foods containing chemical hazards (heavy metals and contaminants etc.) can cause various acute and chronic diseases. For this reason, food safety is one of the important factors for the maintenance of public health. Food safety becomes more important in an emergency as it can increase contamination risk. Emergency such as flood, tornado, and power outage increase the contamination risk, and foods and water can be contaminated with chemical and biological hazards. The consumption of contaminated foods can cause food-borne illness and drinking of contaminated water can lead to water-borne illness. In emergencies, the safe foods should be delivered to people affected by emergencies in order to prevent food-borne hazards. Non-perishable foods (canned fruits and vegetables etc.), and foods that can be prepared easily should be sent to the emergency areas. If the cold chain of food products (meat and dairy products etc.) is broken down, they shouldn't be consumed, and they should be discarded.

Anahtar Kelimeler: Acil Durum, Gıda Güvenliği, Güvenilir Gıda.

Keywords: Emergency, Food Safety, Safe Food.

22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**NON-DUTY VOLUNTEERING LEVELS OF
EMERGENCY ASSISTANCE AND
INTERVENTION PERSONNELS:
GÜMÜŞHANE PROVINCE SAMPLE**

Sevil CENGİZ, Ahmet BENLİ, Nurçin KÜÇÜK KENT

Abstract

Disasters and accidents are the biggest factors that threaten all values of humanity and humanity. These elements are able to eradicate the economic, social, technological and cultural level that people can / can have in a very long time. Although humanity is partly successful in the struggle against these threats, it has a long way to go. In our country, while trying to take many measures against natural disasters, rapid urbanization and industrialization in recent years have led to a significant increase in the number of man-made disasters and accidents. One of the most important duties and responsibilities before, during and after an extraordinary situation or disaster falls to these emergency relief and intervention organizations. Because these organizations are dealing with human life, they have more responsibility. In this context, the volunteer understanding of the personnel working in these organizations should be taken into consideration. In this study, it was aimed to determine the non-duty volunteering levels of emergency aid and intervention organizations in Gümüşhane. As a result, we observed that the volunteerism of the employees varies according to the demographic data. To be an effective solution to disasters, the sense of volunteerism within us must be guided by good management.

Keywords: Disaster, Volunteerism, NGO, Emergency Aid and Intervention

**ACİL YARDIM VE MÜDEHALE
EKİPLERİNDE GÖREV DIŞI
GÖNÜLLÜLÜK DÜZEYİ: GÜMÜŞHANE İLİ
ÖRNEĞİ**

Özet

Afetler ve kazalar, insanlığın ve insanlığın tüm değerlerini tehdit eden en büyük faktörlerdir. Bu unsurlar, insanların çok uzun zaman içerisinde sahip olabileceği ekonomik, sosyal, teknolojik ve kültürel düzeyi ortadan kaldırmaktadır. İnsanlık bu tehditlere karşı mücadelede kısmen başarılı olsa da, gitmesi gereken çok yol vardır. Ülkemizde, doğal afetlere karşı birçok önlem almaya çalışılsada, son yıllarda hızlı kentleşme ve sanayileşme, insan kaynaklı felaket ve kaza sayısında önemli bir artışa neden olmuştur. Olağanüstü durum veya felaket öncesi, sırası ve sonrasında en önemli görev ve sorumluluklar acil yardım ve müdahale organizasyonlarına düşmektedir. Bu organizasyonların sürekli insan yaşamıyla ilgili görevlerinden dolayı birçok sorumlulukları vardır. Bu bağlamda, bu kuruluşlarda çalışan personelin gönüllü anlayışı dikkate alınmalıdır. Bu çalışmada, Gümüşhane'de acil yardım ve müdahale organizasyonlarında çalışanların görev dışı gönüllülük düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuç olarak, çalışanların gönüllülüğünün demografik verilere göre değiştiğini gözlemledik. İçimizdeki gönüllülük anlayışının iyi afet yönetimi tarafından yönlendirilmesi ile afetlere müdahalede etkili bir çözüm sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Gönüllülük, STK, Acil Yardım ve Müdahale

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

AFAD EĞİTİM PARKURLARI

Yavuz İlker ÇAVUŞ, Servet KELEŞ, Aytek ERSAN, Ali KULAÇ, Levent UÇARLI, Yusuf AYSU

Özet

Bu çalışmada Samsun Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca yürütülen AFAD Eğitim Parkurları projesinden bahsedilmiştir. Proje kapsamında yüksek yere erişim parkuru, tahkimat parkuru, paketleme ve istifleme parkuru, güç ve çeviklik parkuru, bayrak yarışı parkuru, kütle çekme parkuru, elektronik yangın söndürme parkuru, kum havuzu parkuru, oryantiring parkuru ve çocuklar için eğitim parkuru olmak üzere 10 adet olarak tasarlanmıştır. Proje çalışmaları, ilk prototip parkurlar için, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yerleşkesi içinde bulunan 7.800 m²'lik alan baz alınarak düşünülmüştür. Bu projeye afet anında arama-kurtarma veya benzeri çalışmalarda görev alacak AFAD personeli, sivil toplum kuruluşları, öğrenci kulüpleri ve gönüllülerden katılacak personelin afetlere hazır olması, afet çalışmaları esnasında karar verebilmesi, dikkat toplaması, motivasyonu, muhakeme güçlerinin geliştirilmesi, belirli aralıklarla çalışmalarda bulunarak zinde kalması ve kondisyon depolaması ile afetler konusunda farkındalığın artırılması amaçlanmış olup, ayrıca çocuklar için eğitim parkuru tasarlanarak küçük yaştan itibaren afetler konusunda bilinçlenmenin sağlanması ve mental becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiş, eğlenceli zaman geçirebilecekleri bir eğitim parkı ortamı düşünülmüştür. Yürütülen bu çalışmanın, gelecekte daha geniş topluluklar dahil edilerek tüm illerde yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: AFAD, Afet, Eğitim, Parkur, Samsun.

AFAD EDUCATION TRACKS**Abstract**

In this study, with the project named as 'AFAD Education Tracks' organized by Governorship of Samsun Provincial Directorate for Disaster and Emergency and Ministry of Interior Disaster and Emergency Management Presidency, has been mentioned. It has been designed 10 tracks such as climbing, fortification, packing and stacking, strength and agility, relay, pulling, electronic extinguishing, sandpit, orienteering, and education track for children. It has been considered that the project studies based on the area of 7.800 square meter in Disaster and Emergency Management Presidency Campus for the first prototypes. It is aimed to ready for disasters, decide fast, gather attention, motivate, develop reasoning, keep fit, condition, expand awareness about disaster types for the staff of AFAD, nongovernmental organizations, student clubs and volunteers, which can be ready for search and rescue or the other works, with the project. Besides, it is targeted to provide awareness from childhood and to improve mental ability by way of designed education track for children. Thus, it has been provided an environment as an education park. It is concluded that the project can be extended to related communities for the future.

Keywords: AFAD, Disaster, Education, Track, Samsun.

Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

**DETERMINATION OF KNOWLEDGE AND
VOLUNTEERISM LEVEL OF HOSPITAL AND
SAFETY EMPLOYEE AGAINST CBRN EVENTS
:GAZİANTEP PROVINCE EXAMPLE**

Esra ÖZBÖKE, Sevil CENGİZ, Öznur ÇİNAR,
Lokman ODABAŞ, Naime SANGÜT

Abstract

Turkey Disaster Response Plan (TAMP) define the roles and responsibilities of service groups and coordination units to be involved in disaster and emergency response interventions, the basic principles of intervention planning before, during and after the disaster. TAMP will be involved in the intervention in disasters and emergencies in all kinds and scales that may be experienced in our country, including ministries, institutions and organizations, private organizations, non-governmental organizations and real persons. Considering the types of incidents related to large-scale natural disasters, mass population movements, fires, technological accidents, CBRN accidents, dangerous and epidemic diseases included in the Disaster and Emergency Management Center Regulation ministries, institutions and organizations to be employed by taking this position. Hospitals and Security Directorate are among these institutions. In this study, we aimed to determine the preparation levels of personnel of the Hospital and Security Directorate in Gaziantep province against possible CBRN hazard. Gaziantep Şahinbey Practice and Research Hospital, Gaziantep Provincial Security Directorate, Gaziantep İslahiye District Security Directorate, which was formed by researchers for this purpose, was applied to Gaziantep Sahinbey Practice and Research Hospital. The institutions were filled with face-to-face interview technique by CBRN. As a result, it has been concluded that the level of preparation of the institutions and the training of the personnel should be increased against the risks of possible CBRN accidents by the hospitals and the security personnel in Gaziantep.

Key Words: Disaster, Disaster management, TAMP

**CBRN OLAYLARINA KARŞI HASTANE VE
GÜVENLİK ÇALIŞANLARININ BİLGİ VE
GÖNÜLLÜLÜK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ:
GAZİANTEP İLİ ÖRNEĞİ**

Özet

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), felaket öncesi ve sonrasında müdahale planlamasının temel ilkeleri olan afet ve acil müdahale müdahalelerinde yer alan hizmet gruplarının ve koordinasyon birimlerinin rol ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. TAMP, bakanlıklar, kurumlar ve kuruluşlar, özel kuruluşlar, sivil toplum örgütleri ve gerçek kişiler de dahil olmak üzere ülkemizde yaşanabilecek her türlü felaket ve acil durumlarda müdahaleye katılacaktır. Büyük ölçekli doğal afetler, kitle nüfus hareketleri, yangınlar, teknolojik kazalar, KBRN kazaları, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi Yönetmeliği'nde yer alan tehlikeli ve salgın hastalıklar, bu konumu olarak istihdam edilecek kurum ve kuruluşlar ile ilgili olay türlerini dikkate alarak; . Bu kurumlar arasında Hastane ve Güvenlik Müdürlüğü bulunmaktadır. Bu çalışmada, Gaziantep ili Hastane ve Emniyet Müdürlüğü personelinin olası CBRN tehlikesine karşı hazırlık düzeylerini belirlemeyi amaçladık. Gaziantep Şahinbey Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ne Gaziantep Şahinbey Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep İl Emniyet Müdürlüğü, bu amaçla araştırmacılar tarafından oluşturulan Gaziantep İslahiye İlçe Emniyet Müdürlüğü uygulandı. Kurumlar CBRN tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulmuştur. Sonuç olarak, kurumların hazırlanma düzeyinin ve personelin eğitilmesinin muhtemel KBRN kazalarına karşı hastanelerde ve güvenlik personelinin risklerine karşı artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, TAMP.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, TAMP

DOĞAL AFETLERDE SAĞLIK BİNALARININ PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

Hasan Orhun KÖKSAL, Ayzıt Büşra EKİNCİ

Özet

Afet, toplumun tamamı veya belli kesimleri için; fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıpları doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaylardır. Türkiye sahip olduğu jeolojik, topografik ve meteorolojik koşulları nedeniyle büyük can ve mal kayıplarıyla sonuçlanan doğa olayları ile sıkça karşılaşmakta, afetlerle iç içe yaşamaktadır. Doğal afetler özellikle de deprem ülkemizin bir gerçeğidir. Türkiye'nin topraklarının %92'i, nüfusun da %95'i deprem kuşağı altında bulunmaktadır.

Sağlık ile ilgili yapılar/binalar ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı, herkesin bedenî, zihni ve sosyal bakımdan tam bir iyilik hâli içinde hayatını sürdürmesini sağlamak amacıyla hizmet veren yapı türleridir. Bir deprem meydana geldiğinde insanların ilk başvuracağı yer sağlık kuruluşları olmaktadır. Sağlık kuruluşlarının da nüfus yoğunluğuna göre dağıldığı düşünülürse, 1. ve 2. derece deprem bölgelerinde fazla olduğu söylenebilir. 2007 öncesi, mevcut binaların deprem güvenliğinin belirlenmesinde kullanılabilecek ulusal bir standart ve yönetmelik esaslarının olmaması, yapılan değerlendirmelerin ve güçlendirmelerin güvenliği noktasında endişe ve sorunları paralelinde getirmekteydi. Bu olumsuzlukların ortadan kaldırılması ve standart uygulamaların yapılması için 2007 de "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (1998)" revize edilmiştir. Yürürlüğe giren yeni yönetmelikte yer alan 7. bölüm (mevcut binaların değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi) binaların deprem güvenliğinin değerlendirilmesi ve önerilecek güçlendirme çalışmaları için standart kriterler içermektedir. Yine Sağlık Bakanlığı'na bağlı T.C. Sağlık Bakanlığı mevcut sağlık tesislerinin deprem tahkik ve güçlendirilmesine ait özel bir teknik şartnamesi de mevcuttur. Yapılan çalışmada geçmişten günümüze ülkemizde yürürlüğe giren afet yönetmelikler ve Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı şartname ve genelge incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda kriterler oluşturulmuştur. Belirlenen kriterler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi örneğinde yönetmeliklere uygunluğu araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Yapıları, Deprem, Deprem Yönetmelikleri

PERFORMANCE EVALUATION OF HEALTH BUILDINGS IN NATURAL DISASTERS

Abstract

The disaster for all of the society or a part of it is; human, nature or technology-induced events that constitutives physical, economic and social losses, stops the normal life. Also the effected society does not have enough capacity to deal with it. Turkey is living with the natural disasters because of its geological, topographic and meteorological conditions that makes great loss of life and property. The natural disaster especially earthquake is the reality of our country. %92 of Turkey and %95 of the population is under the earthquake zone.

The buildings for the health are connected to Ministry of Health and this places built to make everyone's bodily, mental and social life better. When an earthquake happened people must go to this health buildings first. If we think about the health buildings are located a place connected to the population density we can say that more buildings are located on the 1st and 2nd level zone. There was no standard and regulations for the earthquake security of the buildings before 2007. Consequently the panic and concern problems came after evaluations to eliminate this issues and apply the standards the "Regulation on the Buildings to be Built in Earthquake Regions (1998)" updated. The 7th chapter of the new standard (evaluation and strengthening of existing buildings) contains that criterias to evaluation of the buildings. existing health buildings of T.C. Ministry of Health which connected to Ministry of Health are included to special technical specifications for earthquake detection and strengthening. Disaster regulations that went into effect in our day-to-day country and the specifications and circulars published by the Ministry of Health have been examined. Criteria have been established in the direction of these examinations. The determined criteria were investigated for compliance with the regulations in Çanakkale Onsekiz Mart University Health Practice and Research Hospital.

Keys Words: Health Buildings, Earthquake, Earthquake Regulations

FIRST AID LEVEL OF FIRE PERSONNELS: A CASE STUDY OF KOCAELİ AND TRABZON PROVINCE

Sevil CENGİZ, Merve PINAR

Özet

Disasters; are unintended and unexpected events that leave the societies under great threats and which cause massive physical, economic and social damage to the community, causing the loss of life and property, and the interventions of the possibilities of that community are inadequate. The first aid training of firefighters who play a major role in the intervention part of the disaster situation is of great importance in terms of the intervention to those affected by the disaster.

In this study, it was aimed to measure the level of first aid information of personnel working in Kocaeli and Trabzon provinces Fire brigade departments and to determine the relationship between first aid information levels and demographic characteristics of personnel. In the analysis of the questionnaires applied to 44 people, One-Sample Kolmogorov-Smirnov, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U tests and Spearman Correlation Analysis were used. As a result, it was observed that there is a significant difference between the level of first aid information and the place of duty, willingness to have first aid information, level of education and duration of work. No significant differences were found between the first aid information level scale and first aid information level in the survey.

Keywords: First Aid, Fire Department, Disaster Management, Level of Information

İTFAİYE PERSONELLERİNİN İLK YARDIM BİLGİ DÜZEYİ: KOCAELİ VE TRABZON ÖRNEĞİ

Abstract

Afetler; toplumları büyük tehditler altında bırakıp, o topluma fiziksel, ekonomik, sosyal açıdan büyük zararlar veren, can ve mal kayıplarına sebep olan, o toplumun imkanlarının müdahalelerini yetersiz kılan istenmedik ve beklenmedik olaylardır. Afet olgusunun müdahale kısmında büyük rol oynayan itfaiye personellerinin ilk yardım eğitimi almaları afetten etkilenen kişilere müdahale boyutunda büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, Kocaeli ve Trabzon ili İtfaiye Daire Başkanlıklarında çalışan personellerin ilk yardım bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve bu bulgular doğrultusunda ilk yardım bilgi düzeyleri ile personellerin demografik özellikleri arasındaki ilişkinin saptanması hedeflenmiştir. 44 kişiye uygulanan anket sorularının analizi kapsamında One-Sample Kolmogorov-Smirnov, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U testlerinden ve Spearman Korelasyon Analizi gibi yöntemlerden yararlanılmıştır. Sonuç olarak ilk yardım bilgi düzeyi ile görev yeri, ilk yardım bilgi sahibi olma istekliliği, eğitim düzeyi ve meslekteki çalışma süresi arasında birtakım anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmada ilk yardım bilgi düzeyi ölçeği alt başlıkları ile ilk yardım bilgi düzeyi arasında hiçbir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: İlk Yardım, İtfaiye, Afet Yönetimi, Bilgi Düzeyi

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

GÜMÜŞHANE ORMAN YANGINLARININ YABAN HAYVANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: İKİ VAKA ÖRNEĞİ

Nezihe GÖKHAN

Özet

Yabani hayvanlar orman yangınları ile karşılaştığında, korku ve endişe duygusu yaşar, yıkımdan korunmak için kaçarlar. Yaban hayvanlarının orman yangınlarından etkilenmesi kısa vadede hayvanların ölümü, yaralanması, alandan geçici veya kalıcı olarak ayrılması şeklinde kendini göstermektedir. Yabani memeli hayvanların orman yangını esnasındaki davranış biçimleri birbirinden farklıdır. Küçük memeli hayvanlar daha çok sığınabilecekleri bir yer ararken, büyük memeli hayvanlar ise tamamen yangın alanının dışına doğru kaçma eğilimi gösterirler.

Olgularımızı Gümüşhane'de 2015 yılında çıkan orman yangınından kaçarken yaralanan bir yaban keçisi ile yavru bir karaca oluşturdu. İlk tedavisi bölgede yaşayan bir çiftçi tarafından yapılan yaban keçisinin, sol tarsal ekleminde travmatik artrit ve vücudunun birkaç bölgesinde açık yara tespit edildi. Yavru karacanın ise korkudan titrediği, dumandan etkilendiği, solunumunun hızlı ve yüzeysel olduğu tespit edildi. Olguların ikisinde de travma sonrası stres bozukluğu şekillendiği, yem ve suyu reddettiği görüldü. Ancak yavru karacanın tedavi sonrası genel durumunun düzeldiği iştahının yerine geldiği gözlemlendi. Yaban keçisinin ise artrit ve açık yara tedavisine başlandıktan 1 gün sonra yem yemeye ve su içmeye başladığı gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Afet, Orman Yangını, Karaca, Yaban keçisi, Yaralanma.

EFFECTS OF GUMUSHANE FORESTS FIRES ON WILD ANIMALS: TWO CASE EXAMPLE

Abstract

When wild animals encounter with forest fire, they live fear and anxiety feelings and they run away to protect themselves¹. Striking of the wild animals from forest fires show itself in the form of death or wounding in the short term, leaving the field temporarily or permanently. The behavioral patterns of wild mammals during forest fire are different than each other. While small mammals in general seek a place to take shelter, big mammals tend to run away from the fire area. Our cases are formed by a wild goat wounded while running away from a forest fire in 2015 and a roe deer cub. For the chevrotain it's first aid made by a farmer living in the area, it was determined traumatic arthritis on its left joint and open wounds on few locations on its body. On the other hand it was determined that the roe deer cub was trembling with fear, affected by smoke, breathing heavily and slightly. In both of our cases, it was seen post-traumatic stress disorder formed and rejecting food and water. But it was also observed that after treatment, the general state of the roe deer cub cured and its appetite worked up. As for the wild goat, it was also observed that, one day after beginning the treatment of arthritis and open wound, it has started to have feed and drink water. In the treatment, Batticon solution bathing onto joint has been administered. For the open wound treatment, a combination of Furacin Pomade and Madecassol Pomade was used.

Key words: Disaster, Forest Fire, Roe deer, Wild goat, Wounding.

1. Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SAMSUN'DA SINIF DIŞI AFET EĞİTİMİ

Aytek ERSAN, Emre OŐKUNLU, Erkin TEKİN, Kemal Gökhan SANCAK, Kıvanç ÇALIŞKAN, Ahmet TURUNÇ, Emre DOĞRAMACI, Levent UÇARLI

Özet

Bu alıŐmada Samsun Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından müŐterek hazırlanan 'Konumuz Afet Rehberimiz AFAD' projesi ile coğrafya öğrenimi gören lise 11. sınıf öğrencilerine fay izi, çığ ve heyelan bölgelerinden oluşan 7 afet lokasyonunda verilen eğitim faaliyetlerinden bahsedilmiştir. Projeye afet türleri ve sıkça görülen afetler konusunda farkındalığın artırılması amaçlanmıştır. Eğitimler sırasında ilde yaşanan afetlerin etkilerinden bahsedilmiş olup, güzergâh üzerinde bulunan coğrafî oluşumlar ve kültürel varlıklar hakkında da bilgilendirme yapılmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim yılı içerisinde 16 haftada gerçekleştirilen 31 saha çalışmasında, 17 ilçeden 32 okul ve 777 öğrenci projeden faydalandırılmıŐtır. Eğitimler sırasında başta jeoloji, jeofizik, inşaat ve harita mühendisleri olmak üzere toplamda 15 AFAD Samsun personeli görev almıştır. Ölme değerlendirmeye yönelik, eğitim öncesi ve sonrasında öğrencilere 5 farklı kategoride testler uygulanmış olup; alınan sonuçlardan eğitimin, öğrencilerin afetler konusunda bilinçlenmesine katkı sağladığı gözlenmiştir. Saha eğitimlerinde öğrencilerin ilgi, merak ve motivasyonlarının arttığı, pratik bilgilerin kazanıldığı, böylece öğrenmenin daha kalıcı olduğu görülmüştür. Ayrıca proje ile 2015-2030 Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinin Afet Riskini Anlamak eylemine uygun hareket edilerek, öğrencilerin afet farkındalık düzeylerinin oluşmasına katkı sağlanmıştır. İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri arasında ilk kez Samsun'da yürütölen bu projenin gelecekte üniversitelerin ilgili bölümleri, öğrenci kulüpleri, sivil toplum kuruluşları vb. topluluklar dâhil edilerek yaygınlaŐtırılabileceĐi düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler: AFAD, Afet, Samsun, Sınıf Dışı Eğitim.

OUTDOOR DISASTER EDUCATION IN SAMSUN

Abstract

In this study, with the project named as 'When There is Disaster There is AFAD' organized by Governorship of Samsun Provincial Directorate for Disaster and Emergency and Provincial Directorate for National Education, education activities have been mentioned towards 11th grade high school students in 7 disaster locations consist of fault trace, avalanche, and landslide. It is aimed to expand awareness about disaster types and frequent disasters with the project. It has been mentioned effects of disasters occurred in Samsun, and it has also been informed about geographical formations and cultural properties on the route during all field studies. In 2017-2018 academic year, 777 students of 32 schools in 17 districts have been attended to this project through 31 field works implemented at 16 weeks. 15 AFAD staff have been worked, mainly engineers of geology, geophysical, civil, and survey. With the aim of assessment and evaluation process, it has been carried out the tests, has 5 different categories, before and after a period of the education. According to the results of assessment and evaluation, it has been observed that students had become conscious about disasters. It can be determined that it has been increased interest, curiosity, motivation, and practical knowledge of students in field studies. Thus, it has been determined the learning as permanent. It has been contributing to occur a disaster awareness levels of students with this project, which organized in accordance with understanding risk action of Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. This project is the first study for Provincial Directorates for Disaster and Emergency. It is concluded that the project can be extended to universities, student clubs, non-governmental organizations, and related communities for the future.

Keywords: AFAD, Disaster, Samsun, Outdoor Education.

SANAYİ ÇALIŞANLARININ KİMYASAL TEHLİKE FARKINDALIĞI BELİRLEME ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: GÜMÜŞHANE İLİ ÖRNEĞİ

Merve Vuslat Semanur YETGİN· Sevil CENGİZ

Özet

Sanayileşmenin hızlı bir şekilde gelişmesi ve üretim araçlarının karmaşık bir şekilde çoğalarak iş yaşamına girmesi iş kazalarını büyük oranda artırmış ve iş güvenliği kavramını gündeme getirmiştir. Oluşan sanayi kazalardan en tehlikelisi kimyasal kazalardır. Kimyasallar başta soluduğumuz hava olmak üzere gıdaların, içme ve kullanma sularının, havanın kirlenmesine, doğal ortamın tahribata uğramasına ve ekosistemin değişmesine, çevre ve sağlığın olumsuz etkilenmesine neden olurlar. Kimyasal kazalar olduktan sonra etkisini azaltmak çok zordur. Uzun yıllar etkisini gösterdiği için bu kazalar afet etkisi yaratmaktadır. Bu çalışmada Gümüşhane ili sanayi çalışanları üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Analiz edilen sonuçlar doğrultusunda sanayide çalışan kişilerin kimyasal farkındalıkları demografik bilgilere göre değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir. Çalışanların eğitim düzeyleri ile kimyasal farkındalık, koruyucu ekipman kullanımı ve gönüllülük düzeyleri arasında anlamlı fark var bulunmuş eğitim düzeyi arttıkça kimyasal farkındalık, koruyucu ekipman kullanımı ve gönüllülük düzeyleri de artmaktadır. Sonuç olarak sanayide ayrı ayrı dallarda çalışan kişilere çalıştıkları iş ile alakalı kimyasallar hakkında eğitim verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Afet, İş sağlığı ve güvenliği, Sanayi, Kimyasal Kazalar

A STUDY ON THE DETERMINATION OF CHEMICAL HAZARDS OF INDUSTRIAL EMPLOYEES: GÜMÜŞHANE PROVINCE SAMPLE

Abstract

The rapid growth of the industrialist and the increasing complexity of the means of production and the introduction of the means of production have greatly increased the number of work accidents and brought the concept of work security to the agenda. The most dangerous chemical accidents are caused by industrial accidents. Chemicals cause food and drinking water, especially the air we breathe first, to pollute the air, to destroy the natural environment and to change the ecosystem, and to affect the environment and health negatively. It is very difficult to reduce the effect after a chemical accident. Because of its long-term effect, these accidents have created a disaster effect. This study was conducted by the people within the borders of Gümüşhane province industry workers thanks to the survey. According to the analyzed results, it was observed that the chemical awareness of the workers working in the industry changed according to the demographic information. There is a significant difference between employees' education levels and chemical awareness, protective equipment use, and volunteering levels. As the level of education increases, chemical awareness, use of protective equipment and volunteering levels are also increasing. As a result, individuals working in separate branches of the industry should be trained on the chemistry related to their work.

Key words: Disaster, Occupational Health And Safety, Industry, Chemical Accidents

Uluslararası
Afet Yönetimi
Kongresi
22/24 Ekim 2018
Gümüşhane

SURİYELİ SİĞINMACI KRİZİ KAPSAMINDA ÜLKEMİZE GELEN AFETZEDELERE VERİLMESİ GEREKEN EĞİTİMLER

Ahmet ÇİÇEK, Mehmet ÇETİN, Mehmet YILDIRIM

Özet

2011 yılında Suriye’de başlayan iç savaş sonucunda yaklaşık yedi milyon insan kendi topraklarından göç etmiş ve başta Türkiye olmak üzere komşu ülkeler ve Avrupa’ya sığınmışlardır. Türkiye bu tarihten itibaren dört buçuk milyon sığınmacı için bir geçiş güzergahı ve göç durağı olmuştur.

Halihazırda sayıları üç milyona yaklaşan Suriye vatandaşının yaşamlarını idame ettirebilmek için gerekli olan beslenme, barınma, sağlık, güvenlik ve diğer ihtiyaçları ülkemiz tarafından karşılanmaktadır. Bu ihtiyaçlar ve gereklilikler karşılanırken bireylerin ülkemizdeki sosyal hayata uyum sağlamaları toplumsal düzenin bozulmaması ve Suriye vatandaşlarının Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisindeki 5 temel ihtiyacını karşılayıp kendi varlıklarını devam ettirebilmeleri açısından son derece önemlidir.

1951 tarihinde BM Genel Kurulunun daveti üzerine Cenevre’de düzenlenen konferansta “Mültecilerin Hukuki Durumuna Dair Sözleşme” imzalanmış ve bu bağlamda mülteci ve sığınmacı krizlerinde zorla yerinden edilmiş topluluklar ve vatansız kişilerin hayatlarını kurtarmaya, haklarını korumaya ve onlar için daha iyi bir gelecek inşa edilmesine yönelik olarak çalışmalar dünyada olduğu gibi ülkemizde de önem kazanmıştır. Ayrıca 2013 yılında kabul edilen “Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu” Madde 96’da da belirtildiği üzere ülkemizde bulunan sığınmacıların belirtilen alanlarda kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, özel ve yerel bazı idareler ile ortak hareket edilerek sosyal hayata uyumlarını kolaylaştıracak kurs, seminer, tanıtım ve bilgilendirme etkinliklerinin düzenlenmesinin önü açılmıştır.

Bu kapsamdaki bilgiler ışığında çalışmamızda ülkemizde sığınmacı pozisyonunda olan insanlara; Okuma-Yazma Eğitimi, Sosyolojik Eğitim, İlkokul çağına gelen çocuklara ana dillerinde eğitim, Temel İlk Yardım ve Hijyen Eğitimi, Temel Hukuk ve Mevzuat Eğitimi, Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Eğitimi, Psikolojik Eğitim başlıkları altında bazı temel eğitimler verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler:

EDUCATIONS REQUIRED TO BE GIVEN TO DISASTER VICTIMS COMING TO OUR COUNTRY WITHIN THE SCOPE OF SYRIAN ASYLUM SEEKERS CRISIS

Abstract

In 2011, after Syrian civil war, approximately seven million people immigrated from their home to neighbor country, Europe and especially Turkey. Turkey has been a transit route and migration stop for four and a half million asylum seekers from that date.

Syrian citizens are now close to three million in number and their needs which are nutrition, health, safety and the other needs are covered by our country. When these needs and requirements are met, it is extremely important that Syrian citizens adapt to social life in our country, that the social order does not deteriorate, and Syrian citizens can meet their five basic needs in terms of in the hierarchy of Maslow's needs for can keep their entity.

At the invitation of the United Nations General Assembly in 1951, the Conference on the Legal Status of Refugees was signed in Geneva, and in this context the studies which tries to rescue the lives of forced displaced communities and stateless persons, to protect their rights and to build a better future for them, have gained importance in our country as well as in the world. In addition, as stated in Article 96 of the "Foreigners and International Protection Law" adopted in 2013, the asylum seekers in our country will be allowed to participate in courses, seminars, promotion and information events, organizing by public institutions and organizations, non-governmental organizations, private and local administrations and these courses will make social life easier.

In our study, in the light of the information for the people who are in the position of asylum seekers in our country it was emphasized the necessity of providing education under the titles of Reading - Writing Education, Sociological Education, Education in Primary Language Education for Primary School Children, Primary First Aid and Hygiene Education, Basic Law and Legislation Education, Reproductive Health and Family Planning Education and Psychological Education.

Key words:

**THE EVALUATION OF THE MERSİN
PEOPLE'S ATTITUDES ABOUT THE
NUCLEAR POWER PLANT:
MERSİN AKKUYU PROVINCE EXAMPLE**

Naime SANGUT, Sevil CENGİZ, Öznur ÇİNAR Lokman
ODABAŞ, Esra ÖZBÖKE

Abstract

Disasters are the consequences of natural, technological, or human events that most clearly affect physical, economic, social and environmental losses for people, interfere with and interrupt normal life and human activities, and where the affected community cannot cope with local resources and resources. Nuclear power plants, which are one of the sources that have caused great disasters and even cripples in the communities from past to present, is the name given to the systems that produce electricity by using radioactive materials as fuel. As it is understood from its definition, because of the use of radioactive material, its potential harms are a danger to all living beings. It is used for monitoring, space technologies, icebreaker ships, and aircraft industries. This study aims to reveal the desire and attitude of the people of Mersin towards the nuclear power plant and the reason of our study that the nuclear power plant will be the disaster itself unless the necessary measures are taken in the region and the rights of the people are taken into consideration.

As a result of our study, there was a significant difference in terms of trust in nuclear power plants according to gender, men thought to be safer than women, but the confidence level of men was higher than that of women. In terms of gender, differences in the nuclear power plant need to compete with other countries. Men think that it is more necessary than women. Men support the nuclear plant power compared to women when security conditions are fully improved. People with a high level of income have less fear of reduced nuclear accident compared to those with lower levels and more confidence is found. A statistically significant difference was observed between the request of the nuclear power plant in the case of improvement of safety conditions according to the level of education. It was observed that individuals at different levels of education were different and those at a lower secondary level were more likely to say yes to the nuclear power plant. As individuals grow, their trust in renewable energy resources has decreased.

Our biggest suggestion in this context, people should be informed about nuclear power plants.

Key Words: Nuclear power plant, Risk management, Nuclear accident

**NÜKLEER GÜÇ TESİSİ HAKKINDA
MERSİN HALKININ TUTUM
DEĞERLENDİRİLMESİ: MERSİN
AKKUYU ÖRNEĞİ**

Özet

Afetler en açık olarak insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olayların sonuçlarıdır. Geçmişten günümüze topluluklarda büyük afetlere hatta felekatlere neden olmuş kaynaklardan biri olan Nükleer santraller ise , yakıt olarak radyoaktif maddeleri kullanarak, elektrik enerjisi üreten sistemlere verilen isimdir. Tanımından da anlaşılacağı üzere, radyoaktif madde kullanıldığından, olası zararları tüm canlılar alemi için tehlike içermektedir. Elektrik enerjisi, ülkelerin kendi güçlerini ispatlamada her ne kadar bir araç değilmiş gibi gösterilse de nükleer enerji, biyokimya ve biyolojinin çeşitli alanlarında, inşaat malzemelerinin üretiminde, petrol tankı kaçaklarının izlenmesine, uzay teknolojilerinde, buzkıran gemilerinde ve uçak sanayileri gibi yerlerde kullanılmaktadır. Bu çalışma, Mersin halkının nükleer santrale karşı istek ve tutumunu gözler önüne sermeyi amaçlamaktadır ve nükleer santral kurulduğu bölgede gerekli önlemler alınmadıkça ve halkın hakları göz önünde bulundurulmadıkça Afetin ta kendisi olacağı çalışmamızın gerekçesidir. Araştırmamızın sonucu olarak, nükleer santrallerde cinsiyete göre güven açısından, kadınlardan daha güvenli olduğu düşünülen erkeklerde anlamlı bir farklılık vardı, ancak erkeklerin güven düzeyi kadınlardan daha yüksek idi. Erkekler, kadınlardan daha önemli olduğunu düşünüyor. Güvenlik koşulları tamamen iyileştiğinde, erkekler nükleer santral gücünü kadınlara kıyasla desteklemektedir.

Yüksek gelir düzeyine sahip insanlar, daha düşük seviyeli olanlara kıyasla daha az nükleer kaza korkusuna sahiptir ve daha fazla güven vardır. Güvenlik koşullarının eğitim seviyesine göre iyileştirilmesi durumunda nükleer santralin talebi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Farklı eğitim seviyelerindeki bireylerin farklı olduğu ve ortaöğretim düzeyindeki kişilerin nükleer santrallere evet demelerinin daha muhtemel olduğu görülmüştür. Bireyler büyüdükçe, yenilenebilir enerji kaynaklarına olan güvenleri azaldı. Bu bağlamda en büyük önerimiz, insanların nükleer santraller hakkında bilinçlendirilmesidir.

Anahtar kelimeler: Nükleer Santral, Risk Yönetimi, Nükleer Kaza

TRABZON HALKININ AFETLERDE GÖNÜLLÜLÜK DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Lokman ODABAŞ, Sevil CENGİZ, Öznur ÇINAR, Naime SANGUT, Esra ÖZBÖKE

Özet

Felaketler ülkeler için ağır hasara ve tahribatlara neden olmaktadır. Bu yıkımların can ve mal kaybını beraberinde getirmesi kaçınılmazdır ve aynı zamanda ülke ekonomisine ağır darbeler vurmaktadır. Ülkeler ve Toplumlar bu etkilerden korunması için afet bireylerde bir kültüre dönüştürülmeli ve afetlere karşı öz-yeterlilik benimsenmelidir. Ülkemiz topoğrafik yapısı, jeolojik ve iklim özellikleri nedeniyle doğal afetler farklı bölgelerde farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır. İlk 72 saat (altın saat) felaketten sonra afetzedelere yapılan müdahaleler çok önemlidir, bu yüzden müdahale edecek personel sayısını ve olay yerine ulaşma süresi ve diğer kriterler olayın kısa sürede üstesinden gelme bakımından çok önemlidir. Öte yandan, müdahale ekiplerinin erken müdahalesi kazazedelerin kurtarılması için çok önemlidir. Geçmişte olduğu gibi, müdahale aşamasında sadece profesyonel ekipler değil, aynı zamanda toplum afet gönüllüleri de vardır. Bu gönüllüler müdahale ekiplerini desteklemek için bir araya gelirler ve yapılan çalışmalara destek vererek ekiplerin bir parçası olmaktadır. Gönüllülük adına yapılan bu çalışma Trabzon ili sınırları içinde bulunan bir acil durum müdahale personeli (İtfaiye, Afad vb.) görevinde çalışmayan halk tarafından yapılmıştır. O bölgede bulunan toplumun afetlere, kurtarma çalışmalarına ve afetlerde gönüllülükle ilgili bakış açısı değerlendirilmiştir. Çalışmamın amacı; Toplum afet gönüllüsü kavramlarının geçmişte olduğu gibi aynı amaç doğrultusunda yürütülmesini ve yaygınlaştırılmasını sağlayarak afetlerde kaygı oluşturmak ve gönüllülük düzeyini arttırmaktır. Araştırmamızın sonucunda, genel olarak. Hedef aldığımız kitle gerekli eğitimler alarak bir afet ve acil durumunda gönüllü olarak çalışmalara katılmak istemektedirler. Ancak ileri yaş gruplarında eğitim alma isteğinde azalma görülmektedir. Toplum ve mahalle afet gönüllüsü olmak isteyen kişi sayısı bir hayli fazladır. Çalışmaya katılan kişiler daha önce bir afet bilinci ve müdahale eğitimi almamışlar fakat bir afet ve acil durumlarda yürütülen çalışmalara katılmak istemektedirler. Toplumda gönüllü kişi sayısı arttıkça müdahale süresinin kısılacığına ve can kaybının azalacağına inanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet yönetimi, Afetlerde gönüllülük, Toplum Afet Gönüllüsü

EVALUATION OF THE VOLUNTEER LEVEL IN DISASTERS OF TRABZON PEOPLE

Abstract

Disasters cause severe damage and damage to countries. It is inevitable that these demolitions bring about the loss of life and property and at the same time, the country's economy is hit by heavy blows. In order to protect countries and societies from these impacts, the disaster must be transformed into a culture in individuals and self-efficacy should be adopted against disasters. Due to the topographical structure, geological and climatic features of our country, natural disasters are encountered in different ways in different regions. Interventions to victims are very important after the first 72 hours (gold hour) disaster, so the number of personnel to intervene and the time to reach the scene and other criteria are very important in terms of overcoming the event in a short time. On the other hand, the early intervention of the intervention teams is very important for the rescue of the victims. As in the past, there are not only 13nda re13onal teams in the intervention phase, but also community disaster volunteers. These volunteers come together to support the intervention teams and are part of the teams by supporting the work done.

This study carried out in the name of volunteerism was carried out by the people who do not work in emergency duty personnel (Fire brigade, Afad, etc.) within Trabzon province. The perspective of the community in the region regarding disasters, rescue work and volunteerism in disasters was evaluated. The purpose of my study is; The aim of this study is to raise the level of volunteerism and to create anxiety among the disasters in Turkey. As a result of our research, in general. Our target group is to participate voluntarily in a disaster and emergency by taking necessary training. However, there is a decrease in the desire to receive education in older age groups. The number of people who want to be community volunteers and neighborhood disaster victims is quite high. Participants were not previously trained in disaster awareness and intervention training but would like to participate in a disaster or emergency situation. He believes that as the number of volunteers increases, the intervention time will be shortened and the loss of life will decrease.

Key Words: Disaster Management, Volunteer in Disasters, Community Disaster Volunteer

DISSEMINATION OF FIRE CHILDREN CLUBS AND IN THE CREATING DISASTER CULTURE IN CHILDREN: SAMSUN PROVINCE EXAMPLE

Öznur ÇİNAR, Sevil CENGİZ, Lokman ODABAŞ, Naime
SANGÜT, Esra ÖZBÖKE

YANGIN ÇOCUK KULÜPLERİNİN YAYGINLAŞTIRILMASI VE ÇOCUKLARDA AFET KÜLTÜRÜNÜN OLUŞTURULMASI: SAMSUN İLİ ÖRNEĞİ

Özet

İnsan olgusu olayların afet olmasını niteleyen en büyük etmenlerden sayılmakta ve gelişmiş ülkelerde bunun önüne, yalnızca bireyin tutum ve davranışları ile değişebileceğine inanılmaktadır. Bu davranışların tümünün kültürel anlamda benimsendiği sürece afet kavramının farklı bir boyut kazanması beklenmektedir. Davranışların kültür olarak yerleşmesi ise hedef alınacak kitlenin, çocuklar olması ile mümkündür. Çalışmamız bireylerin itfaiye çocuk kulüplerine yaklaşımlarını değerlendirmeyi, çocuklarını yangın ve afet olgusuna hazırlamak isteyip/istemediklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Nicel araştırma desenlerinden anket yönteminin kullanıldığı bu çalışmada bireylere, daha önce bir afete maruz kalıp/kalınmadığı, büyük bir yangın yaşayıp/yaşamadıkları, Samsun ilinde mevcut olan itfaiye çocuk kulübünü bilip/bilmedikleri, yangından ailesini kurtaran küçük çocuğun haberi, çocuğunun ve kendisinin böyle bir eğitim almak isteyip/istemedikleri, afeti çocukken öğrenmenin katkısı olup/olunmayacağı sorulmuş olup ankete katılanlardan sorulan her bir soruya kendi görüşlerine uygun cevap verilmeleri istenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Araştırmamızın sonucu olarak, çocuklarının afet eğitimi almasını isteyen bireyler arasında anlamlı bir fark vardır. Bireylerin yaşı azaldıkça, çocuklarına eğitim aldırma talepleri belirlendi. ($p < 0.05$) Cinsiyete göre, felaketlere yönelik eğitim taleplerinin kadınlarda yüksek olduğu ve kadın katılımcıların kendilerine ve çocuklarına erkeklere göre daha fazla eğitim aldırma istedikleri belirlenmiştir. ($p < 0.05$) Afet maruziyeti açısından bakıldığında, düşük gelirli bireylerin yüksek gelirli olanlardan daha fazla felakete maruz kaldıkları tespit edilmiştir. ($p < 0.05$) Afetlere maruz kalan kişiler, çocuklarının bilinçsiz olduğunu düşünmektedir. ($p < 0.05$) Bireylerin eğitim düzeyi arttıkça, afet eğitimi talepleri artmış ve çocuklarının felaket konusunda bilinçli olduğu inancı azalmıştır. Ayrıca, yangın uyarı hattının il eğitim seviyesi ile eğitilmiş bireyler arasında yangın uyarı hattını bilenler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bağlamda önerilerimizi ana hatlarıyla şöyle sıralayabiliriz; Afet, öncelikli olarak devlet ve özel okul bakımında nitelendirilmeksizin, her dönem sosyal ve aktif bir ders olarak, afet lisans eğitimi almış kişilerce okutulmalıdır, İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim olarak ayırt edilmeksizin her seviyede ki bireylere belirli periyodik aralıklarla afet eğitimi, afet lisans eğitimi almış kişilerce verilmelidir. Ülkenin dört bir yanındaki bütün İtfaiye ekipleri ve Afad bu kulüpleri desteklemelidir, Kamu spotları afetlerle ilgili doğru bilgiler içerip, halkı uygulama anlamında teşvik niteliğini taşımalıdır.

Anahtar kelimeler: Çocuk Kulübü, Afet Kültürü, Afet Yönetimi

Abstract

Natural disasters and fires cause significant economic losses for the country as well as the loss of life and most of these are due to unconsciousness. Fire department children's club, it plays an important role in the formation of disaster culture in children and parents. Fire is not considered in the status of a disaster, but the results it will generate, the more space and number of people it will affect, the more disaster is likely to occur. Fire department children's clubs, which are present in our country and around the world, not only tell children the methods of prevention ways and methods of fire protection but also try to make this a culture. The cultural phenomenon that holds one of the most important places in terms of disaster management, individuals settlement, unless, unfortunately, negative scenarios are not inevitable. It is to make clear whether society really wants to be conscious of disasters and fires and whether it wants to adopt a culture that is suitable for disasters that are now likely to change their way of life. This study was carried out in the summer of 2018. The sample of the study consists of randomly determined individuals residing in Samsun. These individuals are individuals who have children or who are likely to be. As a result of our research; there is a significant difference between the age and the individuals who want their children to receive disaster education. As the age of the individuals decreased, requests to receive education for their children were determined. ($p < 0.05$) According to the gender, it was determined that the education demands for the disasters were high in women and that the female participants wanted to give more education to them and their children than men. ($p < 0.05$) From the point of view of disaster exposure, it was determined that individuals with low incomes were exposed to more disasters than those with high incomes. ($p < 0.05$) The individuals have been exposed to disasters think their children are unconscious. ($p < 0.05$) As the level of education of individuals increased, requests for disaster education increased and the belief that their children are conscious about disaster decreased. In addition, a significant difference was observed between the provincial education level of the fire warning line and the trained individuals know the fire warning line. In this context, we can outline our suggestions as follows: The disaster should be taught by individuals who have received a disaster education as a social and active course every semester, without qualifying primarily for public and private school care, Disaster education should be given to individuals at all levels without any discrimination in primary education, secondary education and higher education, All Fire brigades and Afad across the country should support these clubs, Public spots should contain the right information about disasters and encourage people to practice.

Key Words: Children's club, Disaster culture, Disaster management

YARDIM ORGANİZASYONLARINDA KULLANILAN KART SİSTEMİ VE MÜLTECİLERİN KULLANDIĞI YARDIM KARTLARI

Gülşah AYVAZOĞLU, Seda UZUNALI

Özet

Son dönemlerde sosyal yardıma muhtaç kimselere (yoksul, dar geliri, kimsesiz, engelli, dul kişiler vb.) ve olası bir afet durumunda afetzedelere ekonomik açıdan ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için aynı ve nakdi yardım yapılmasına ayrıca anlaşılabilir alışveriş noktalarının ihtiyaç sahiplerinin isteği doğrultusunda kullanılmasına imkân sağlayan bir yöntem olarak kart sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Orta doğudaki kaos ortamı ve beraberinde yaşanan iç savaşlar neticesinde ülkemize geniş çaplı dış göç hareketleri yaşanmıştır. Ülkemize yerleşen sığınmacılara ve mültecilere karşı her türlü destek kamu kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları tarafından sürdürülmektedir. Bu bağlamda yapılan yardım organizasyonlarında yardım fonlarının doğru şekilde yönetilerek dağıtılması ve operasyonel yükün azaltılması yönünden kart sistemi kullanıldığı görülmektedir. Başta kaymakamlıklar bünyesindeki **Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı (SYDV)** ve belediyelerin yardım organizasyonlarında dağıttığı Sosyal Yardım Kartı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)'nın afet ve acil durumlarda dağıttığı "AFAD Kart" ve Türkiye Kızılay Derneği'nin yardım faaliyetlerinde kullandığı "Kızılay Kart" olmak üzere çeşitli sivil toplum kuruluşları tarafından aktif şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, mevcut kart sistemlerinin geliştirilmesine katkı sağlamak, kamu kurumları ve STK'ların bu husustaki faaliyetlerini açıklayarak Suriyeli mültecilere yönelik yardım organizasyonları hakkında bilgi vermektir.

Anahtar kelimeler: İhtiyaç Sahipleri, Yardım Organizasyonu, Yardım Kartı

CARD SYSTEM USED IN HELP ORGANIZATIONS AND HELP CARDS USED BY REFUGEES

Abstract

In recent years, there has been a method of providing the same and financial assistance to the needy in need of social assistance (poor, low income, orphans, disabled, widows, etc.) and in the case of a possible disaster in order to meet the needs of the victims economically. the card system has begun to be used. As a result of the chaotic environment in the Middle East and the civil wars that lived together, there have been widespread outward migration movements to my country. All kinds of support for asylum seekers and refugees settled in my country are being carried out by public institutions and non-governmental organizations. In this context, it seems that the aid system has been used in helping organizations to distribute aid funds in a proper manner and to reduce the operational burden. Social Assistance and Solidarity Foundation in the beginning prefectures site and Social Assistance Card distributed by the municipality of assistance in the organization, Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) 's disaster and is distributing emergency "AFAD Card" and Turkey used by the Red Crescent Society relief activities "Red Crescent Card" by various non-governmental organizations. The aim of this study is to contribute to the development of existing card systems, to inform about the organization of aid for Syrian refugees by explaining the activities of public institutions and NGOs in this area.

Key words: Need Owners, Help Organization, Help Card



