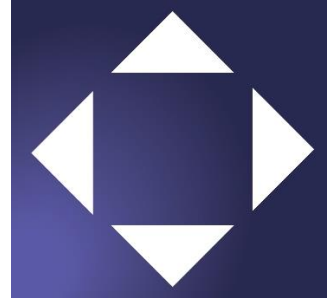


ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AFET YÖNETİMİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

TÜRKİYE’NİN 20. YUVARLAK MASA TOPLANTISI

BİLDİRİ KİTAPÇIĞI



16 MART 2018

Editörler:

Etkin HASGÜL, Meltem ŞENOL BALABAN

BİLDİRİ KİTAPÇIĞI:
Türkiye'nin Yirminci Afet Risk Yönetimi
Yuvarlak Masa Toplantısı

ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AYM)

16 Mart 2018

ÖNSÖZ

İlkini 1998 yılında düzenlediğimiz “Yuvarlak Masa” toplantıları, geleneksel olarak afetlerle ilgili farklı disiplinlerde faaliyet gösterenlerin bulunduğu bir bilgi alışverişi platformu olacak şekilde planlanagelmıştır. Artık geleneksel olan bu toplantılar, her takvim yılının başında bir önceki buluşmadan sonra geçen süre içinde ülke çapında yeni başlayan, devam eden veya sona eren ne kadar afet zararlarını azaltmaya dönük çalışma varsa bunların duyurulduğu ve sergilendiği bir sahne olmuştur.

Doğal afetlerin dünya çapında yol açtığı ekonomik kayıpların son 10 yıldaki toplamı yüzlerce milyar doları bulmuştur. Japonya’da 2011’de meydana gelen deprem ve ardındaki deniz dalgası, Pasifik ve Atlantik okyanusları kıyılarını gittikçe artan sıklıkta vuran kasırgalar, ülkemizdeki Bingöl ve Van depremleri uğranılan maddi ve toplumsal zararların sadece ufak bir kesimini temsil etmektedir. Bu miktarın ancak küçük bir miktarının sigortalı olduğu, sigorta tarafından tazmin edilen kayıpların büyük bölümünün de ekonomik bakımdan gelişmiş ülkelerde olduğu bilinmektedir. Son birkaç yıllık sürede ülkemizde gelecekteki olası zararların azaltılması için çok sayıda yasal ve fiziki tedbir hayata geçirilmiştir. Doğal Afet Sigortası’nın zorunlu hale getirilmesi, Yapı Denetimi Sistemi uygulamasının yaygınlaşması, Kızılay’ın yeniden yapılanması, Afet ve Acil durum yönetimi konusunda gerçekleştirilen yasal düzenlemeler ve başlatılan akademik programlar, bu alanda atılan önemli adımların bazılarıdır. Ayrıca 2003 tarihli İstanbul’daki geniş kapsamlı “Deprem Master Planı” çalışması sonrasında kimi pilot uygulamasına başlanmış, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kentsel yenileme düzenlemelerine yasal esaslar getirmiştir. Diğer taraftan, Türkiye İktisat Kongresi’nde İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin koordinasyonunda ele alınan özel konulardan birisi “Afet Yönetimi” olmuştur.

Acaba bunlar yeterli midir? Uygulamadaki problemler neler olabilir? Afetten etkilenen toplulukların hazırlık derecesi nasıl iyileştirilebilir? Yuvarlak Masa Toplantılarımız bu ve benzeri sorulara cevaplar arayan ve çözüm yolları öneren bir forum şeklinde düzenlenmektedir. Yuvarlak Masa Toplantıları akademik olmak iddiasında değildir. Amaç, katılımcıların aklındaki ülke insanlarının *afetlerden daha az etkilenmesi ve korunması hedefine yönelik olarak kim, nerede, ne yapıyor?* sualine cevap getirmektir. Toplantıların yerleşik icra tarzı kısa bir açılışın ardından davetli konuşmacıların özel sunumlarıyla devam edilmesi, sonraki bölümlerde farklı kurumlardan gelen katılımcıların afet yönetimi konusundaki görüş alışverişinde bulundukları grup çalışmaları şeklindedir. Her yılki toplantımızda gündemde olan hazırlıkları ve tartışmaları dikkate alarak “Afetlerle ilgili yasal düzenlemeler” ve “Afetlerin sosyal boyutları ve halk eğitimi” konularına özel bir önem vermeyi temel ilke ola-

rak benimsemiş bulunuyoruz. Size sunduğumuz bu “Bildiri Kitapçığı” da arzuladığımız geniş kapsam ve derinlemesine giden profili temsil etmektedir. Buradaki ana başlıkları özetleyecek olursak;

- Afet zararlarının azaltılmasında sigorta sektörünün rolü
- Doğal afetler ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki bağlantılar ve politikalar
- Kitlemel nüfus hareketleri ve bunun yol açtığı sosyal ve ekonomik problemler
- Etkili arazi kullanımı politikalarının uygulanması: planlama ve denetim
- Yapı denetim mekanizmaları: mühendislikte kalite, hasar görabilirlik, tehlike modelleri, yapı denetiminde varılan merhalelerin değerlendirilmesi
- Afetlerin ekonomik boyutları ve değerlendirme yaklaşımları
- Sosyal bilimlerin afet yönetimindeki rolü
- Doğal ve teknolojik afetlerin tarihi ve kültürel miras üzerindeki etkisi
- Medyanın ve sivil toplumun afet zararlarının azaltılmasındaki rolü
- Ülkede izlenecek afet politikaları
- Okul öncesi çocuklar için güvenli yaşam eğitimi
- Tahliye, arama ve kurtarma çalışmaları
- Antropolojik çalışmalar
- Yerel yönetimlerin afet ortamındaki rolü
- Politik kararlılığı sağlayacak mekanizmalar
- Enkaz yönetimi hazırlıkları

başlıklarını görmekteyiz. Afetler toplumun bütün kesimlerini etkilediğine göre, bunların etkilerinin en alt seviyeye çekilmesi de topyekûn bir toplumsal seferberliğe bağlıdır. Kitapçığımızın incelenmesi ile bu seferberlik hakkında kısa bilgi edinilmesi ümidiyle bilgilerinize sunmaktayız.

Polat GÜLKAN, Prof. Dr.
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Emekli Öğretim Üyesi
ODTÜ AYM Kurucu Üyesi ve 1998-2008 Dönemi Merkez Müdürü

DANIşMA KURULU

Prof. Dr. Polat Gülkan | ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Bülent Özmen | Gazi Üni. Deprem Mühendisliği Uyg. ve Araş. Merkezi

Hasan Hüseyin Güler | Eski Afet İşleri Genel Müdürlüğü

Gülgün Tezgider | Acil Destek Vakfı

BİLİM KURULU

Prof. Dr. A. Nuray Karancı | ODTÜ Psikoloji Bölümü

Prof. Dr. Sibel Kalaycıoğlu | ODTÜ Sosyoloji Bölümü

Prof. Dr. Özlem Özdemir | ODTÜ İşletme Bölümü

Prof. Dr. Murat Altuğ Erberik | ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. B. Burçak Başbuğ Erkan | ODTÜ İstatistik Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Meltem Şenol Balaban | ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi A. Arda Özacar | ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü

DÜZENLEME KURULU

Doç. Dr. B. Burçak Başbuğ Erkan | ODTÜ AYM Eski Müdürü

Dr. Öğr. Üyesi Meltem Şenol Balaban | ODTÜ AYM Müdürü

Dr. Öğr. Üyesi Canay Doğulu | Başkent Üniversitesi Psikoloji Bölümü

Araş. Gör. Etkin Hasgöl | ODTÜ AYM Araştırma Görevlisi

PROGRAM

08:30 - 09:30 KAYIT İŞLEMLERİ

09:30 - 10:30 Açılış Oturumu, SALON - A

Oturum Başkanı: B. Burçak BAŞBUĞ ERKAN

- **Açılış Konuşması**

A. Nuray KARANCI

- **Sayın Oktay ERGÜNAY'ı anma konuşmaları**

Polat GÜLKAN, Mustafa AYDIN, Cemal KOZACI

- **JICA'nın Türkiye'deki Afet Risk Azaltmaya Yönelik Faaliyetleri**

Emin ÖZDAMAR (JICA)

10:30 - 10:45 İKRAM ARASI

10:45 - 12:15 Afet Riski ve Acil Durum Yönetimi, SALON - A

Oturum Başkanı: Meltem ŞENOL BALABAN

- **ELER Programı ile Dinamik Çalışan Web Tabanlı Afet Koordinasyon Sistemi**

Selçuk TÜTÜNCÜ* - S. ÖZMEN (İstanbul Büyükşehir Belediyesi)

- **Afet Yönetimi, Mekânsal Planlama ve Kentsel Riskler**

Ferhat ERDİNÇ* - Gülseven UBAY TÖNÜK (Gazi Üniversitesi)

- **Afet Dirençliliği**

Nehir VAROL* (Ankara Üniversitesi) , Esmâ BULUŞ KIRIKKAYA
(Kocaeli Üniversitesi)

- **Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği**

Tayfun GEMİCİ* - Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ – Fehmi Volkan AKYÖN
(Çanakkale 18 Mart Üniversitesi)

10:45 - 12:15 Sosyal Boyutlarıyla Afetler: Mülteciler ve Göç, SALON - B
Oturum Başkanı: B. Burçak BAŞBUĞ ERKAN

• **Doğal Afetler ve Göç Ekseninde Yoksulluk Çıkmazları**

Murad TIRYAKIOĞLU (Afyon Kocatepe Üniversitesi)

• **Türkiye'nin Mülteci Sorunu Bir Kent Sorunudur**

Ali Fuat SÜTLÜ (Concern Worldwide Türkiye)

• **Suriyeli Mülteciler, Acil Yardım ve Afet Yönetiminde Ortaya Çıkan Sorunlar**

Salih YAMAN - Deniz KARABALIK (Mehmet Akif Üniversitesi)

• **Sivil Toplum, Bilim Toplulukları ve Türkiye'de Depreme Dayanıklılık**

Oya AÇIKALIN (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)

10:45- 12:15 Türkiye'de Afet Eğitimi ve Afet Psikolojisi, SALON - C

Oturum Başkanı: A. Nuray KARANCI

• **Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı**

Bülent ÖZMEN* (Gazi Üniversitesi), Muammer TÜN (Anadolu Üniversitesi)

• **Okul Öncesi Çocukları için Güvenli Yaşam Eğitimi: Minik Adımlarla Güvenli Yaşam**

Nilay ÖZEYRANLI ERGENÇ* - H. ÖZSERT - G. ORUÇ (İstanbul Büyükşehir Belediyesi)

• **Depremler Bağlamında Kader İnancı ve Hazırlıklı Olma**

Canay DOĞULU* (Başkent Üniversitesi), Nuray SAKALLI UĞURLU (ODTÜ)

• **Afet Bölgesinde Çalışmanın Getirdiği Riskler: Psikolojik Travma**

Fulya SAĞ (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)

• **Temel Afet Eğitimi Yerelleştirmenin Önemi**

Emine KAYA*, Gülgün TEZGİDER (Acil Destek Vakfı)

12:15 - 13:30 ÖĞLE ARASI Sandviç İkramı, Küçük Fuaye**

POSTER SUNUMLARI

• **Katılım Odaklı Afet Öncesi Risk Azaltma Uygulamaları**

Aylin ÇELİK - Barış ÜNAL (ODTÜ)

• **Afet Yönetiminde Diş Hekimliğinin Kimliklendirme Çalışmalarına Katkıları**

Burak BAYINDIR (Afet Yönetimi Eğitim ve Araştırma Derneği)

13:30 – 15:00 Afetlerde Sağlık ve Güvenlik Çalışmaları, SALON - A

Oturum Başkanı: M. Altuğ ERBERİK

• **Zaman Hızla Akarken: İstanbul’da Enkaz Politikalarında Neredeyiz?**

Alper BODUR (19 Mayıs Üniversitesi)

• **Türkiye’deki Kentsel Terörist Saldırıları Hemen Sonrasındaki Cerrahi ve Travma Yönetimi Üzerine Organizasyon Tecrübeleri**

Mehmet ERYILMAZ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi)

• **Kırılğan, İncinebilir Bireyler İçin Afet Çantasının Hazırlanması**

Mustafa AĞAHAN (Bartın il AFAD)

• **Türkiye’nin Yangın Güvenlik Sistemi Yapılanması**

Cemal KOZACI

13:30 - 15:00 Afet Riski ve Acil Durum Yönetimi, SALON - B

Oturum Başkanı: Etkin HASGÜL

• **Yerel Afet Risk Yönetimi Planlama Çalışmaları**

Nilgün OKAY* - İTÜ ARA Çalışma Grubu (İstanbul Teknik Üniversitesi)

• **Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK**

Gülcan AZİMLİ (Van Yüzüncüyıl Üniversitesi)

• **5393 Sayılı Kanun ve 6306 Sayılı Afet Riskli Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun Kapsamında Türkiye’de Bugüne Kadar Yapılan Dönüşüm Çalışmalarının Gözden Geçirilmesi**

Erdoğan BALCIOĞLU (İnşaat Mühendisleri Odası)

• **Doğal Afetlerin Ekonomik Büyümeye Etkileri ve Kavramsal Boyut**

Hamza KOCATEPE (Süleyman Demirel Üniversitesi)

13:30 - 15:00 Afetlerde Müdahale ve Teknik Yaklaşımlar, SALON - C

Oturum Başkanı: H. Hüseyin GÜLER

• **Türkiye’deki UNESCO Dünya Miras Alanları’nı Koruma Sürecinde Afet Yönetiminin İncelenmesi**

Aynur ULUÇ (ODTÜ)

• **Altyapı Hasarlarının Mevcut Afet Politikalarına Göre Ele Alınışı, Kritik Altyapı Kapsamında Geliştirilebilecek Politikalar**

İzzatcan GÜNBEY* - Özcan SİPAHİ - Hüseyin GÜNDÜZ - Cengiz AKIN (AFAD)

15:00 - 15:30 İKRAM ARASI

15:30 - 17:00 Oktay ERGÜNAY Özel Oturumu, SALON - A

Oturum Başkanları: Özlem ÖZDEMİR - Bülent ÖZMEN

TARTIŞMA PLATFORMU

- Soru, Görüş ve Öneriler
- Genel Değerlendirme
- Kapanış

İçindekiler

ÖNSÖZ	iii
DANIŞMA KURULU	v
BİLİM KURULU	vii
DÜZENLEME KURULU	ix
PROGRAM	xi
ÖZET METİNLER	1
ELER Programı İle Dinamik Çalışan Web Tabanlı Afet Koordinasyon Sistemi (A. Köse, S. Tütüncü, S. Özmen)	2
Türkiye'nin Mülteci Sorunu bir Kent Sorunudur (Ali Fuat Sütlü)	2
Zaman Hızla Akarken: İstanbul'da Enkaz Politikalarında Neredeyiz? (Alper Bodur)	3
Katılım Odaklı Afet Öncesi Risk Azaltma Uygulamaları (Aylin Çelik, Barış Ünal)	3
Türkiye'deki Unesco Dünya Miras Alanları'nı Koruma Sürecinde Afet Yönetiminin İncelenmesi (Aynur Uluç)	4
Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı (Muammer Tün, Bülent Özmen)	4
Afet Yönetiminde Diş Hekimliğinin Kimliklendirme Çalışmalarına Katkıları (Mehmet Burak Bayındır)	5
Depremler Bağlamında Kader İnancı ve Hazırlıklı Olma (Canay Doğulu, Nuray Sakallı Ugurlu)	6
Türkiye Yangın Güvenlik Sistemi Yapılanması (Cemal Kozacı)	6
Temel Afet Eğitimi Yerelleştirmenin Önemi (Emine Kaya, Gülgün Tezgider)	7
Afet Yönetimi, Mekânsal Planlama ve Kentsel Riskler (Ferhat Erdinç, Gülseven Ubay Tönük)	7
Afet Bölgesinde Çalışmanın Getirdiği Riskler: Psikolojik Travma (Fulya Sağ)	8
Türkiye'de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve Dask (Gülcan Azimli Çilingir)	8
Doğal Afetlerin Ekonomik Büyümeye Etkileri ve Kavramsal Boyut (Hamza Kocatepe)	9

Altyapı Hasarlarının Mevcut Afet Politikalarını Göre Ele Alınışı, Kritik Altyapı Kapsamında Geliştirilebilecek Politikalar (<i>İzzetcan Günbey, Özcan Sipahi, Hüseyin Gündüz, Cengiz Akın</i>)	9
Türkiye'deki Kentsel Terörist Saldırıları Hemen Sonrasındaki Cerrahi ve Travma Yönetimi Üzerine Organizasyon Tecrübeleri (<i>Mehmet Eryılmaz</i>)	10
Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği (<i>Fehmi Volkan Akyön, Mehmet Metehan Çetintaş, Tayfun Gemici</i>)	10
Kırılğan, İncinebilir Bireyler İçin Afet Çantasının Hazırlanması (<i>Mustafa Ağahan</i>)	11
Afet Dirençliği (<i>Nehir Varol, Esma Buluş Kırıkkaya</i>)	11
Okul Öncesi Çocukları için Güvenli Yaşam Eğitimi: Minik Adımlarla Güvenli Yaşam (<i>N. Özeyranlı Ergenç, H. Özsert, G. Oruç, A. Köse</i>)	12
Yerel Afet Risk Yönetimi Planlama Çalışmaları (<i>N. Okay, A. Tezer, F. Terzi, M. Kadioğlu</i> (İTÜ ARA Çalışma Grubu))	13
Sivil Toplum, Bilim Toplulukları ve Türkiye'de Depreme Dayanıklılık (<i>Oya Açıkalın</i>)	13
Suriyeli Mülteciler, Acil Yardım ve Afet Yönetiminde Ortaya Çıkan Sorunlar (<i>Salih Yaman, Deniz Karabalık</i>)	14
Doğal Afetler ve Göç Ekseninde Yoksulluk Çıkmazları (<i>Murad Tiryakioğlu</i>)	15
TAM METİNLER	17
Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı (<i>Muammer Tün, Bülent Özmen</i>)	18
Depremier Bağlamında Kader İnancı ve Hazırlıklı Olma (<i>Canay Doğulu, Nuray Sakallı Uğurlu</i>)	27
5393 Sayılı Kanun ve 6306 Sayılı Afet Riskli alanların dönüştürülmesi hakkındaki kanun kapsamında Türkiye'de bugüne kadar yapılan dönüşüm çalışmalarının gözden geçirilmesi (<i>Erdoğan Balcioğlu</i>)	30
Afet Yönetimi, Mekânsal Planlama ve Kentsel Riskler (<i>Ferhat Erdinç, Gülseven Ubay Tönük</i>)	34
Afet Bölgesinde Çalışmanın Getirdiği Riskler: Psikolojik Travma (<i>Fulya Sağ</i>)	50
Temel Afet Eğitiminin Yerelleştirmenin Önemi (<i>Gülgün Tezgider, Emine Kaya</i>)	55
Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği (<i>Fehmi Volkan Akyön, Mehmet Metehan Çetintaş, Tayfun Gemici</i>)	62
Yerel Afet Risk Yönetimi Planlama Çalışmaları (<i>N. Okay, A. Tezer, F. Terzi, M. Kadioğlu</i> (İTÜ ARA Çalışma Grubu))	70
POSTER SUNUMLARI	77
Aylin Çelik - Barış Ünal, ODTÜ Deprem Çalışmaları	78
Mehmet Burak Bayındır, Afet Yönetimi Eğitim ve Araştırma Derneği . . .	79
Fotoğraflar	81

ÖZET METİNLER

ELER Programı İle Dinamik Çalışan Web Tabanlı Afet Koordinasyon Sistemi

A. Köse¹, S. Tütüncü², S. Özmen²

İstanbul’da deprem hasarlarının deprem öncesinde ve deprem sonrasında belirlenebilmesine yönelik bazı veri ve analiz yöntemlerine ihtiyaç vardır. Üniversiteler ve belediyeler bu amaca yönelik çeşitli çalışmalar yapmıştır. Değişen koşullara ve elde edilen yeni verilere göre dinamik risk analizi yapabilen altyapı kurulması önem arz etmektedir. Geliştirilen ELER (Deprem Hasar Kayıp Tahmin Programı) yazılımı yapılan analizler sonucunda deprem öncesi farklı senaryolara göre risk haritaları üretilerek afet planları hazırlanacak; deprem sonrası hasar dağılımı ve şiddeti sonuçlarına göre de afet planları devreye alınacaktır. Bu amaçla masaüstü yazılımı olan ELER’in web tabanlı olarak veri giriş arayüzleri hazırlanarak, ihtiyaç duyulan veri setlerinin güncellenmesi sağlanmış ve sonuç ürünleri web tabanlı harita programları ile kullanıma açılmıştır. Web tabanlı veri girişi olan, hızlı sonuç alınabilen, harita tabanlı risk analiz altyapısı güncellenebilir, paylaşılabılır olması sağlanmıştır. Afet sonrası hesaplanan hasar dağılımı, araziden gelecek veriler ile kıyaslanarak güncel hasar yayılımı ve şiddetine göre, en uygun afet planının en kısa sürede uygulanabilmesi hedeflenmektedir.

¹ Meteoroloji Mühendisi, a.kose@ibb.gov.tr, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü

² Harita Yüksek Mühendisi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü

Türkiye’nin Mülteci Sorunu bir Kent Sorunudur

Ali Fuat Sütü¹

Türkiye’nin Suriyeli göçmenler veya misafirler üzerinden gelişen mülteci/sığınmacı konusunun çok kapsamlı boyutuyla uzun yıllar boyunca tartışmaya açık potansiyeli vardır. Herşeyden önce geçici oldukları varsayımıyla geçici mevzuat ve destek çalışmaları önlemleri ile çözülmeye çalışılan durum giderek daha kalıcı olduğu algısının yerleşmesi ile birlikte kalıcı veya uzun vadeli çözüm tartışmalarını da beraberinde getirdi. Türkiye’nin 3 milyonu aşan Suriyelilerle birlikte mülteci sorununun bir kent sorunu ve kentsel bir durum olduğunu tespit etmek gerekir. Konut, ulaşım, su ve kanalizasyon gibi altyapı boyutlarının yanı sıra eğitim, sağlık, istihdam, koruma boyutlarıyla tüm demografik segmentlere farklı etkisi olan bir boyutu vardır. Destek/entegrasyon/uyum boyutunda ise ulusal, uluslararası ve yerel çok paydaşlı boyutları olan bir konu olarak Türkiye’nin gündemine daha önce çokça alışıldık olmayan boyutlar da katmaktadır. Finansal donörler, kamu kuruluşları, özel sektör, uluslararası örgütler ve sivil toplum örgütlerinin sahada çalıştığı oldukça dinamik bir süreçtir.

¹ Concern Worldwide Türkiye Programı Direktörü

Zaman Hızla Akarken: İstanbul’da Enkaz Politikalarında Neredeyiz?

Alper Bodur¹

Bu araştırmada, afet yönetiminde son zamanlarda meydana gelen değişimlerden yola çıkarak mevcut enkaz yönetimi politikalarını açıklamak ve ulusal ve yerel düzeyde planlama ve uygulama aşamasında etkili, hızlı ve kapsamlı bir enkaz yönetimi politikası önerisi getirmek amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul sınırları içerisinde bulunan yerel yönetimler, örneklemini ise bu ilçeler arasından rastgele yöntemle seçilmiş belediyeler oluşturmaktadır.

Türkiye’de mevcut yasa ve yönetmeliklerin enkaz yönetimi ile ilgili net bir tutuma varamamış olması, çalışmada karşılaşılan sorunların başında gelmektedir. Ayrıca kurum üst düzey temsilcileriyle yapılan görüşmelerde veya internet üzerinden yapılan mesajlaşmalarda da tam olarak bir cevap alınamamış ve her bir kurum bir başka kurumun görevi olduğu hakkında fikir beyan etmiştir. Mesele bilinmekte ve fakat bunun çözümü için bir mutabakata varılamamış durumdadır. Türkiye’de afet zararlarının azaltılması çalışmaları ulusal bir politika haline getirilirse başarılı olacaktır. Sonuçta, koordinasyonun sağlanabileceği ve farklı kurumların görev ve sorumluluklarını ortaya koyabilecek bir yapının oluşturulması etkin bir afet yönetimi için çok önemlidir.

¹ 19 Mayıs Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, boduralper@yandex.com

Katılım Odaklı Afet Öncesi Risk Azaltma Uygulamaları

Aylin Çelik¹, Barış Ünal¹

Dünya bilimsel ve teknolojik anlamda kendini geliştirse de, gerek yeni teknolojilerin getirdiği risklerin bilinmezliği gerek hızlı kentleşme gerekse de doğal afetlerin kaçınılmaz yapısı riskin varlığını güçlendirerek sürdürmektedir. Son yüzyılda hükümetlerce afetlerin olay sonrası odaklı olarak yönetilmesi risk azaltmadaki gelişmelerin oldukça yavaş ilerlemesine sebep olmuştur. Dünya’da 95 Kobe Depremi, Türkiye’de ise 99 Marmara Depremlerindeki kayıpların büyüklüğü şimdiye kadar izlenilen yöntemin sorgulanmasına sebep olmuştur. Öncesinde afet yönetimdeki genel bakış açısı devlet sorumluluğunun baskın olduğu reaktif uygulamaları desteklerken paradigmayı değişim ile toplumun her kesiminin yer aldığı afet öncesine önem veren proaktif bir bakış açısına evrilmiştir. Bu bağlamda potansiyel afetlerin zararlarından korunmak için afet öncesindeki sakınım uygulamaları özellikle eğitim, politika üretimi, inşaat ve planlama gibi alanlarında geliştirilmektedir. Bu çalışmanın amacı Dünya ve Türkiye’de gerçekleştirilen katılım odaklı afet öncesi risk azaltım uygulamalarını inceleyerek, sürdürülebilir, şeffaf, uygulanabilir, ve katılımcı afet yönetim seması önermektir.

¹ Araş. Gör., Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Türkiye’deki Unesco Dünya Miras Alanları’nı Koruma Sürecinde Afet Yönetiminin İncelenmesi

Aynur Uluç¹

Anadolu’nun geçmişten günümüze yerleşim alanı olması, tarihi kentsel peyzaj, kırsal miras, arkeolojik alan ve anıtsal yapı gibi çeşitlilik gösteren çok sayıda özgün ve hassas kültürel mirasın varlığına neden olmuştur. Yapıldıkları dönemlerin koşullarına göre inşa edilmiş bu özgün alanlar, günümüzün değişen ve değişmekte olan koşullarında savunmasız kalarak zarar görmektedirler. Türkiye’nin deprem ve sel başta olmak üzere çeşitli doğal afet tehlikelerini barındırması, hassas olan bu alanlarda doğal afet etkilerinin azaltımına yönelik tedbirlerin alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden, bu çalışmanın amacı, afet yönetiminin koruma planlamasında ele alış biçimini Türkiye’deki 17 UNESCO Dünya Miras Alanı’nına yönelik yapılan çalışmalar üzerinden ortaya koymaktır. Bu kapsamda, çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kültürel mirasın korunması için afet yönetimi konusunda uluslararası ajandada geline nokta, bu konuda düzenlenen organizasyon, yayımlanan bildirgeler ve literatür taraması üzerinden tartışılmaktadır. İkinci kısımda, Türkiye’deki UNESCO Dünya Miras Alanları’na yönelik yapılan koruma planlarında afet yönetiminin ele alınışı incelenmektedir. Sonuç bölümünde de, bu alanların korunması ve geliştirilmesi sürecinde afet yönetimi nasıl ele alınmalıdır sorusuna yanıt aranarak bu konudaki öneriler tartışmaya sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: UNESCO Dünya Mirası, Afet Yönetimi

¹ Araş. Gör., Orta Doğu teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama, uluc.aynur@gmail.com

Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı

Muammer Tün¹, Bülent Özmen²

Dünyada ve Türkiye’de her geçen yıl artış eğilimi gösteren ve büyük miktarlarda can ve mal kaybına neden olan acil durum ve afetlerle etkin bir şekilde baş edebilmek için “Acil Durum ve Afet Yönetimi” bilimi hızla gelişmektedir. Bu hızlı gelişimi yakalayabilmenin yolu eğitilmiş insan sayısını arttırmaktan geçmektedir. Nitekim Afet ve Acil Durum Yüksek Kurul’un da kabul edilen ve Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan “Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (2012-2023)”ında da bu konu öncelikli hedefler arasında belirtilmiş ve “Acil Durum ve Afet Yönetimi” konusunda üniversiteler tarafından programlar açılarak acil durum ve afet yönetimi konusunda donanımlı bireyler yetiştirilmesi gerektiği özellikle vurgulanmıştır. Bu nedenle Anadolu Üniversitesi, acil durum ve afet yönetim alanında hizmet eden kamu kurum ve kuruluşu, yerel yönetimler, özel kuruluşlar ve sivil toplum örgütlerinin yetişmiş insan gücü talebini karşılayabilmek ve acil durum ve afetlerle etkin bir şekilde baş edebilme kapasitesini artırabilmek için, Acil Durum ve Afet Yönetimi alanında ihtiyaç

duyulacak bilgi ve becerilere sahip elemanları yetiştirmek amacıyla Açık Öğretim Fakültesi bünyesinde “Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı” açmaya karar vermiştir. Programla ilgili gerekli yasal izinler alındıktan ve bütün hazırlık çalışmaları tamamlandıktan sonra programa 2017 – 2018 yılında öğrenci alınmaya başlanmıştır.

Ülke gerçekleri ve ihtiyaçları gözetilerek, çok sayıda kurum ve kuruluşun görüşü alınarak ve konusunda uzman akademisyenlerle çalıştay yapılarak program müfredatı hazırlanmıştır. Bu bildiri kapsamında programın hazırlık süreci, program müfredatı, program kapsamında basılmış ve basılmakta olan kitaplar ve kitap içerikleri hakkında bilgiler verilecek ve konu tartışmaya açılacaktır.

¹ Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı Koordinatörü

² Gazi Üniversitesi, Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi

Afet Yönetiminde Diş Hekimliğinin Kimliklendirme Çalışmalarına Katkıları

Mehmet Burak Bayındır¹

Doğal afetler, büyük çaplı kazalar ve terör saldırıları sonucu meydana gelen kitlesel ölümlerde veya savaş sonrası bulunan toplu mezarlarda karşılaşılan kimliklendirme sorunun çözümlerinden biri de diş hekimliği kayıtları ve incelemeleridir. Adli diş hekimliğinin çalışma konusu olan kimliklendirme adli kimliklendirme ve tıbbi kimliklendirme olarak ikiye ayrılır. Tıbbi kimliklendirmede afetzedenin antemortem tıbbi kayıtları ile postmortem kayıtlarının karıştırılması esasına dayanır.

Tıbbi kimliklendirmede diş hekimliğinin katkısı özetlemek gerekirse; Çekilmiş dişler, dolgular, protezler, kırıklar ve konjenital defektler, malpozisyonlar, mesleki alışkanlıklar sonucu oluşabilecek defektler, sosyal alışkanlık sonucu oluşabilecek defektler ve diğer patolojiler gibi durumlar incelenir. Adli diş hekimi radyografi, ısırık analizi, dental kayıtlar, tükürük incelemesi ve fotoğraflandırma ile topladığı verileri afetzedenin antemortem kayıtları ve afetzedenin yakınlarından edindiği veriler ile karşılaştırarak Yaş, cinsiyet, meslek, etnik köken ve kimlik tespitinde bulunabilir.

Merkezi bir dental kayıt sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması, adli diş hekimlerinden oluşan bir ekibin destekleyici unsur olarak saha çalışmalarına hazır hale getirilmesi ve konu hakkındaki akademik çalışmalara daha fazla yer verilmelidir.

Adli diş hekimliğinden faydalanan afetler ve saldırılar arasında 11 eylül saldırısı 2001, Tayvan tayfunu 2013, Asya tsunamisi 2004 afetleri gösterilebilir. Gerçekleşen afet sonrası adli odontologlardan oluşan ekipler kimliklendirme çalışmalarına destek vermiştir.

¹ Afet Yönetimi Eğitim ve Araştırma Derneği

Depremler Bağlamında Kader İnancı ve Hazırlıklı Olma

Canay Doğulu¹, Nuray Sakallı Uğurlu²

Afet çalışmalarında öne çıkan ana bulgulardan bir tanesi, katılımcıların afet riski ve afet risk azaltımı ile ilgili kadercil bir tutuma sahip olduğu ve bunun da afet hazırlığını olumsuz etkilediği yönündedir (Solberg, Rossetto ve Joffe, 2010). Bu çalışmada, afetle ilgili kadercilik ve deprem hazırlığı arasındaki bilinen olumsuz ilişkinin genel ve depremle ilgili sosyo-demografik değişkenler açısından incelenip ayrıntılı olarak ortaya konması amaçlanmıştır. Yazarın doktora tezi kapsamında yürüttüğü deneysel bir araştırmanın (Doğulu, 2017) verisine dayanan bu çalışmada, değişkenler arası ilişkisel örüntüleri gösteren korelasyon analizlerine odaklanılmıştır. Elde edilen bulgular, depremle ilgili kader inanışlarının genel ve depremle ilgili sosyodemografik özelliklerden bağımsız düşünülmemeyeceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bulgular kader inancı ve deprem hazırlığı arasındaki olumsuz ilişkinin kendini öz yeterlik ve sonuç beklentisi gibi ikincil değişkenler üzerinden gösterebileceğine işaret etmektedir. Çalışma bulguları, hazırlığı arttırmaya yönelik eğitim programlarında direkt kader inancının değiştirilmesi yerine, bu inancın öz yeterlik ve sonuç beklentisi inanışları güçlendirilerek işlenmesinin işlevsel önemini destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Kadercilik, kader inancı, afet, deprem hazırlığı

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, canaydogulu@baskent.edu.tr

² Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü

Türkiye Yangın Güvenlik Sistemi Yapılanması

Cemal Kozacı¹

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili uygulamalar 6331 sayılı yasa ve ilgili yönetmelikler ile tanımlanmış ve bir alt yapıya kavuşmuştur. Buna göre sorumluluklar belirlenmiş; Bu konuda çalışacak kişilerin nitelik, eğitim ve görev alanları yasal olarak açıklığa kavuşturulmuştur.

Yangın güvenliği genel anlamda iş güvenliğinin bir konusu gibi algılansa da; Sadece iş yerlerinde çalışanların değil, yaşamın her alanında farklı faaliyetler içinde bulunan değişik yaşdaki insanların can ve mal güvenliğiyle ilgilidir.

Bu nedenle; Yangın güvenliğiyle ilgili ulusal bir yönetim sisteminin, tüm girdilerini kapsayan yasal ve uygulamaya dönük alt yapısıyla, ülkemizde acilen kurulması gerekmektedir.

Çalışmada; Almanya, İngiltere, ABD gibi ülkelerdeki yapılandırmalar dikkate alınarak ülkemiz için çözüm önerileri sunulmaktadır.

¹ M.Sc., ckozaci@gmail.com

Temel Afet Eğitimi Yerelleştirmenin Önemi

Emine Kaya¹, Gülgün Tezgider¹

Dünyada ve ülkemizde kamu, özel ve sivil sektörlerden saha uygulayıcıları, toplumun afet risk azaltma ve afete hazırlık çerçevesinde daha etkili ve sonuç alıcı bilgilendirilmesi amacıyla, yerleşimlerin ve toplulukların afet geçmişlerini ve özelliklerini, ihtiyaçlarını ve kaynaklarını çok yönlü dikkate alan yaklaşım ve uygulamaların gerekliliğine işaret etmektedir.

Bu sunumda afet risk azaltma ve afete hazırlık çerçevesinde, toplum tabanlı bilgilendirme ve bilgilendirme ihtiyacının karşılanmasına yönelik çaba ve girişimlerde yerelleştirmenin, dışarıdan aktarılan bilginin yerel olarak uygulanabilir olmasının ve kullanılan bilgiye dönüştürülebilmesinin önemi vurgulanmaktadır.

¹ Acil Destek Vakfı, bilgi@adv.org.tr

Afet Yönetimi, Mekânsal Planlama ve Kentsel Riskler

Ferhat Erdiñç¹, Gülseven Ubay Tönük¹

Tarih boyunca doğal afetler birçok can ve mal kaybına neden olmuştur. Türkiye’de üzerinde bulunduğu coğrafya nedeniyle, geçmişten günümüze deprem, sel, heyelan vb. gibi birçok doğal afet meydana gelmiş ve yıkıcı etkileri olmuştur. Ülkemizdeki kentler, nüfusun, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu açısından diğer yerleşim birimlerinden ayrıldıkları gibi bu özellikleri nedeniyle afetler karşısında yüksek risk taşımaktadır. Kentlerde nüfusun artması ile tüm alanlara aynı altyapı ve hizmetin götürülememesi bazı alanların altyapısının olmaması veya yetersiz hizmet alması gibi kentlerdeki yönetim problemleri, kentlerin plansız şekilde arazi kullanım ve inşaat yapımına ilişkin kanun ve uygulamalar dışında genişlemesine göz yumulması, gelir düzeyi düşük olanlara uygun alanlar sunulamaması ve bu nedenle güvensiz bölgelerdeki gecekondu alanlarına mecbur kalmaları ve afet tehlikeleri dikkate alınmadan yapılan uygunsuz yapılaşma nedeniyle milyonlarca insanın hayatı tehlike altındadır. Ayrıca ekosistemlerin azalması ile kentlerde taşkın ve heyelan risklerinin artması gibi başkaca faktörler de kentlerde afet risklerinin büyümesine neden olmakta, günümüzde yaşanan afet kayıplarının büyüklüğü de bu sorunun vahametini açıkça ortaya koymaktadır. Ülkemizde afet yönetimi ve kentsel planlama ile ilgili mevzuatlar birbiriyle ilişkili bir şekilde birbirini tamamlaması gereken düzenlemelerdir. Ancak afet yönetimi ve kentsel planlama bütünleşik bir yaklaşımla ele alınmamış ve birbiriyle entegrasi sağlanamamıştır. Afet tehlike ve riskleri her ölçekteki planlama çalışmalarında zorunlu tutulmayarak bu konuda da kurumsal bir yapılanmaya gidilmemiştir. Dolayısıyla kalkınma planlarından başlayarak tüm ölçeklerdeki mekânsal planlamalarda afet zararlarını azaltacak önlemler göz ardı edilmiştir.

¹ Gazi Üniversitesi

Afet Bölgesinde Çalışmanın Getirdiği Riskler: Psikolojik Travma

Fulya Sağ¹

Sağlık çalışanları, arama kurtarma ekipleri, itfaiyeciler, kolluk kuvvet görevlileri, sivil toplum kuruluşları, basın ve medya çalışanları gibi gruplar afet bölgesinde görev almaktadır. Bu gruplar, doğrudan ya da dolaylı olarak afetlerin olumsuz etkileri ile karşı karşıya kalmakta ve bunların sonucunda da bir takım psikolojik problemlerle yüzleşmektedir. Afet sonrası ortaya çıkan travmaya bağlı olarak akut stres tepkisi, akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu ve travmatik yas ile psikolojik travmaya sebep olan olayların tetikleyici olarak rol aldığı bazı problemler yaşanmaktadır. Psikolojik travma olarak adlandırılan bu problemlere ait belirti ve bulguların erken dönemde fark edilememesi, afet çalışanlarının yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilecektir. Bu nedenle afet çalışanlarına yönelik, düzenli aralıklarla psikolojik travmalar hakkında eğitimler planlanmalıdır. Afet çalışanlarının, çalıştıkları koşullara bağlı olarak karşılaşılabileceği psikolojik travmalar hakkında eğitimlerin yaygınlaştırılmasıyla, farkındalığın artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, afet çalışanları, psikolojik travma, eğitim, farkındalık

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, fulyasag32@gmail.com

Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve Dask

Gülcan Azimli Çilingir¹

Türkiye’de afet yönetimi örgütlenmesine ilişkin yasal düzenlemeler, daha önceleri meydana gelen her doğa olayından sonra, o olaya ilişkin özel bir kanunun çıkarılmasıyla gelişmiştir. Ancak, yasal düzenlemeler açısından, Türkiye’de afet yönetimi ve koordinasyonu alanında dönüm noktası 1999 Marmara Depremi olmuştur. Büyük can kaybına ve geniş çaplı hasara neden olan bu deprem, ülkemizdeki afet yönetimi sisteminin yetersizliklerini ortaya koymuştur. Bu durum dünyada gelişen afet yönetimi anlayışına uygun yeni politikaların geliştirilmesi zorunluluğunu ortaya koymuştur. Marmara depreminin hemen ardından, bölgede normal yaşama dönülebilmesi ve gereken yasal önlemlerin ivedilikle alınabilmesi amacıyla, 4452 Sayılı “Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu” ile hemen ardından çok sayıda kanun, KHK, tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır. Yetki Kanunu’na dayanılarak hazırlanan 587 Sayılı “Zorunlu Deprem Sigortası’na Dair KHK” yürürlüğe girmiştir. Söz konusu KHK ile kapsamındaki konutlar için ZDS yapmak üzere Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.

Bu çalışmada, ülkemizde uygulanan afet yönetimi politikaları mevcut yasal düzenlemeler ele alınarak incelenecek; deprem nedeniyle maddi zarara uğrayanlar için teselli niteliğinde olacak maddi desteğin kısa sürede sağlanabilmesi amacıyla ortaya çıkan

DASK'ın özellikleri ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, afet politikası, yasal düzenleme, DASK

¹ Arş. Gör., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İİBF Kamu Yönetimi Bölümü Hukuk Bilimleri ABD.

Doğal Afetlerin Ekonomik Büyümeye Etkileri ve Kavramsal Boyut

Hamza Kocatepe¹

Doğal felaketler ekonomik büyüme üzerinde etkili midir? Doğal felaketlerin ekonomik etkileri hakkında olduğu kadar, büyüme teorileri alanında da oldukça yayın yapılmıştır. Bu çalışma göz önüne alındığında, doğal afetler ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi açıklamaya katkıda bulunan büyüme kuramlarıyla ilgili mevcut literatür gözden geçirilmekte ve bilimsel ampirik araştırmalar yoluyla doğal afetlerin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu ve olumsuz sonuçlarının saptanması yapılmaktadır. Ayrıca doğal afetlerin ekonomik etkilerinde konusu araştırılırken kullanılan bazı kavramlar da açıklanmaya çalışılmakta ve bir özet bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

¹ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisat Bölümü, hamzakocatepe@yahoo.com

Altyapı Hasarlarının Mevcut Afet Politikalarını Göre Ele Alınışı, Kritik Altyapı Kapsamında Geliştirilebilecek Politikalar

İzzetcan Günbey¹, Özcan Sipahi², Hüseyin Gündüz³, Cengiz Akın⁴

4123 sayılı kanuna göre, altyapı hasarları ikincil mevzuat kapsamında belirlenen usul esaslar çerçevesinde ele alınmakta olup afet sonrasındaki hasarların giderilmesi üzerine politikalar geliştirilmiştir ve günümüze kadar gelmiştir. Bu çalışma kapsamında 2017 yılı içerisinde meydana gelen afetlerden kaynaklı raporlanan ve mevzuat kapsamında uygun görülmüş taleplerin dağılımı incelenmiştir. Son olarak, afetten kaynaklı altyapı hasarları tecrübeleri ışığında kritik altyapı kapsamında geliştirebilecek politikalar ve çözüm önerileri ele alınmıştır.

¹ AFAD Uzmanı İdari Büro Çalışma Grup Başkanlığı, İyileştirme Dairesi Başkanlığı

² Jeoloji Mühendisi, Ulusal Yardımlar Çalışma Grup Başkanlığı, İyileştirme Dairesi Başkanlığı, AFAD

³ Ulusal Yardımlar Çalışma Grup Başkanı, İyileştirme Dairesi Başkanlığı, AFAD

⁴ İyileştirme Dairesi Başkanı, AFAD

Türkiye’deki Kentsel Terörist Saldırıları Hemen Sonrasındaki Cerrahi ve Travma Yönetimi Üzerine Organizasyon Tecrübeleri

Mehmet Eryılmaz¹

Kitlesel travma olayları ve terörist saldırılar çağımızda tüm ülkelerin potansiyel sorunudur. Bu sorun travmaya bağlı ciddi miktarda ölümlere ve sakatlanmalara neden olur. Modern tıbbın ve sağlık hizmetlerinin amacı bu ölümlerin ve sakatlanmaların oranını azaltmaktır. Travmaya bağlı önlenabilir ölümlere ve sakatlanmalara engel olabilmek için yaşanan olaylardan elde edilen tecrübelerin analizi ve aksayan yönlere yönelik organizasyonel iyileştirme gerekir.

Malzeme, eğitim, donanım, personel açısından öngörülecek planlama ve sonrasında uygulanan tatbikatların sağladığı faydalar veya yanlışlar; alanda gerçekleştirilen tıbbi müdahaleler; alanda gerçekleştirilen triyaj; acil servis ünitesine transport; sahadan acil servise iletişim, acil servis güvenliği, kalabalık yönetimi, tıbbi ve adli kayıtlar, acil servis triyajı, acil operasyonlar, tıbbi görüntüleme, ameliyathane triyajı ve yoğun bakım yönetimi; ileri yetenekli hastanelere gerçekleştirilen sekonder sevkler gibi konularda elde ettiğimiz tecrübelerimizi olayın hemen sonrasında analiz ettik.

Çalışmamızda, Türkiye’de son on yılda gerçekleşen terörist saldırılar ve teröristlere yönelik operasyonlar kapsamında elde ettiğimiz cerrahi ve travma yönetimi kapsamındaki organizasyonel tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

¹ Prof. Dr., Genel Cerrahi ve Harp Cerrahisi Uzmanı, SBÜ Gülhane EAH Genel Cerrahi Kliniği, mehmeteryilmaz@hotmail.com

Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği

Fehmi Volkan Akyön¹, Mehmet Metehan Çetintaş², Tayfun Gemici³

Afetlerle iç içe yaşama zorunluluğu, özel ve kamu kuruluşlarının afetlere karşı hazırlıklı olmasını gerektirmektedir. Afetlere hazırlık, afet riskinin azaltılması, afetlere müdahale gibi süreçlerde özellikle kamu yönetiminin, halkın can ve mal kaybını önleme görev ve sorumluluğu vardır. Bu sorumlulukları yerine getirebilmek adına gerçekleştirilen planlamalar afet yönetiminin bir parçasıdır. Örgütlerin bu planlamaları yapımlarındaki öncelikli amaç kriz zamanlarını en hafif şekilde atlamaktır. Bu kapsamda insangücü yöntemi, afetlerin gerek risk yönetimi aşamasında gerek kriz yönetimi aşamalarında planlanıp uygulanması gereken önemli bir süreçtir. Ülkemizde özellikle 1999 Marmara Depreminden sonra önemi anlaşılan gönüllülük sistemi, hâlihazırda istenilen düzeye gelememiştir. Toplumda afet bilinci konusunda eğitim eksikliği bulunmaktadır. Söz konusu gönüllülük sisteminin geliştirilmesi ve afet bilinci oluşturulması adına afetlere yönelik insangücü planlamalarının iyileştirilmesi konusunda öneriler ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, İnsangücü Planlaması

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu

Kırılgan, İncinebilir Bireyler İçin Afet Çantasının Hazırlanması

Mustafa Ağahan¹

Afetler yaşandıkları alana ve etkiledikleri insan topluluklarına büyük zararlar veren felaketlerdir. Doğal veya insan kaynaklı olarak meydana gelen bu olaylara karşı, afet öncesi dönemde risklerin belirlenmesi ve gerekli hazırlıkların yapılması, olması muhtemel zararların en aza indirilmesi açısından son derece önemlidir. Afetler insan topluluklarını fiziksel, sosyal ve ekonomik yönlerden olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu etkilenme kırılgan, incinebilir bireyler olarak ifade edebileceğimiz hassas gruplar için daha yıkıcı olabilmektedir. Bu hassas gruplar kronik rahatsızlığından dolayı tedavi görenler, engelliler, kilolular, çocuklar, hamileler ve yaşlılardır. Afetlere hazırlıkta önemli bir yeri olan afet çantası hazırlama da hassas grupların ihtiyaçlarına ayrıca dikkat edilmelidir. Kronik rahatsızlığı olanların, engellilerin ve yaşlıların temel ihtiyaçlarının yanı sıra varsa sağlık raporlarının ve reçetelerinin birer örneğinin olması afet sonrası dönemde tedavilerini aksatmadan devam ettirebilmeleri açısından önemlidir. Afet çantasının hazırlanmasında bu önceliklere dikkat edilerek ihtiyaç duyulan malzemelerin hazırlanması gerekmektedir. Bu şekilde alınan tedbirler ile hassas grupların daha çok mağdur olmamaları sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Afete hazırlık, afet çantası, hassas gruplar

¹ M.Sc.

Afet Dirençliği

Nehir Varol¹, Esmâ Buluş Kırıkkaya²

Afetler günlük yaşamı alt üst eden, can ve mal kayıplarına yol açabilen, insan çevre arasındaki dengenin bozulmasına neden olan olaylardır. Doğal ya da teknolojik tehlike, risk ve kırılganlık ile birleştiğinde yıkıcı afetler meydana gelebilir. Son yıllarda, ekonomik, sosyolojik, çevresel ve fiziksel kırılganlıkların artmasıyla özellikle gelişmekte olan ülkelerde, afetler daha sık yaşanmaya başlamıştır. ISDR 2015 raporuna göre; dünyada afetlerden kaynaklanan maddi hasarın yıllık ortalama 314 milyar ABD dolarına ulaştığı tahmin edilmektedir. Son 10 yılda sadece meteorolojik kökenli afetlerin sayısı % 14 oranında artmıştır. Afetlerin olası etkilerini azaltmak; ancak başarılı bir afet risk yönetimi ve toplumun afetlere karşı direncinin artırılması ile mümkün olabilecektir. Toplumda afetlere karşı direnç az, zarar

görebilirlilik/kırılganlık fazla ise, afet oluşumu ve afetlerin olası etkilerine maruz kalmak kaçınılmaz olur. Bu makalede afet dirençliliği kavramı irdelenmiş ve UNISDR tarafından gündeme getirilmiş olan HFA ve Sendai Eylem planları çerçevesinde, toplumda afetlere karşı direncin artırılması için yapılabilecek çalışmalar değerlendirilmiştir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Üniversitesi

² Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi

Okul Öncesi Çocukları için Güvenli Yaşam Eğitimi: Minik Adımlarla Güvenli Yaşam

N. Özeyranlı Ergenç¹, H. Özsert², G. Oruç³, A. Köse⁴

Çocukların kırılgan ve güçsüz yapıları afetzede olarak afetlerden etkilenme oranını arttırmaktadır. Erken yaşta kazanılan bilgilerin günlük yaşamda daha çok davranışa dönüştüğü gözönüne alındığında güvenli yaşam kültürünün daha erken yaşlarda kazandırılması gerekmektedir. Güvenli yaşam kültürünün oluşturulması çalışmaları birçok kamu ve sivil toplum kuruluşu tarafından yapılmaktadır. Bu tür çalışmalar Amerika ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde uygulamalı olarak öğretilmektedir.

Okul öncesi çağı çocuklarının afetlerle ilgili farkındalığını geliştirmek, bireysel ve toplumsal açıdan kısa ve uzun süreli olarak önemli etkiler oluşturacaktır. Bu bağlamda İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi tarafından geliştirilen Minik Adımlarla Güvenli Yaşam (MAGYA) eğitimi, 5-6 yaş okul öncesi dönemi çocuklarına deprem, yangın, sel, gök gürültüsü, fırtına, soğuk ve sıcak hava dalgaları gibi tehlikeler karşısında doğru davranış şekillerinin, oyun ve şarkılar eşliğinde öğretilmesini kapsamaktadır. Eğitimlerle, erken yaşlarda afetlere karşı farkındalık ve bilinç oluşturmak, afet bilincini tüm okul öncesi çocuklarında yaygınlaştırmak hedeflenmektedir.

¹ Dr. Şehir Plancısı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü, nilay.ergenc@ibb.gov.tr

² Metalurji ve Malzeme Mühendisi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü

³ Bilgisayar Programcısı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü

⁴ Meteoroloji Mühendisi (Yük.Lis.), İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet Koordinasyon Merkezi Müdürlüğü

Yerel Afet Risk Yönetimi Planlama Çalışmaları

N. Okay^{1,2}, A. Tezer^{1,3}, F. Terzi^{1,3}, M. Kadioğlu^{1,4}
(İTÜ ARA Çalışma Grubu)

Afet risk yönetiminde geline son gelişmeler, risklerin yönetilmesine yönelik kapsamlı bütünleşik bir planlama ve afete dirençli stratejik yapılaşma anlayışına ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Mevcut yasa ve yönetmeliklerle de belirtildiği üzere yerel doğal yapı ve risk değerlendirmelerinin mekânsal planlamayla bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bu tebliğde yerel afet risk yönetimi planlaması ve geliştirilmesine yönelik yürütülen projelerin sonuçları sunulmaktadır. Afet risklerinin azaltılmasını amaçlayan zarar azaltma evresindeki bu çalışmalarda yerel, güvenilir çoklu-tehlike verilerine dayalı bütünleşik risk değerlendirme yaklaşımı esas alınmaktadır. Bütünleşik risk değerlendirme yaklaşımında riskli yapılaşmış yerleşim alanlarındaki sorunların çözümünde ayrıntılı yerel verilerin kullanılması müdahale ve yeniden yapılanma süreçleri bakımından afet yönetiminde son derece önemlidir. Yerleşkelerin afet yönetimi açısından temel bileşenlerinin, tehlike ve zarargörebilirliklerle ilişkilendirilen çoklu-risklerin değerlendirme kapsamının genişletilmesi, sürekli izleme ve kontrol ile risklerin yönetimi hedeflenmelidir. Bu kapsamda, İstanbul ilçelerinde yürütülen çalışmalar öncelikle yereldeki doğal/yapılaşmış çevre ile çoklu-tehlike haritalarının oluşturulması, çok boyutlu ve bütünleşik risk değerlendirmesine dayalı yerel afet dirençliliğine yönelik stratejik zarar azaltma planlaması ile önlem ve politikalar üretilmiştir.

Anahtar kelimeler: Dirençlilik, zarargörebilirlik, bütünleşik risk değerlendirme, zarar azaltma planı

¹ İTÜ Afet Yönetimi Merkezi

² İTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü

³ İTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

⁴ İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Sivil Toplum, Bilim Toplulukları ve Türkiye’de Depreme Dayanıklılık

Oya Açıklın¹

Şu sıralardaki resmi açıklamalarda Türkiye’nin depreme dayanıklılık sorunu, kent-sel dönüşümdür. Toplumun örgütlenme sorunu 1999’dan sonra çözülmüş, 2011’de yeni yapılanma sınanmıştır. Bir milyon kişiye farkındalık eğitimi, gönüllü sistemi ve sivil toplumla işbirlikleri gerçekleştirilmiştir. Oysa Marmara’daki sivil toplum canlanmasında Van’a yansımamıştır. Van’daki hazırlık çalışmalarına gönüllüler ve STK’lar çağrılmamakta, köylerde farkındalık çalışması yapılmamaktadır. Türkiye genelindeki toplantılarda afet yönetimi kavramlaştırması; karar vericilerin teknolojiye erişimi, bireysel farkındalık ve devletin istediği desteği sağlamaz. TÜBİTAK ve AFAD araştırma programlarının kavramlaştırması da benzerdir. Böylece, beklentiler hâlâ

devlete yöneltilirken, devlet var olan konjonktürde sivil topluma yer açmamakta, sivil toplumun depreme dayanıklılığa katkısı sınırlanmaktadır. Bu, deprem ve demokrasiyle ilgili riskleri artırmaktadır. Alternatif strateji, bilim topluluklarının kendi içlerinde ve depremle/afetle ilgilenen sivil toplum oluşumlarıyla yeterince sistemli ilişki kurarak, araştırma ve uygulama gereksinimlerini belirleyip harekete geçmesidir. Bilimcilerin desteklediği tabandan hareket, sınırlı alanlarda devlet desteği arar. Bu model süren konjonktür ve politik kültürümüz bakımından zor, ama bir çıkar yoldur.

Anahtar kelimeler: Sivil toplum, bilim toplulukları, afete karşı dayanıklılık, deprem, Türkiye

¹ Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fk., Sosyoloji Bölümü, oacikalin@gmail.com

Suriyeli Mülteciler, Acil Yardım ve Afet Yönetiminde Ortaya Çıkan Sorunlar

Salih Yaman¹, Deniz Karabalık¹

Suriye'deki iç savaş ve şiddetin artmasıyla, Suriye vatandaşlarının ülkesini terk ederek komşu ülkelere sığınmaya başladığı günden başlayarak Türkiye'ye doğru sığınmacı akını yaşanmaktadır. Ülkemizin özellikle güney sınırında giderek artan Suriyeli mülteciler, sınırda AFAD, KIZILAY ve BELEDİYELELER tarafında onlarca mülteci kamplarının kurulmasına neden olmuş ve bu kamplarda toplu halde yaşadıkları için dini, mezhepsel, sosyo-kültürel, etnik kökenden kaynaklanan iletişim sorunları ve sağlık hizmetlerinden kaynaklanan sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yazıda, Suriye'deki savaşın neden olduğu afet ortamında Türkiye'deki mültecilerin sorunları, mültecilere sunulan acil yardım ve afet yönetimindeki sorunların çözüm yolları ele alınmıştır.

Yakın tarihten günümüze ortadoğudaki afet ve mültecilerin kamplardaki genel sorunları: Kamplardaki su, gıda, temizlikten kaynaklanan sağlık sorunları ve yaygın hastalıklar; dini inanç, mezhep, etnik kökenden kaynaklanan sorunlar; Türkçe bilmeyen mültecilerle dil sorunu; yetersiz eğitim ve oyun alanlarının çocuklara olumsuz etkisi; çalışan çocuklar; kurum ve kuruluşlarda dışlanan ve yerel halkın dışladığı mülteciler; kamplarda kalmak istemeyen mülteciler; yetersiz gıdadan ve basit hastalıklardan ölen bebekler ve kadınlar; personel yetersizliği ve yoğun hastaneler; personelin ya sadece sağlıkçı olması ya da sadece afet biliyor olmasından kaynaklanan sorunlar; acil yardım ve yönetimi uzmanı personellerin kurumlardaki gerekliliği; yardım için medyanın rolü v.b.

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, ssalihyaman17@gmail.com

Doğal Afetler ve Göç Ekseninde Yoksulluk Çıkmazları

Murad Tiryakioğlu¹

Ülkelerin refah düzeylerindeki farklılık ve temiz su, gıda ve ilaç gibi temel ihtiyaçlara ulaşma konusundaki eşitsizlik ve bunun tarihsel gelişimi akademik ve siyasal iktisadın en temel sorunlarından biri olarak gündemde yer almaya devam etmektedir. Dünyanın yaşadığı iktisadi ve toplumsal dönüşüm teknolojik gelişmeleri sağlamakla birlikte eşitsizliğin de hızla artmasına sebep olmaktadır. Bir yanda obezite ile mücadele için yüzbinlerce dolarlık bütçeler oluşturulurken öte yanda temiz suya erişimi kısıtlı olan yüzbinlerce insan yaşam mücadelesi vermektedir. Bu süreçte buhar- dan bilgiye, internet teknolojisine ve yapay zekaya doğru evrilen bir üretim süreci yaşanmakta ancak aynı zamanda yaşanan ekolojik krizler, doğal afetler ve siyasal karışıklıklar dolayısıyla milyonlarca insan yaşadıkları ülkeleri terk etmek zorunda kalmaktadır. Sebebi her ne olursa olsun nüfus hareketliliğine kalıcı ya da geçici olarak ev sahipliği yapan ülke ekonomileri süreçten etkilenmekte, ekonomik problemlerin yanısıra kültürel farklılaşmaların ortaya çıkardığı toplumsal sorunlar da gözlenmektedir. Dünya genelinde 65 milyondan fazla insanın sığınmacı konumunda olduğu gerçeğinden hareketle tasarlanan bu çalışma, kalkınmanın ülkeler ve toplumlar arasında değişen anlamlarına odaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı dünyada zorunlu göçler ile ortaya çıkan yoksulluğun değişen anlamlarını ortaya koymak ve bu süreçten özellikle ev sahibi ülkelerin kazançlı çıkmasını sağlayacak politikaların genel çerçevesini çizmeye çalışmaktır.

Anahtar Kelimeler: İnsani gelişme, uluslararası göç, sosyal inovasyon, yoksulluk

¹ Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisat Bölümü, tiryakioglum@aku.edu.tr

TAM METİNLER

Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı

Muammer Tün¹, Bülent Özmen²

¹ Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı Koordinatörü

² Gazi Üniversitesi, Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi

GİRİŞ

Dünyada ve Türkiye’de her geçen yıl artış eğilimi gösteren ve büyük miktarlarda can ve mal kaybına neden olan acil durum ve afetlerle etkin bir şekilde baş edebilmek için “Acil Durum ve Afet Yönetimi” bilimi hızla gelişmektedir. Bu hızlı gelişimi yakalayabilmenin yolu eğitilmiş insan sayısını arttırmaktan geçmektedir. Nitekim Afet ve Acil Durum Yüksek Kurul’un da kabul edilen ve Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiş olan “Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (2012-2023)” ında da bu konu öncelikli hedefler arasında belirtilmiş ve “Acil Durum ve Afet Yönetimi” konusunda üniversiteler tarafından programlar açılarak acil durum ve afet yönetimi konusunda donanımlı bireyler yetiştirilmesi gerektiği özellikle vurgulanmıştır. Bu nedenle Anadolu Üniversitesi, acil durum ve afet yönetim alanında hizmet eden kamu kurum ve kuruluşu, yerel yönetimler, özel kuruluşlar ve sivil toplum örgütlerinin yetişmiş insan gücü talebini karşılayabilmek ve acil durum ve afetlerle etkin bir şekilde baş edebilme kapasitesini artırabilmek için, Acil Durum ve Afet Yönetimi alanında ihtiyaç duyulacak bilgi ve becerilere sahip elemanları yetiştirmek amacıyla Açık Öğretim Fakültesi bünyesinde “Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı” açmaya karar vermiştir. Programla ilgili gerekli yasal izinler alındıktan ve bütün hazırlık çalışmaları tamamlandıktan sonra programa 2017 – 2018 yılında öğrenci alınmaya başlanmıştır.

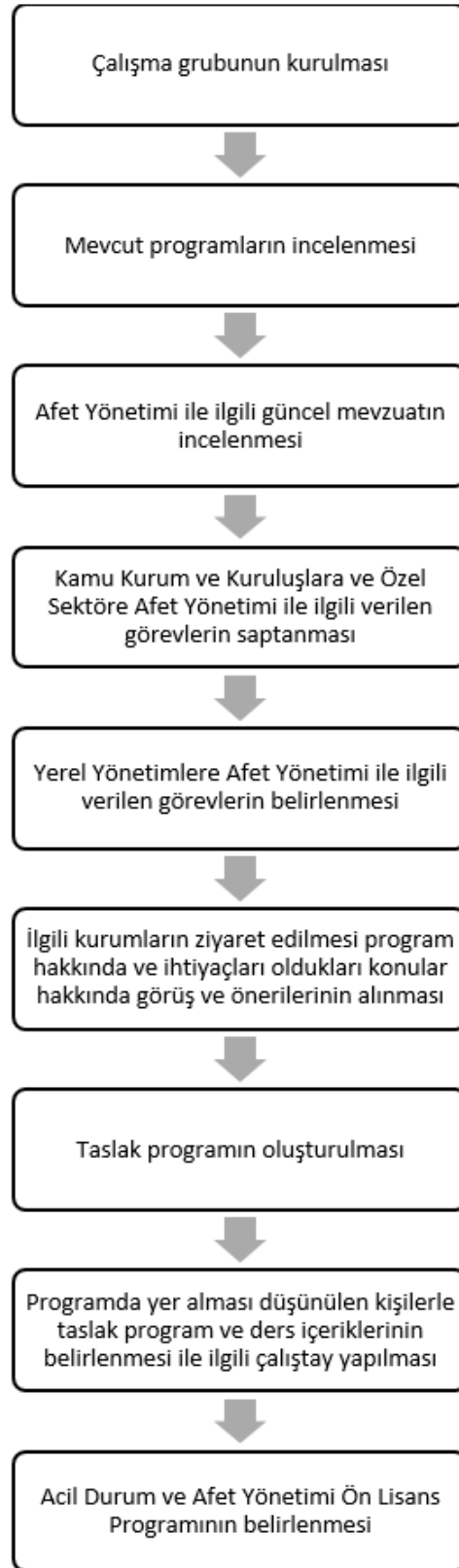
Ülke gerçekleri ve ihtiyaçları gözetilerek, çok sayıda kurum ve kuruluşun görüşü alınarak ve konusunda uzman akademisyenlerle çalıştay yapılarak program müfredatı hazırlanmıştır. Bu çalışma kapsamında programın hazırlık süreci, program müfredatı, program kapsamında basılmış ve basılmakta olan kitaplar ve kitap içerikleri hakkında bilgiler verilecek ve konu tartışmaya açılacaktır.

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ÖN LİSANS PROGRAMI

Program, hem acil durum ve afet yönetimi ile ilgili en temel bilgiler veren ders içerikleri ile hem de ülke ihtiyaçlarına ve yasa ile kurumlara verilen görevleri yerine getirmelerine yardımcı olacak ders içerikleri ile oldukça geniş ve kapsamlı bir müfredata sahiptir. Bu içerik ve kapsam dahilinde, yönetim sistemleri, afet ve acil durum koşulları ve veri yönetimi konusunda bilgi ve becerilerin program öğrencilerine kazandırılacak olması son derece önemlidir. Ayrıca program, afet ve acil durum yönetiminde web sunucu hizmetleri, mobil iletişim teknolojileri ve uygulamaları, coğrafi bilgi sistemi teknolojileri gibi ileri teknolojilerin kullanım kabiliyetinin kazandırılması ve kullanımının yaygınlaştırılması bakımından oldukça önemli bir yere sahiptir. Acil durum ve afet yönetiminde mekânsal verinin üretilmesi, sorgulanması ve analiz edilmesi, müdahale sürecinde sağlıklı ve güvenilir kararların alınmasına imkân sağlar. Bu bakımdan, program kapsamında coğrafi bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri konuları detaylı olarak ele alınmıştır.

Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı Derslerinin ve Ders İçeriklerinin Oluşturulması Süreci

Yüksek Öğretim Kurumu'ndan (YÖK) gerekli izin alındıktan sonra dar bir çalışma grubu ile diğer üniversitelerde açılmış ve eğitim vermekte olan mevcut programlar, konu ile ilgili güncel mevzuat, kamu kurum kuruluşları ve yerel yönetimlere acil durum ve afet yönetimi ile ilgili verilen görevler incelenerek ülke ihtiyaçlarını karşılayacak ve afet yönetimi biliminin en temel derslerini içerecek şekilde taslak bir program ortaya çıkarılmıştır (Şekil 1). Taslak program oluşturulduktan sonra birçok kamu kurum ve kuruluşu ziyaret edilerek böyle bir programdan beklentileri, ihtiyaç duydukları alanlar ve taslak program hakkındaki görüş ve önerileri alınmış ve taslak program revize edilmiştir.



Şekil 1: Anadolu Üniversitesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı Müfredatının Hazırlanma Süreci

Şekil 1’de sıralanan çalışmalar yapıldıktan sonra hazırlanmış olan Taslak Müfredat, 26 Nisan 2017 tarihinde Anadolu Üniversitesi İki Eylül Kampüsü Yer ve Uzak Bilimleri Enstitüsü’nde yapılan bir çalıştayla son şekli verilmiştir. Çalıştay programı Şekil 2’de gösterildiği gibidir.



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

**ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ÖN LİSANS
PROGRAMI ÇALIŞTAYI**
26 Mayıs 2017 Eskişehir
Anadolu Üniversitesi İki Eylül Kampüsü Yer ve
Uzak Bilimleri Enstitüsü
Enlem 39.8136° Boylam 30.5285°

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ



09:00-09:45 AÇILIŞ KONUŞMALAR

09:00-09:10 Yrd. Doç. Dr. Muammer TUN-Program Koordinatörü
Acil Durum ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı

09:10-09:15 *Açıköğretim Sistemi Tanıtım Filmi

09:15-09:30 Dr. Bülent ÖZMEN
Acil Durum ve Afet Yönetimi NEDİR?
Afet-Acil Durum Eğitiminde Ülkemizdeki Mevcut Durum

09:30-09:45 Prof. Dr. Yücel Güneş-Rektör Yardımcısı / AÖF Dekanı

15 dk. ARA

10:00-10:30 Yrd. Doç. Dr. Murat AKYILDIZ
AÖF Dekan Yardımcısı
Doç. Dr. Gökhan KUŞ
AÖF Dekan Yardımcısı
Doç. Dr. Hasan ÇALIŞKAN
Doç. Dr. Turgay ÜNALAN
Dr. Murat Doğan ŞAHİN
Kitap Yazım ve Basım Süreci Hakkında Bilgilendirme

www.anadolu.edu.tr/acikogretim facebook/AOFAnadolum youtube/AcikogretimSistemi

10:30-12:30 "120 dk" I. OTURUM Editör Sunumlarıyla Ders İçerikleri

10:30-10:45 Dr. Bülent ÖZMEN (Gazi Üni.)
Afet Yönetimi I-II

10:45-10:55 Dr. Burçak ÇABUK (Millî Savunma Bakanlığı)
KBRN Savunma ve Güvenlik

10:55-11:05 Nurettin Tekin (Eskişehir Sağlık Müdürlüğü)
Afet Tıbbi ve Yönetim İlkeleri

11:05-11:15 Prof. Dr. Aslı Akay (TODAE)
Afet Risk Azaltma Stratejileri

11:15-11:25 Yrd. Doç. Dr. Meltem ŞENOL BALABAN (ODTÜ)
Kentler, Planlama ve Afet Risk Yönetimi

11:25-11:35 Şakir Ünver (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)
Afet ve Acil Durumlarda Ulaştırma Yönetimi ve Uygulamaları

11:35-11:45 İrfan KESKİN (Başbakanlık AFAD)
Afet Bilgi Sistemleri ve Haberleşme

11:45-11:55 Kamil KARAKAYA (Muğla 112)
Acil Çağrı Yönetimi

11:55-12:05 Prof. Dr. Süleyman PAMPAL (Gazi Üni.)
Acil Durum ve Afet Yönetim Planları

12:05-12:15 Recep BAYAR (AFAD Eskişehir)
Afet-Acil Durum Senaryosu ve Tatbikatlar

12:15-12:25 Yrd. Doç. Dr. Emrah PEKKAN
Arama Kurtarma Bilgisi ve Etik Değerler

12:30-14:00 Öğle Yemeği

12:30-14:00 Öğle Yemeği

14:00-15:45 "105 dk" II. OTURUM Editör Sunumlarıyla Ders İçerikleri

14:00-14:10 Doç. Dr. Gökhan KUŞ
Temel İlk Yardım Bilgisi
İnsan Beden Yapısı ve Fizyolojisi
Temel Sağlık ve Hastalık Bilgisi

14:10-14:20 Doç. Dr. Zerrin SENGÜR TAŞDEMİR
Afet Sosyolojisi

14:20-14:30 Doç. Dr. Onur KURT
Özel Gereksinimli Bireylerde Afet ve Acil Durum Yönetimi

14:30-14:40 Prof. Dr. Verda CANBEY ÖZGÜLER
Göç ve Göçmen Sorunları

14:40-14:50 Prof. Dr. Bülent GÜNSOY
Afet Ekonomisi ve Sigortacılığı

14:50-15:00 Prof. Dr. Yasin Dursun SARI
Afetlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi

15:00-15:10 Yrd. Doç. Dr. Özgür OĞUZ
Afet Hukuku

15:30-15:40 Yrd. Doç. Dr. Canan Uluayağı
Bireylerarası İletişim

15:10-15:20 Yrd. Doç. Dr. İlker USTA
Acil Durum ve Afet Farkındalık Eğitimi

15:20-15:35 Prof. Dr. Alper ÇABUK (Anadolu Üni./YÜBE)
Acil Durum Bilgisi ve Yönetimine Giriş
Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş

15:35-15:45 Yrd. Doç. Dr. Muammer TUN
Temel Afet Bilgisi
Genel Değerlendirme

www.anadolu.edu.tr/acikogretim facebook/AOFAnadolum youtube/AcikogretimSistemi

30 dk. Ara

16:10-17:00 "50 dk" KAPANIŞ OTURUMU

Moderatör Yrd. Doç. Dr. Muammer TUN

- Görüş ve Öneri Kartlarının Doldurulması
- Editör Görüş ve Önerilerinin Sözlü Olarak Dinlenmesi
- Kitap Yazım Takviminin Açıklanması

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ



Şekil 2

Çalıştaya konusunda uzman ve programda yer alması düşünülen kişiler davet edilmiş hem mevcut program hakkında görüş ve önerileri alınmış hem de hazırlayacakları ders kitapları ve kitapların hangi bölümlerden oluşacağı hakkında bilgiler verilmesi istenmiştir. Böylece ders içeriklerinin ve programın en iyi şekilde oluşturulması, varsa eksikliklerin giderilmesi, dil birliğin sağlanması, derslerin birbirini tamamlaması ve mümkün olduğunca çakışmaların minimum seviyeye indirilmesi gibi birçok konu tartışmaya açılmıştır. Böylece çok disiplinli çalışmaları ve konuları içermesi gereken acil durum ve afet yönetimi programının çok farklı konularda uzman akademisyenler tarafından tartışılması ve ortak akılla programın son şeklini alması sağlanmıştır.

Yukarıda sıralanan çalışmalar sonucunda ders müfredatının aşağıdaki gibi olmasına karar verilmiştir.

Ön lisans programı ders müfredatı

Tablo 1: Birinci yıl Güz ve Bahar Dönemi Dersleri

I. Yarıyıl Güz Dönemi	II. Yarıyıl Bahar Dönemi
Acil Durum Bilgisi ve Yönetimine Giriş	Afet Psikolojisi ve Sosyolojisi
Acil Durum ve Afet Farkındalık Eğitimi	Afet Tıbbı ve Yönetim İlkeleri
Afet Yönetimi - I	Afet Yönetimi – II
Arama Kurtarma Bilgisi ve Etik Değerler	Afet Senaryosu ve Tatbikatlar
Kentler, Planlama ve Afet Risk Yönetimi	İnsan Beden Yapısı ve Fizyolojisi
Temel Afet Bilgisi	Temel İlk Yardım Bilgisi
Bireylerarası İletişim	Temel Sağlık ve Hastalık Bilgisi
Yabancı Dil I	Yabancı Dil II

Tablo 2: İkinci yıl Güz ve Bahar Dönemi Dersleri

III. Yarıyıl Güz Dönemi	IV. Yarıyıl Bahar Dönemi
Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları	Acil Çağrı Yönetimi
Afet Hukuku	Afet Bilgi Sistemleri ve Haberleşme
Afet Risk Azaltma Politikaları	Afet Ekonomisi ve Sigortacılığı
Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş	Afet ve Acil Durumlarda Ulaştırma Yönetimi ve Uygulamaları
Göç ve Göçmen Sorunları	Afetlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi
KBRN Savunma ve Güvenlik	Özel Gereksinimli Bireyler İçin Afet ve Acil Durum Yönetimi
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi – II
Türk Dili - I	Türk Dili - II

Her ders için Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi kitap hazırlama kılavuzuna uygun olacak şekilde kitaplar hazırlanmıştır. Her kitap sekiz bölümden oluşmaktadır. Bunlar programa kayıt olan bütün öğrencilere kargo ile gönderilmektedir. Ayrıca online satış yöntemi ile basılan ders kitaplarına <https://kitapsatis.anadolu.edu.tr/> adresi üzerinden veya Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Kampüsü'ndeki Açıköğretim Sistemi Kitapları ofisinden kitaplara erişme olanağı da sunulmaktadır. Yeni bir bilim dalı olması ve Türkiye'de yeni yeni gelişmesi nedeniyle öğrenciler ve konuya ilgi

duyan kişilerin yaşamakta olduğu kaynak bulma sıkıntısı böylece ortadan kalkmış olmaktadır. Ayrıca ortaya somut olarak her ders için yazılı eserlerin çıkmış olması olası eleştiri ve önerilerin daha sağlıklı bir şekilde olmasını sağlayacaktır. Böylece gelişmelere ve gelen eleştiri ve önerilere bağlı olarak sürekli yenilecek olan kitaplar çok daha kaliteli eserler haline gelecektir.

Birinci yıl güz ve bahar dönemlerinde okutulan ders kitapları aşağıdaki bölümlerden oluşmaktadır.

Birinci Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri ve İçerikleri;

Acil Durum Bilgisi ve Yönetimine Giriş; Acil Durum Yönetimi Temel İlke ve Kavramlar, Afet ve Acil Durum Yönetimi, Acil Durum Planlaması ve Acil Durum Yönetiminde Gerekli Unsurlar, Tehlike ve Risk Analizi, Afet ve Acil Durum Öncesi, Sırası ve Sonrasında Yapılması Gereken Çalışmalar ve Yetkilendirme, Afet ve Acil Durumlarda Tahliye, Afet ve Acil Durumlarda İletişim, Koordinasyon ve Mekânlar ve Acil Durumlar için Tatbikat, Senaryo ve Diğer Faaliyetler.

Acil Durum ve Afet Farkındalık Eğitimi; Farkındalık, Afet Yönetimi ve Farkındalık Araştırmaları, Afet Farkındalık Kampanyalarında Durum Analizi, Farkındalık Oluşturma Kampanyalarında Ortam ve Medyanın Kullanımı, Afet Farkındalık Kampanyalarının Yürütülmesi ve Değerlendirilmesi, Farkındalık Oluşturma Eğitimlerinin Tasarımı, Farkındalık Oluşturma Eğitimlerinin Geliştirilmesi, Farkındalık Oluşturma Eğitimlerinin Uygulanması, Farkındalık Oluşturma Eğitimlerinin Değerlendirilmesi.

Afet Yönetimi – I; Afet Yönetimi ve Temel Kavramlar, Zarar Azaltma Aşaması, Zarar Azaltma Aşamasında Yapılması Gereken Çalışmalar ve Uygulama Örnekleri, Afete Hazırlık Aşaması, Afete Hazırlık Aşamasında Yapılması Gereken Çalışmalar ve Uygulama Örnekleri, Afete Müdahale, Afete Müdahale Çalışmaları ve Uygulama Örnekleri, Uygulama Örnekleriyle İyileştirme Aşaması ve Bu Aşamada Yapılması Gereken Çalışmalar.

Arama Kurtarma Bilgisi ve Etik Değerler; Arama Kurtarmaya Giriş, Arama Kurtarma Mevzuatı ve Ekipleri, Depremde Arama Kurtarma, Doğada ve Dağda Arama Kurtarma, Sel ve Su Baskınlarında Arama Kurtarma, Endüstriyel ve Maden Kazaları ve Yangında Arama Kurtarma Teknikleri, KBRN Olaylarından Korunma ve Müdahale Teknikleri ve Etik Değerler.

Kentler, Planlama ve Afet Risk Yönetimi; Tarih İçinde Kentlerin Gelişimi, Farklı Kademelerde Bölge ve Kent Planlama, Planlamada Yerel Yönetimlerin Sorumlulukları, Planlama ve Afet Risk Yönetiminde Analiz ve Görsel Sunum, Afet Risk Yönetimi Terminolojisi, Türk Kentlerinin Afetler Geçmişi ve Tehlike Profili, Afet Sakınım Planlaması ve Uygulamaları, Risk Yönetimi ve Kentlerin Gelişiminde Yeni Yaklaşımlar ve Kent Kategorileri.

Temel Afet Bilgisi; Afet ve Afet Türleri, Deprem, Hidro-Meteorolojik Afetler, Küresel İklim Değişikliği ve İklim Risk Yönetimi, Kütle Hareketleri, Deprem ve Binalar, Teknolojik Afetler, Afet Yönetimi ve Türkiye’de Kamuda Örgütlenme.

Bireylerarası İletişim; Bireylerarası İletişim Yaklaşımı, Bireylerarası İletişim Süreçleri, Bireylerarası İletişimde Dinleme ve Konuşma, Bireylerarası İletişimde Davranış Biçimleri, Bireylerarası İletişimde Kültür, Bireylerarası İletişim ve İletişim Araçları, Bireylerarası İletişimde Çatışma ve Bireylerarası İletişimi Geliştirme Biçimleri.

İkinci Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri ve İçerikleri;

Afet Sosyolojisi; Dersin adı, 2018-2019 öğretim yılında başlamak üzere, Afet Psikolojisi ve Sosyolojisi olarak değiştirilmiştir. İçerik oluşturulma aşamasındadır.

Afet Tıbbı ve Yönetim İlkeleri; Afet ve Acil Durumlarda Olay Yönetim Sistemi, Tıbbi Afet ve Acil Durum Yönetiminin Modellenmesi, Afetlerde Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, Afet Yönetiminde Hastanelerin Rolü ve Fonksiyonları, Klinik Afet Tıbbı, Afetlerin Halk Sağlığına Etkileri ve Afet Epidemiyolojisi, Afet Psikolojisi, Afet Kanun ve Düzenlemelerinin Örgütsel Sağlık Çerçevesi.

Afet Yönetimi – II; Afet Yönetimi Sisteminin Tarihsel Gelişimi, Türkiye’nin Afet Yönetim Sistemi, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’nın (AFAD) Afet Yönetimindeki Rolü, İşleri ve Sağlık Bakanlıklarının Afet Yönetim Sistemi İçindeki Yeri, Görev ve Sorumlulukları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığının Afet Yönetimi Sistemi İçindeki Yeri, Görev ve Sorumlulukları, Dünyadan Afet Yönetimi Sistemi Örnekleri, Uluslararası Afet Yönetimi Politikaları, Türkiye’de Afet Yönetimi Politikaları.

Afet Senaryosu ve Tatbikatlar; Acil Durum ve Afet Senaryosu Çeşitleri, Tehlike ve Risk Değerlendirmesi, Acil Durum ve Afet Senaryosu, Afet ve Acil Durum Yönetimi ve Organizasyonu, Deprem Senaryoları, Afet ve Acil Durum Tatbikatları, Tatbikat İzleme, Değerlendirme ve Raporlama, Tatbikat Uygulama Örnekleri.

İnsan Beden Yapısı ve Fizyolojisi; Homeostazis, Hücre Yapısı ve Fonksiyonları, Hareket Sistemi, Sinir Sistemi Fizyolojisi, Dolaşım Sistemi ve Kan Fizyolojisi, Sindirim Sistemi Fizyolojisi, Solunum Fizyolojisi, Boşaltım Sistemi, Hormonal ve Üreme Sistemi Fizyolojisi.

Temel İlk Yardım Bilgisi; İlkyardıma Giriş, Solunum ve Dolaşım Sistemlerinin Önemi: Temel Yaşam Desteği, Kanamalarda ve Yaralanmalarda İlkyardım, Kırık, Çıkık ve Burkulmalar ve Diğer Acil Durumlarda İlkyardım, Isı Değişikliklerinde İlkyardım, Zehirlenmelerde İlkyardım, Boğulmalarda İlkyardım ve Hasta/Yaralı Taşıma Teknikleri, Hijyen ve Sanitasyon.

Temel Sağlık ve Hastalık Bilgisi; Sağlıkla İlgili Temel Kavramlar, Üreme,

Anne ve Çocuk Sağlığı, Yaşlılık ve Yaşlanma Fizyolojisi, Egzersiz ve Beslenme, Hijyen ve Sanitasyon, Vücut Sistemleri ve Hastalıkları, Kronik Hastalıklar, Bulaşıcı Hastalıklar.

Üçüncü Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri ve İçerikleri;

Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları; Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları, Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları Mevzuatı, Tehlike ve Risk Değerlendirmesi, Türkiye ve İl Afet Müdahale Planı, Hastane Afet ve Acil Durum Planı, Yerel Düzey Sağlık Afet ve Acil Durum Planları, Okul Afet ve Acil Durum Yönetimi Planları, İşyeri Acil Durum Planları.

KBRN Savunma ve Güvenlik; KBRN Savaş Ajanlarının Tarihi ve Terörizm, Biyolojik Savunma ve Güvenlik, Kimyasal Savunma ve Güvenlik, Radyolojik/Nükleer Savunma ve Güvenlik, Halk Sağlığı ve KBRN İlişkisi, KBRN Ajanlarının Tespit, Teşhis ve İzleme Süreci, KBRN Ajanlarına Yönelik Tedbirler, KBRN Mevzuatı.

Afet Risk Azaltma Politikaları; Afet Risk Azaltma Politikaları – Kavramsal Çerçeve, Uluslararası Alanda Afet Risk Azaltma Politika ve Stratejileri, Afet Risklerinin Azaltılmasında Yönetişim-Katılımcı Yaklaşımlar, Kentsel Afet Risk Azaltma Stratejileri, Afet Risklerinin Azaltılmasında Geçmişten Çıkarılan Dersler-Uygulama Örnekleri, Doğa Kaynaklı Afet Risk Azaltma Stratejileri-I, Doğa Kaynaklı Afet Risk Azaltma Stratejileri-II, Teknolojik ve/veya İnsan Kaynaklı Afet Risk Azaltma Stratejileri.

Afet Hukuku; Toplumsal Düzen Kuralı Olarak Hukuk, Hukukun Dallara Ayrılması, Afet Kavramı ve Hukuktaki Yeri, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Teşkilatı ve Görevleri, Afet Sebebiyle Alınacak Tedbirler ve Yapılacak Yardımlar, Afetlerde Oluşan Zararın Tazmini ve Hukuki Sorumluluk, Afetler ve Uluslararası Örgütler, Afetlerde Göç ve Göç İdaresi Hukuku.

Göç ve Göç Sorunları; Göç Konusuna İlişkin Temel Kavram ve Tanımlar, Göç Kuramları, Göç, Kalkınma ve Sosyal Politikalar, Göç, Göçmenler ve Sağlık Sorunları, Göç, Göçmenler ve İşgücü Piyasaları, Göçmen Kaçakçılığı ve İnsan Ticareti, Göç ve Uyum Politikaları.

Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş; Temel Coğrafya Bilgisi, Harita Projeksiyonları ve Koordinat Sistemleri, Ölçme ve Ölçme Bilgisine İlişkin Temel Kavramlar, Temel Ölçme Aletleri ve Haritacılık Hesapları, Coğrafi Bilgi Sistemlerine İlişkin Temel Kavramlar, CBS Veri Tipleri ve Veri Modelleri, Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Proje Tasarımı ve Sorgulama Teknikleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri Çalışmaları İçin Temel Kartografik Bilgiler.

Dördüncü Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri ve İçerikleri;

Afet Bilgi Sistemleri ve Haberleşme; Afet Bilgi ve Haberleşme Sisteminde

Temel Bileşenler, Kavramlar ve Tanımlar, Afet Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemi Teknolojisi Kullanımı, Afet Yönetiminde Uzaktan Algılamanın Kullanımı, Telsiz Haberleşmesi, Uydu Sistemleri ve Uydu Haberleşme Hizmetleri, Tehlike Haberlerinin İletilmesi, Afet Bilgi ve Haberleşme Sistemleri. Afetlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi; İçerik oluşturulma aşamasındadır.

Afet Ekonomisi ve Sigortacılığı; Ekonominin Temel Kavramları, Mikroekonominin Genel İlkeleri, Makroekonominin Genel İlkeleri, Afet Ekonomisi ve Afetlerin Ekonomik Etkileri, Afetlerde Uygulanan Ekonomi Politikaları, Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Afetler, Sigortacılığın Temel Kavramları, Afet Sigortacılığı ve Türkiye'deki Uygulamalar.

Afet ve Acil Durumlarda Ulaştırma Yönetimi ve Uygulamaları; Ulaştırma ve Ulaştırmanın Önemi, Ulaştırma Sistemleri ve Ulaştırma Yönetimi, Yasal Düzenlemeler ve Nakliye Organizasyonu, Ulaştırma ve Ulaşım Altyapısı, Ulaştırma, İletişim ve Bilişim, Ulaştırma ve Seferberlik Faaliyetleri, Senaryo Çözümlemeleri, Ulaştırma Tatbikatları.

Özel Gereksinimli Bireyler İçin Afet Yönetimi ve Acil Durum Yönetimi; Özel Gereksinimli Bireylere İlişkin Temel Kavramlar, Yetersizlik Alanları ve Genel Özellikleri, Yasal Mevzuat ve Sivil Toplum Kuruluşları, Yardımcı Teknolojiler, Alternatif İletişim, Özel Gereksinimli Bireylerin Gereksinim Duyabileceği Güvenlik Becerileri, Özel Gereksinimli Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi, Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Sağlık, Ulaşım ve Barınma Hizmetleri ve Uluslararası Deneyimler.

Acil Çağrı Yönetimi; Acil Çağrı Hizmetlerine Giriş ve Acil Çağrı Kurumları, Acil Çağrı Hizmetlerinde İletişim, Haberleşme ve Telsiz Sistemleri, Acil Çağrı Hizmetlerinde Stres ve Zaman Yönetimi, Dünya Üzerinde Tek Acil Çağrı Numarası Uygulaması ve Türkiye Örneği, Acil Çağrı Hizmetlerinde Olağan İşleyiş, Kitlesel Olaylarda Acil Çağrı Merkezlerinin Rolü, Acil Çağrı Hizmetlerinde Teknolojik Gelişmeler ve İyi Uygulama Örnekleri, Acil Sağlık Hizmetleri Komuta Kontrol Merkezi Algoritmaları.

Program kapsamında ders kitaplarının hazırlanması, derslerin elektronik ortama aktarılması, TV ders videolarının hazırlanması, e-öğrenme gibi materyaller hazırlanarak eğitimlerin en iyi şekilde olması sağlanmaya çalışılmaktadır. Program açık öğretim sistemi ile gerçekleştirilmektedir. Programda yer alan derslerin yürütülmesinde akademik danışmanlık, e-öğrenme hizmetleri ve TV eğitim programlarından da yararlanılmaktadır. Ders kitapları Anadolu Üniversitesi tarafından geliştirilen kitap hazırlama kılavuzuna göre hazırlanmaktadır.

Programdaki derslere ait ders kitapları Açıköğretim Fakültesi Kitap Tasarım Birimi tarafından hazırlanarak, Açıköğretim Fakültesi Kitap Yazım, Basım ve Dağıtım Koordinatörlüğü tarafından bürolar aracılığı ile öğrenciye ulaştırılmaktadır. Programdaki derslere ait e-öğrenme içeriğinin yapımı ve e-öğrenme hizmetlerinin su-

numu Açıköğretim Fakültesi Öğrenme Teknolojileri ve Ar-Ge Birimi tarafından gerçekleştirilmektedir.

İŞ OLANAKLARI

Bu programdan mezun olan öğrenciler “Acil Durum ve Afet Yönetimi Tekni-
keri” ünvanı ile mezun olmaktadır. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi
Başkanlığı, İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, AFAD Arama ve Kurtarma Birlik
Müdürlükleri, Sağlık Bakanlığı, Hastaneler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Aile ve
Sosyal Politikalar Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Yerel Yönetimler başta olmak üzere
birçok kamu kurum ve kuruluşunda çalışabilmektedir. Ayrıca özel sektörde ve sivil
toplum kuruluşlarında çalışma imkânları vardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi bünyesinde açılmış olan Acil Durum
ve Afet Yönetimi Ön Lisans Programı kapsamında hazırlanmış olan ders kitaplarının
ciddi boyutlara ulaşan kaynak kitap ihtiyacını önemli oranda gidereceği düşünülme-
tedir.

Çok sayıda üniversitede açılmış ve açılmakta olan Acil Durum ve Afet Yönetimi
Ön Lisans programları müfredat, ders konuları ve içerikleri, yetkin akademik per-
sonel ve istihdam sorunlarının biran önce tartışılarak çözüm yollarının geliştirilmesi
gerekmektedir.

Depremler Bağlamında Kader İnancı ve Hazırlıklı Olma

Canay Doğulu¹, Nuray Sakallı Uğurlu²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Başkent Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, canaydogulu@baskent.edu.tr

² Prof. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü

Afet çalışmalarında öne çıkan ana bulgulardan bir tanesi, katılımcıların afet riski
ve afet risk azaltımı ile ilgili kaderci bir tutuma sahip olduğu ve bunun da afet
hazırlığını olumsuz etkilediği yönündedir (Solberg, Rossetto ve Joffe, 2010; örn.,
Joffe, Rossetto, Solberg ve O'Connor, 2013; Karanci, 2013; Karanci, Doğulu, İki-
zer ve Ozceylan-Aubrecht, 2014). Genel anlamda kadercilik, önceden belirlenmiş bir
kader (alın yazısı) olduğuna inanmayı ve bunu değiştirmek için kişinin bir şey ya-
pamayacağı inancını yansıtmaktadır. Afet bağlamında ise; kader inancına sahip bir
insan, riskten korunmak için sınırlı kapasiteye sahip olduğunu (ya da hiç kapasitesi
olmadığını) ve yaşam olayları üzerinde kontrol sahibi olamayacağını (kader ve şans
gibi dışsal faktörlerin etkili olduğunu) düşünür (McClure, Walkey ve Allen, 1999).
Buna göre; depremlerle ilgili kaderci tutuma sahip bir insan, depremin yarattığı
olumsuz sonuçları ve hasarı önlemenin imkansız olduğuna inanma (McClure, Allen
ve Walkey, 2001; McClure & Vellupillai, 2013; Paton, McClure ve Bürgelt, 2006;

Solberg ve ark., 2010) eğilimi gösterir. Depremlerle ilgili “kaderci” düşünen kişiler, hasarın depremin şiddetinden kaynaklandığı ya da Allah’tan geldiği inancına (binaların sağlam olmayışından kaynaklandığı inancındansa) sahiptir (McClure ve ark., 2001; Norenzayan ve Lee, 2010).

İlgili yazın ışığında, bu çalışmada afetle ilgili kadercilik (deprem kaderciliği, depremden sorumlu tutma, deprem hasarından sorumlu tutma, hasar önlenebilirliği değişkenleri özelinde) ve deprem hazırlığı (genel hazırlıklı olma, niyet, öz yeterlik, sonuç beklentisi değişkenleri özelinde) arasındaki bilinen olumsuz ilişkinin genel (cinsiyet, yaş, eğitim, algılanan sosyo-ekonomik durum, politik yönelim, dindarlık ve genel kader inancı) ve depremle ilgili (deprem deneyimi, deprem maruziyeti, iskan durumu) sosyo-demografik değişkenler açısından incelenip ayrıntılı olarak ortaya konması amaçlanmıştır.

Yazarın doktora tezi kapsamında yürüttüğü deneysel bir araştırmanın (Doğulu, 2017) verisine dayanan bu çalışmada, uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiş 308 kişi (194 kadın, 112 erkek, 2 belirtilmemiş; Ort.yaş = 26.41, Syaş = 12.17) katılımcı olarak yer almıştır. Katılımcılardan 132’si sosyal medya (Facebook) aracılığıyla, 176’sı ise (Ankara ve Zonguldak’ta okuyan lisans öğrencileri) ders kredisi karşılığında gönüllü olarak katılmıştır.

Korelasyon analizlerinden elde edilen bulgularda öne çıkan ilişkisel örüntüler iki açıdan özetlenebilir. Genel sosyodemografik değişkenler açısından ele alındığında, bulgular (1) depremle ilgili kaderci tutumların yaş ve eğitim arttıkça düştüğünü; politik yönelim (sola kıyasla sağ görüşe yakın olmak), dindarlık ve genel kader inancının ise depremle ilgili kaderci tutumlarla olumlu ilişkili olduğunu ve (2) hazırlıklı olma ilgili değişkenlerin yaş ve algılanan sosyo-ekonomik durum arttıkça arttığını, cinsiyetin ise farklı hazırlıklı olma değişkenleriyle farklı yönlerde ilişkili olduğunu göstermiştir. Afetle ilgili sosyodemografik değişkenler açısından ele alındığında, bulgular (1) afetle ilgili kadercilik değişkenlerindeki ana örüntüye göre, deprem maruziyeti arttıkça kader inancının düştüğünü, (2) hazırlıklı olma değişkenlerindeki ana örüntüye göre, deprem deneyimi ve deprem maruziyeti arttıkça hazırlıklı olma değişkenlerinde artış olduğunu ve (3) ev sahibi olmanın hazırlıklı olma niyetiyle olumlu ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, depremle ilgili kadercilik değişkenleri ile hazırlıklı olmayla ilgili değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerine bakıldığında, rapor edilen genel hazırlıklı olma düzeyinin ve hazırlık niyetinin kadercilik değişkenleriyle beklendiği üzere anlamlı bir ilişki örüntüsü göstermediği; ancak kaderci tutumların hazırlıklı olmaya dair öz yeterlik ve sonuç beklentisi değişkenleriyle anlamlı ilişkiler gösterdiği gözlemlenmiştir.

Çalışma bulguları, depremle ilgili kader inanışlarının çeşitli genel ve depremle ilgili sosyodemografik özelliklerden bağımsız düşünülemeyeceğini ortaya koymaktadır. Depremle ilgili kader inanışlarının hazırlıklı olmayla ilgili olumsuz ilişkisi bakımındansa, bulgular bu olumsuz ilişkinin kendini hazırlıklı olmayla direkt ilişkili değişkenler üzerinden göstermeyebileceğine (rapor edilen hazırlık düzeyi, hazırlıklı olma niyeti), bununla beraber öz yeterlik ve sonuç beklentisi üzerinden gösterebi-

leceğine işaret etmektedir. Söz konusu bulgu, hazırlıklı olmayı arttırmaya yönelik eğitim programlarında direkt kader inancını değiştirilmesi yerine, kader inancının öz yeterlik ve sonuç beklentisi inanışları güçlendirilerek işlenmesinin işlevsel önemini destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Kadercilik, kader inancı, afet, deprem hazırlığı
Kaynakça

Doğulu, C. (2017). A terror management perspective to system justification in disaster context: The case of earthquakes in Turkey (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara, Turkey.

Karanci, A. N. (2013). Facilitating community participation in disaster risk management: Risk perception and preparedness behaviors in Turkey. In H. Joffe, T. Rosetto, & J. Adams (Eds.), *Cities at risk: Living with perils in the 21st century* (pp. 93–108). New York: Springer.

Karanci, A. N., Doğulu, C., Ikizer, G., & Ozceylan-Aubrecht, D. (2014). emBRACE Work Package 5 Case Study Report: Earthquakes in Turkey [Deliverable 5.3]. Ankara, Turkey: Middle East Technical University for the emBRACE Project. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/0BySVyEajWokmWGg2RWJaRVpUc0k/view>

Joffe, H., Rossetto, T., Solberg, C., & O'Connor, C. (2013) Social representations of earthquakes: A study of people living in three highly seismic areas. *Earthquake Spectra*, 29(2), 367–397. doi: 10.1193/1.4000138

McClure, J., Allen, M. W., & Walkey, F. (2001). Countering fatalism: Causal information in news reports affects judgments about earthquake damage. *Basic and Applied Social Psychology*, 23(2), 109–121.

McClure, J., & Vellupillai, J. (2013). The effects of news media reports on earthquake attributions and preventability judgments: Mixed messages about the Canterbury earthquake. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2013(1), 27–36.

McClure, J., Walkey, F., & Allen, M. (1999). When earthquake damage is seen as preventable: Attributions, locus of control and attitudes to risk. *Applied Psychology: An international Review*, 48(2), 239–256.

Norenzayan, A., & Lee, A. (2010). It was meant to happen: Explaining cultural variations in fate attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(5), 702–720. doi: 10.1037/a0019141

Paton, D., McClure, J., & Bürgelt, P. T. (2006). Natural hazard resilience: The role of individual and household preparedness. In D. Paton & D. Johnston (Eds.),

Disaster resilience: An integrated approach (pp. 105–127). Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.

Solberg, C., Rosetto, T., & Joffe, H. (2010). The social psychology of seismic hazard adjustment: Re-evaluating the international literature. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 10, 1663–1677. doi: 10.5194/nhess-10-1663-2010

5393 Sayılı Kanun ve 6306 Sayılı Afet Riskli alanların dönüştürülmesi hakkındaki kanun kapsamında Türkiye’de bugüne kadar yapılan dönüşüm çalışmalarının gözden geçirilmesi

Erdoğan Balcıoğlu¹

¹ İnşaat Mühendisi, İMO çalışma gurupları üyesi, erdoganbalcioglu@gmail.com

GİRİŞ

Kentlerin sürdürülebilir gelişimi; bir yandan erişilebilir yüksek bağlantılı kent- sel ulaşım, afetlere ve iklim değişikliğine karşı dirençli altyapı, sürdürebilir üretim ve tüketim ile uzun vadeli bütünleşik kentsel planlama, tasarım, afet yönetimi ve sürdürülebilir finansman ile yönetsel olarak sivil toplum dâhil tüm paydaşların katılımı ve her yönetim düzeyinde işbirliği prensibi ile taahhüt altına alınmıştır.

6306 sayılı Afet Riskli alanlardaki yapıların dönüştürülmesi uygulamalarında Bu yasaya göre gecekondulaşma ve kaçak yapılaşma riski olan boş alanlarda ıslah imar planı yapılması bu planların konut ağırlıklı olması öngörülmekte, ancak konutlara hizmet verecek stratejik sürdürülebilir planlama mantığından uzak zorunlu yeterli kentsel fonksiyonlar ile sosyal ve teknik donatı alanlarını içermemesi nedeniyle eski- sinden daha nitelikli bir kentsel alan ve çevre getirmediği anlaşılmıştır.

Ankara’da İlk Dönüşüm anlamında yapılan çalışma

Bu yasa gereği bu yerler için yeşil alan miktarı yürüme yolları meydan kav- ramı vb. gibi kentsel standartlar düşünülmeden bir an önce gecekonduların basit bir apartmana hedeflenmiştir. Geçmiş yıllarda kentsel dönüşüm adı altında olmamakla birlikte o işlevi gören ve kentsel dönüşüm anlamına gelen Ankara büyükşehir be- diyesinin 1989-1994 döneminde uyguladığı “dikmen vadisi projesi çalışması” olarak başlamıştır. Burada önemli nokta planlamayla imar planı, yapılabirlik çalışması, finansal kaynağı ile ve örgütlenme biçimiyle öncü bir proje olduğu belirtilmektedir.

Türkiyede dönüşüm temelinde kentlerin konut ihtiyacı, kentsel rantlar, Sosyo-ekonomik Siyasal müdahaleler

1980'lerin ikinci yarısından itibaren kendini göstermeye başlayan dönüşüm süreci, "kendiliğinden kentleşme" olarak adlandırabileceğimiz bir kentleşme biçiminden, "büyük sermaye yatırımları ile genişleyen emlak pazarının yönlendirdiği" yeni bir kentleşme biçimini öngörmektedir.

Bu dönemde gerek dönüşüm projelerini fonlayacak finanssal kaynakların, gerekse kentin çöküntü alanlarının ıslah edileceği projelerin geliştirilmesi için kamu kaynakları devreye sokulmaktadır. Bunların arasında kuşkusuz en önemli yeri kamu bankaları, Toplu Konut idaresi ve belediyelerden sağlanan kaynaklar oluşturmaktadır.

Ülkemizde uygulanmakta olan kentsel dönüşüm uygulamaları ve yürürlüğe konulan afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi hakkındaki yasayla; kentsel dönüşüm, kent mekanının kullanım şekline bir müdahale anlamı taşımakta, bununla birlikte yalnızca bir fonksiyon değişiminin ötesinde yaşamın kendisini başkalaştırmaktadır.

Yapılacak bu müdahaleler politik süreçlerin yansımaları ile şekillenmektedir. Küreselleşme sürecinde üretimden ve sanayiden uzaklaşan kent mekanında, bir önceki dönemin Sosyo – Ekonomik siyasal müdahalelerle kendine özgü kentleşme sürecinin bir tezahürü olarak gelişen gecekondu alanlarının tarihsel birikimi, yaşama biçimleri, kamusal konumları, yoksulluk halleri görmezden gelinerek; rayiç bedel konutun barınma ihtiyacı ile özdeşliğini vurgulayan, maddi bir üretim alanı haline gelmesi yani metalaşması, konut sorununun toplumsal niteliğini geriletmiştir. Dolayısıyla günümüzde yaşanmakta olan konut sorunu, öncelikle toplumsal bir sorundur.

Konutun değişim değerini arttırması amacıyla üretilmesi, konut sorununu giderek arttırmaktadır. Yani insan ihtiyaçları yerine, sermayenin ihtiyaçları hakim olmaktadır. Konutun bir tüketim nesnesi olarak üretilmesi, konut edinmeyi veya konut kullanımını, tüketicinin talebi veya gelir düzeyiyle ilgili bir alana çekmekte, gecekondu üzerinden yapılan paylaşımlar doğrultusunda yıkımlar-mağduriyetler yaşanmaktadır.

Kentler kentte yaşayan insanların ortak yaşam alanlarıdır. Kamusal niteliğe sahip olan ortak yaşam alanlarının gerek merkezi gerekse yerel yönetimler tarafından korunması ve geliştirilmesi gerekirken kamusal alanların elden çıkarıldığı, bir süreç yaşanmaktadır. Başta büyük kentler olmak üzere Türkiye'deki bütün kentlerde büyük ölçekli projeler yapılmakta, dev alışveriş merkezleri, kıyılara büyük turizm tesisleri orman alanları dağ turizmi adı altında yoğunluklu yapılaşmalara açılmakta, bütün bu faaliyetler devlet mülkü olan toprakların imara açılması ile gerçekleşmektedir. Bütün yurttaşların ortak yararına kullanılması gereken devlet toprakları benimsen yeni politikalarla ayrıcalıklı kesimlerin özel mülkü haline gelmektedir.

Kamu kurumları ve yerel yönetimler kendi toprağını elden çıkarırken ve satarken

Çıkarılan yasanın özündeki anlayışa uygun olarak yasal düzenlemesi ve imar planı yapılarak kullanım ve işlev biçimi değiştirilerek kat yükseklikleri ve yoğunluklar artmakta, gökdelenlerin yarıştığı kentler yaratılmaktadır. Ülkemizin %90 mın üzerindeki alanların deprem riski taşımakta olduğu düşünülürse riskli alan tanımlamasında ne çıkan unsurun zemin yapısı olmayıp üzerindeki yapılaşmalar olduğu görülecektir.

Bu yönde hazırlanan ihale ve diğer yasalarla uzun vadeli ödeme kolaylığı sağlanarak faiz ve kredi gibi mali araçlar kullanılarak satılan yerlerde kurulan ve kurulacak sitemlerin bütün altyapı maliyetleri topluma yüklenmektedir.

İstanbul ve tüm Türkiye, Taksim'deki Gezipark'ının savunulmasında ifadesini bulan "kent hakkı " kentsel günlük yaşamın yabancılaşması karşısında, giderek metalaşan ve mahallelilik komşuluk, dayanışma gibi insani niteliklerini yitiren, insanları sindiren günlük hayat alışkanlıkları karşısında kullanılan bir hak talebidir. Kent hakkı talebi, kentlerin biçimlenmesinde kent halkının doğrudan söz sahibi olabilmesi için kentle ilgili kararlara, doğrudan katılımı ve kentin metalaşma süreçlerinin aracı olan kent arazisi üretimine ortak olmasını içerir.

Kentlerin doğal kaynaklarının, orman alanlarının ve su havzaların yerleşime açılması, kıyı alanlarında doğal dengenin bozulması, aşırı betonlaşmanın getirdiği ekolojik sorunlar, kırdaki köyde üretim ve tarım alanlarının arsaya dönüştürülerek imara açılması sonucunda tarımsal alanların, meraların yok olması ile ülkemiz insanının ihtiyaını karşılayacak beslenme ve gıda ürünlerinin nerede ise tamamına yakını ithalat yoluyla karşılanmaktadır.

Ayrıca karayollarına dayalı ulaşım modellerinin kurgulanması kentlerde geleceğe yönelik önemli tehditlerdir.

Böylece kent merkezlerinde ranta açık alanlar üzerindeki yapılar "sağlıksız ise büyük şehirlerde sağlıksız yapılar nedeniyle riskli alan ilan edileceği, dolayısı ile bu yapılar yıkılarak yeni yapılar yapılabileceğini öngörmektedir. Riskli yapıların tespiti lisans verilecek müşavir firmalar eliyle yapılacağı, diğeri ise riskli alan tespitini bakanlığın yapacağı, ancak bu çalışmaların bilimsel kriterlere ne denli uygun olacağı belirsizdir.

Herhangi bir günde, herhangi bir yerde bir doğal afetle karşı karşıya kalabileceğimiz bir coğrafyada yaşadığımız bir gerçektir.

Bu doğal afetin felakete dönmesine "yaşanan felaketlerden sonra yenilerini yaşamamak için" afet üzerine, yeni ve diğer kanunların üzerine çıkan son derece güçlü ve kapsamlı bir kanun çıkarılmış bulunmakta, ancak bugüne kadar yapılan uygulamalarda kentsel dönüşüm işinin büyük müteahhitlerin rantsal projeleri ile hemen hemen Türkiye' nin bütün kentleri şantiye alanına dönmüş olup, tarım toprakları, su havzaları ve planda ayrılan yeşil alanlarda Kentsel dönüşüm alanı olarak ilan edilmektedir.

Kentlerde yaşam kalitesi, eğitim ve iş olanaklarına, karşılanabilir konut ve ulaşımın

yeterliliğine, yaşamı sürdüren ve destekleyen çevreye, estetik nitelikleri baskın bir kent peyzajına bağlıdır. Yerel yönetimlerde Belediye meclislerinde ele alınan plan kararlarında kentli halkın bu süreçte yer alması sağlanmalı, mevcut Sorunların çözümü, sosyal, ekonomik, ekolojik, kültürel kriterlerin birlikte ele alındığı entegre gelişme planlarının uygulanmasıdır.

Yerleşme sisteminin sürdürülebilirlik ilkesi açısından sorunlara yaklaşıldığında, yerleşme sisteminin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını engellemeyecek biçimde gelişmesi gereği kabul edilmektedir. Bu durumda ise doğal kaynakların tahrip edilmemesi ve Yeşil alan sistemi, doğal koridorlar, tarihi-kültürel değerler, su yüzeyleri, akarsular göz önünde bulundurularak Su kaynaklarıyla ilgili olarak; su havzaları, akarsu koridorları ve ıslak alanları içeren su kaynaklarının korunması, meraların korunması üretime dayalı istihdam politikaları benimsenmelidir.

Rekreatif amaçlı; kırsal ve kentsel peyzaj boyunca uzanan çizgisel koridorlarda doğal kaynaklara dayalı rekreasyon olanaklarının geliştirilmesi,

Tarihsel ve kültürel kaynakların korunması; peyzajla güçlü birliktelik oluşturmuş tarihsel, kültürel kaynakların korunması ve birbirleriyle ilişkilendirilmesi düşüncesi öne çıkmalıdır.

Ülkemiz sanayisinin çevreye duyarlı üretim prensipleri çerçevesinde kaynakları ve enerjiyi verimli kullanması, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi ve temiz teknolojilere geçiş yapması; iklim değişikliğine neden olan emisyonların azaltılması yanında giderek zorlaşan rekabet koşullarına uyum sağlanması açısından da önemli olmaktadır.

1. Kısaca kentsel dönüşüm olarak adlandırılan kentsel yenileme ve sağlıklaştırma çalışmaları planlanırken en başında genel ilkelerin ve stratejilerin belirlenmesi çok önemlidir. Kentsel dönüşüm uygulamalarının, fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan belirtilen amaçlarını bütünsel olarak gerçekleştirebilmesi, öncelikle sürece katılacak tüm aktörlerin yer aldığı örgütlenme biçiminin oluşturulmasına ve finans kaynaklarının tarif edilmesine bağlıdır.

2. Dönüşüm, Yenileme öngörülen alanlar, kentin gelecekteki niteliğini belirleyen planlarıyla uyumlu, plan ana kararlarını gözetken bütüncül bir bakış açısına sahip olmalı ve planlama, programlama, projelendirme ve parasal konulara dair süreç, çözüm ve uygulama araçları ile bir bütün olarak ele alınmalıdır.

3. Yenilenme, sağlıklaştırma ve dönüşüm süreçleri şeffaf olmalı, karar süreçlerinin ilgili toplum kesimleriyle paylaşılması, bu kapsamda dönüşüme konu alan sakinlerinin sosyal açıdan zarara uğramaması, yerinde dönüşüm ilkesi en önemli hedeflerden birisi olmalıdır.

4. Sağlıklı ve yaşanabilir bir kentsel çevre oluşturulabilmesi için, kent planlama disiplini içinde geliştirilmiş olan tüm planlama ilkeleri ve kuralları, planlama disip-

lininin bir parçası olan kentsel dönüşüm uygulamaları açısından da vazgeçilmezdir. Bu nedenle, geliştirilen tüm projelerde, kamu yararı ilkesine ve planlama ilkelerine ayrımsız biçimde uyulmalıdır.

5. Geliştirilen projelerde ekonomik, toplumsal, fiziksel, doğal ve çevresel koşullar birlikte ele alınmalı, proje alanlarına yönelik planlama kararları kent bütününe yönelik kararlardan koparılmamalı, ayrıştırılmamalı, üst ölçekli plan kararlarına aykırı uygulamalardan kaçınılmalı, projeler başta ulaşım kararları olmak üzere, olası çevresel etkileri analiz edilerek, kent planı ile bütünleşik olarak ele alınmalıdır.

Afet Yönetimi, Mekânsal Planlama ve Kentsel Riskler

Ferhat Erdinç¹, Gülseven Ubay Tönük¹

¹ Gazi Üniversitesi

ÖZ

Tarih boyunca doğal afetler birçok can ve mal kaybına neden olmuştur. Türkiye’de üzerinde bulunduğu coğrafya nedeniyle, geçmişten günümüze deprem, sel, heyelan vb. gibi birçok doğal afet meydana gelmiş ve yıkıcı etkileri olmuştur. Ülkemizdeki kentler, nüfusun, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu açısından diğer yerleşim birimlerinden ayrıldıkları gibi bu özellikleri nedeniyle afetler karşısında yüksek risk taşımaktadır. Kentlerde nüfusun artması ile tüm alanlara aynı altyapı ve hizmetin götürülememesi bazı alanların altyapısının olmaması veya yetersiz hizmet alması gibi kentlerdeki yönetim problemleri, kentlerin plansız şekilde arazi kullanım ve inşaat yapımına ilişkin kanun ve uygulamalar dışında genişlemesine göz yumulması, gelir düzeyi düşük olanlara uygun alanlar sunulamaması ve bu nedenle güvensiz bölgelerdeki gecekondu alanlarına mecbur kalmaları ve afet tehlikeleri dikkate alınmadan yapılan uygunsuz yapılaşma nedeniyle milyonlarca insanın hayatı tehlike altındadır. Ayrıca ekosistemlerin azalması ile kentlerde taşkın ve heyelan risklerinin artması gibi başkaca faktörler de kentlerde afet risklerinin büyümesine neden olmakta, günümüzde yaşanan afet kayıplarının büyüklüğü de bu sorunun vahametini açıkça ortaya koymaktadır. Ülkemizde afet yönetimi ve kentsel planlama ile ilgili mevzuatlar birbiriyle ilişkili bir şekilde birbirini tamamlaması gereken düzenlemelerdir. Ancak afet yönetimi ve kentsel planlama bütünleşik bir yaklaşımla ele alınmamış ve birbiriyle entegrasi sağlanamamıştır. Afet tehlike ve riskleri her ölçekteki planlama çalışmalarında zorunlu tutulmayarak bu konuda da kurumsal bir yapılanmaya gidilmemiştir. Dolayısıyla kalkınma planlarından başlayarak tüm ölçeklerdeki mekânsal planlamalarda afet zararlarını azaltacak önlemler göz ardı edilmiştir.

1. GİRİŞ

Afet yönetimi ve planlama mevzuatı tarihsel perspektif içerisinde ortaya konulmuş ve planlama mevzuatının afet yönetimine direk ya da dolaylı olarak katkısından

bahsedilmiştir. Ayrıca kent ve afet arasındaki ilişki kentsel zarar görülebilirlik ve kentsel risk kapsamında değerlendirilmiştir.

2. YÖNTEM

Ülkemizdeki afet yönetim anlayışı ile ilgili yasal çerçeve, afet politikalarında ve doğal afet zararlarının azaltılması, müdahale ve iyileştirme çalışmalarında meydana gelen değişiklikler 1944 yılı öncesi, 1944-1958 yılları arası, 1958-1999 yılları arası, 1999-2009 yılları arası ve 2009 sonrası dönem olmak üzere beş döneme ayrılmıştır. Mekânsal planlamaya yönelik çıkan yasal ve kurumsal düzenlemelerin afet yönetimine doğrudan ya da dolaylı olarak katkısı incelenmiştir. Kentler hem zarar görebilen ve hem de risk oluşturan bir yapıda olması nedeniyle kent ve afet arasındaki ilişki kentsel risk ve zarar görülebilirlik boyutuyla açıklanmaya çalışılmıştır.

3. AFET YÖNETİMİ VE MEKÂNSAL PLANLAMA

3.1. Afet Yönetimi Mevzuatı ve Tarihsel Gelişimi

Afetlerde, insanlara yardım etme geleneğinin çok eski tarihlere uzandığı görülmektedir. Bu konuda ilk yazılı örnek, 14 Eylül 1509 tarihinde meydana gelen İstanbul depreminde görülmektedir. 13 bin insanın öldüğü rivayet edilen 109 cami ve 1.047 yapının yıkıldığı bilinen bu depremden sonra, dönemin Osmanlı Padişahı II. Beyazıt, çıkardığı bir fermanla, yeniden ev yapmak amacıyla aile başına 20 altın bağışta bulunmuştur. Ayrıca bu fermanla, deprem sonrası İstanbul'un yeniden iman için 50 bin usta görevlendirilmiş ve 14 ile 60 yaş arasındaki erkeklerin inşaat işlerinde çalışmaları emredilmiştir. Deniz kenarındaki dolgu zeminler üzerinde ev yapmak yasaklanmış ve ahşap karkas ev yapımı teşvik edilmiştir (Özalp, 2000).

Cumhuriyet döneminde afet yönetimi ile ilgili çalışmalar uzunca bir süre, afet sonrasını kapsayan ve yara sarma olarak da adlandırılan kriz yönetimi anlayışıyla gerçekleşmiştir. Son yıllarda özellikle afet öncesi zarar azaltma ve hazırlık aşamalarının öne çıktığı bütünsel afet yönetimine doğru geçiş yaşanmıştır. Özellikle 1999 Marmara Depremi sonrası meydana gelen büyük can ve mal kayıpları bu geçişi hızlandırmıştır. Önceki yıllarda yapılan literatür çalışmalarında ülkemizdeki afet yönetim anlayışı ile ilgili yasal çerçeve, afet politikalarında ve doğal afet zararlarının azaltılması, müdahale ve iyileştirme çalışmalarında meydana gelen değişiklikler nedeniyle 1944 yılı öncesi, 1944-1958 yılları arası, 1958-1999 yılları arası ve 1999 sonrası dönem olmak üzere dört döneme ayrılmıştır. Bu çalışmada yapılan literatür araştırmasında afet yönetimi ile ilgili yasal çerçeveye 2009 sonrası dönem de eklenerek, 1944 yılı öncesi, 1944-1958 yılları arası, 1958-1999 yılları arası, 1999-2009 yılları arası ve 2009 sonrası olmak üzere beş döneme ayrılmıştır. 1944 yılı öncesi dönem de, sadece afetin meydana geldiği bölge veya kente yönelik kanunlar çıkarıldığı ve önlemler alındığı görülmektedir. Afet yönetiminde müdahale ve sınırlı iyileştirme politikaları uygulanmıştır. Meydana gelen afetlerden özellikle depremlerden sonra devlet yaraları sarma politikası izlemiş bu kapsamda yıkılan binaların yerine yenileri yapılarak, afetzedelerin vergi borçları ertelenerek veya silinerek afetten doğan

zararlar azaltılmaya çalışılmıştır.

1944-1958 yılları arasında kalan dönem, afet yönetimi açısından daha önceki dönem gibi müdahale ve iyileştirme odaklı olduğu görülse de önceki dönemden farklı olarak afet öncesine yönelik tedbirler kapsamında “4623 sayılı Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” ile Deprem Bürosunun ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün kurulması gibi bazı yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılmaya başlandığı görülmüştür. Müdahale ve iyileştirme odaklı geleneksel afet yönetim modelinin kurgulanması ve yerleşmesi bu dönemde başlamıştır.

1958-1999 yılları arasında kalan dönem, afet zararlarının azaltılması bakımından önemli gelişmelerin yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu süreçte afet politikalarında, mevzuatta ve kurumsal yapılanmalarda önemli değişiklikler yaşanmıştır. 1958 yılında kurulan İmar ve İskân Bakanlığı’nın görevleri genişletilerek ve daha sonra Bayındırlık ve İskân Bakanlığı (1983) şeklinde örgütlenmesi, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’nün kurulması, çeşitli değişikliklerle hala afet yönetimi temel kanunlarından olan “7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” bu dönem de çıkarılmıştır. Yine bu dönemde Afet ve acil durumlarda krizleri yönetmekle sorumlu Başbakanlık kriz yönetim merkezi oluşturulmuştur. Bu dönemde de müdahale ve iyileştirme odaklı afet yönetimi yaklaşımı devam etmiştir.

1999-2009 yılları arasında kalan dönem, afet yönetimi açısından farkındalığın olduğu afet öncesi zarar azaltma yapılmaması durumunda afetin etkisinin büyüklüğü görülmüştür. Önce 17 Ağustos Marmara Depremi ve henüz kriz hali atlatılmadan meydana gelen 12 Kasım Düzce Depremi sonucunda resmi rakamlara göre 18 bin civarında kişinin hayatını kaybetmesi, 48 bin civarında kişinin yaralanması ve 113 bin yapının yıkılması ya da hasar görmesi bu sonucu doğurmuştur (Doğan, 2016). Bu depremlerden sonra afet yönetim sisteminin yeniden düzenlenmesi ve kurumsal yapılanma ve mevzuat açısından alınması gereken önlemlerin ivedilikle alınması gerektiği üzerine yoğun tartışmalar yaşanmıştır. Kamu kurumları, üniversiteler, medya ve sivil toplum kuruluşlarının telkinleri doğrultusunda çağdaş bir afet yönetim sisteminin gerekliliği üzerinde durulmuş bu kapsamda afet yönetiminde bütüncül bir anlayışa geçilmesi ve risk yönetimine yoğunlaşan yaklaşımlar öne çıkmıştır. Afet sonrası politikalarda daha etkin ve sürdürülebilir müdahale, iyileştirme ve yeniden inşa yaklaşımlarının benimsenmesinin yanı sıra afet öncesi politikalarda da risk azaltma ve hazırlık çalışmaları önem kazanmıştır. Yapı denetim sistemi önemli hale gelmiş ve zorunlu deprem sigortası hayata geçirilmiştir.

2009 yılına gelindiğinde atılan en büyük adım, daha önceleri afet ve acil durumları yöneten birbirinden bağımsız Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü olarak üç farklı kurumun kapatılarak ile 5902 sayılı kanun ile Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’nın kurulması olmuştur. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’nın kurulması ile ülkemizde çok başlı bir yapılanma gösteren afet yönetimi, tek bir çatı altında toplanmıştır. Bu kanunla Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na merkezde ve yerelde etkililiğin

artırılması, afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve olayların meydana gelmesinden önce hazırlık ve zarar azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve bu konularda politikaların üretilmesi ve uygulanması görevleri verilmiştir. AFAD'ın kurulmasıyla başlayan dönemde afet risk yönetimi anlayışının öne çıktığı bütünsel bir afet yönetimi oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda tüm paydaşların (kamu, yerel, özel, sivil ve akademik) kapasitelerinin afet yönetim sistemine entegre edilebilmesi; bu çerçevede, yönetişime dayalı bir afet yönetim sisteminin oluşturulması öngörülmektedir.

3.2. Mekânsal Planlama Mevzuatı ve Afet Yönetimine Katkısı

Afet yönetimine yönelik çıkarılan mevzuatın yanında birde mekânsal planlamaya yönelik çıkan yasal ve kurumsal düzenlemeler bulunmaktadır. Mekânsal planlamaya yönelik çıkan yasal ve kurumsal düzenlemelerin afet yönetimine doğrudan ya da dolaylı olarak katkısı tarihsel süreç içerisinde açıklanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda 775 sayılı Gecekondu Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği gibi bazı kanunlar incelenmiştir. Mevcut gecekonduların ıslahı, tasfiyesi, yeniden gecekondu yapımının önlenmesi amacıyla 20 Temmuz 1966 tarihinde kabul edilip 30 Temmuz 1966 tarihli ve 12362 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanarak "775 sayılı Gecekondu Kanunu" yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren belediyelere; en geç 6 ay içinde gecekondu bölgelerinin tespit edilmesi, tespit edilen bu bölgelerde bulunan tüm yapıların yıktırılması görevi verilmiştir. Bazı değişiklikler yapılmasına rağmen hala geçerli olan bu kanun yeni gecekondu yapımını engellemesi ve mevcut gecekonduların ise tasfiyesini sağlayarak afet zararlarının azaltılmasına katkı sağlamıştır diyebiliriz.

6785 sayılı İmar Kanunu'nun yürürlükten kaldırılmasıyla yerleşim yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun olarak yapılmasını sağlamak amacıyla 3 Mayıs 1985 tarihinde kabul edilip 9 Mayıs 1985 tarihli ve 18749 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "3194 sayılı İmar Kanunu" ile umumî hayata müessir afetler dolayısıyla gerekli planların ve plan değişikliklerinin daha hızlı olması maksadıyla Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na belediyeler ve ilgili idarelerin kararlarına bakmaksızın yapma ve yaptırma yetkisi verilmiştir.

Büyükşehir belediyesi yönetiminin hukukî statüsünü düzenlemek, hizmetlerin plânlı, programlı, etkin, verimli ve uyum içinde yürütülmesini sağlamak amacıyla 10 Temmuz 2004 tarihinde kabul edilip 23 Temmuz 2004 tarihli ve 25531 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu" ile imar planlarına uygun olarak doğal afetlerle ilgili plânlamaları ve diğer hazırlıkları büyükşehir ölçeğinde yapmak, ihtiyaç durumunda diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek, itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek, tehlikeli kullanımların yerlerini tespit etmek, kent bütünündeki tüm kullanımları diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek, derelerin ıslahını yapmak ve afet riski

taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları insandan tahliye etmek ve yıkmak gibi afet zararlarının azaltılmasına yönelik görevler verilmiştir. 3 Temmuz 2005 tarihinde kabul edilip 13 Temmuz 2005 tarih ve 25874 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "5393 sayılı Belediye Kanunu" ile yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak ve bunların zararlarını azaltmak amacıyla beldenin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum plânlarını yapmakla görevlendirilmiştir.

14 Haziran 2014 tarihli ve 29030 sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği" ile afete geniş yer verilerek planlarda afet, jeolojik ve doğal veriler, risk azaltıcı tedbirlerin esas alınması, tehlike ve risklerin analiz edilerek tanımlanması ve tedbirlerin alınması, afet ve diğer kentsel risklerin yüksek olduğu yerleşmeler veya yapıli kentsel çevre için, gerekli görülmesi halinde kentsel risk analizleri veya sakınım planlaması çalışmaları yapılması, imar planlarında afet ve acil durumlarda ihtiyaç duyulabilecek açık alan, yol ve diğer mekânsal ihtiyaçlar gözetilmesi gibi esaslar belirlenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda 3194 sayılı İmar Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği gibi bazı kanun ve yönetmelikte afete doğrudan atıfta bulunulmuş, ancak 775 sayılı Gecekondu Kanunu'nda ise afete atıfta bulunulmamış ama bu kanunla yapılmak istenen zarar azaltma olduğu için dolaylı olarak afet yönetimine katkı sağlamıştır diyebiliriz.

4. KENTSEL ZARAR GÖREBİLİRLİK VE RİSKLER

Kentlerin sahip oldukları özelliklerinden dolayı afetlerin kentler üzerindeki etkileri de farklı değerlendirilmelidir. Kentler hem risk oluşturan hem de zarar görebilen sistemler olduğu için kent ve afet ilişkisi bu iki çerçeveden incelenmelidir.

4.1. Kentsel Zarar Görebilirlik

Benzer şiddetteki afetler, hangi toplumda veya hangi coğrafyada meydana geldiğine bağlı olarak farklı sonuçlar doğurabilmektedirler. Her coğrafya kendine has fiziki, ekonomik, sosyal ve çevresel özelliklere sahiptir. Bu özellikler o coğrafyada yaşayan insanların meydana gelen afetlerden etkilenmelerini, zarar görebilirliklerini, bu afetlere yanıt verip başa çıkabilmelerini ve hatta afetlerden sonraki iyileştirme sürecini olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilir (Kolars, 1982).

Birey, grup ya da varlıkların fiziksel, sosyal ve ekonomik yönden eksiklikleri afetler karşısında zarar görebilir olarak kabul edilir. Ancak zarar görebilirlik kavramına disiplinler arası yaklaşımda farklılıklar görülmektedir. Fen bilimleri alanına giren meslek disiplinleri zarar görebilirliğin daha çok nesnel ve nicel olarak ölçülebilen fiziksel kısmına yoğunlaşırken, sosyal bilimleri alanına giren meslek disiplinleri ise zarar görebilirliğin kişiler üzerindeki sosyolojik ve psikolojik etkisi üzerinde yoğunlaşmışlardır. Tablo 4.1'de meslek disiplinlerinin zarar görebilirliğe bakışı verilmiştir.

Tablo 4.1: Meslek disiplinlerinin zarar görebilirliğe bakışı (Özceylan, 2011)

Disiplin	Zarar Görebilirlik Bakış Açısı	Öneriler
Coğrafya	Tehlikeli bölgelerin kullanımı zarar görebilirliği belirler	Arazi kullanımı planında tehlikenin dikkate alınması riski azaltır
Meteoroloji	Erken uyarı sistemlerinin yetersizliğinden olur	Etkin erken uyarı sistemlerinin mevcudiyeti ve etkin kullanımı
Mühendislik	Yapılar tehlikenin şiddetine karşı koyamadığında zarar görebilirlik oluşur	Yapıların tasarımı ve inşası afete karşı dirençli olmayı destekler
Antropoloji	Zarar görebilirlik değerler, davranışlar ve uygulamalardan kaynaklanır	Riski artıran uygulamalardan ve davranışlardan vazgeçilmesi
Ekonomi	Zarar görebilirlik yoksulluk ile ilişkilidir ve sonuç afetten korunamama, hazırlıklı olamama ve iyileşmemekten ötürü meydana gelir	Refahın artırılması ile kayıplar minimize edecek ve çabuk iyileşmeyi sağlayacak sigortaya sahip olunması
Sosyoloji	Zarar görebilirlik ırk, cinsiyet, yaş, engelli olma gibi özelliklerle ilintilidir	Davranışsal modellerin anlaşılması ve özel ihtiyaçları olan grupların önemsenmesi
Psikoloji	Zarar görebilirlik duygusal olarak stres ve kayıpla başa çıkamamaktan kaynaklanır	İnsanlara riski anlamaları ve azaltabilmeleri için yardım edilmesi ve afet sonrası destek sağlanması
Epidemoloji	Hastalıklara ya da yaralanmalara yatkınlıktan kaynaklanır ve sağlıkla ilgili nedenlerden ötürü meydana gelir	Afet öncesi, sırası ve sonrasında sağlık ve acil yardım hizmetlerinin artırılması
Siyaset bilimi	Politik yapının ve yanlış karar vermenin sonucudur	Politik sistemin yapısındaki değişiklikler ve politikacıların afetler konusunda eğitilmesi
Kamu yönetimi	Kanunların yetersizliğinden, politikaların etkin uygulanamamasından ve yaptırım gücünün olmamasından kaynaklanır	Önceden hazırlıklı olma ile yanıt ve iyileştirme kapasitesinin artırılması, politikaların uygulanması ve yaptırımın olması
Afet yönetimi	Afetin meydana gelmesinin ardından gereken önemli faaliyetlerin yerine getirilmesi için gereken kapasitenin yetersizliğinden kaynaklanır (tahliye, arama ve kurtarma vs)	Afetler hakkında halkı bilinçlendirme ve kaynaklara sahip olma, planlama, eğitim ile kapasitenin artırılması

Afet tehlikesi arttıkça zarar görebilirlik olasılığı da artmaktadır. Kentler zarar görebilirliği en fazla olan sitemlerdir. Çünkü kentler bünyesinde birçok fiziksel, sosyal ve ekonomik varlık barındırmaktadır. Dolayısıyla kentler birçok sistemden oluştuğu için kentsel zarar görebilirliği sadece fiziksel olarak algılamak gerçekçi bir yaklaşım değildir. Afetler karşısında kentsel zarar görebilirliğin tam anlamıyla anlaşılabilmesi için, kentin fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel, ekolojik vb. öğelerinin değerlendirilmesi gereklidir.

4.1.1 Fiziksel Zarar Görebilirlik

Fiziksel zararlar; insan eliyle oluşturulmuş yapılar, altyapılar, çevre, tarım, sanayi, üretim vb. gibi unsurlar ile toplumların fiziksel kapasiteleriyle ilgili olası afet etkilerini içermektedir (Özkul ve Karaman, 2007). Bir tehlikenin insanlar, yapılar, çevre ve ekonomi üzerinde meydana getirebileceği hasar ve kayıpları ifade etmek için kullanılan terim. Ölçülebilen ve sayısal hâle getirilebilen zarar ve kayıplar için kullanılmaktadır (AFAD, 2014).

Afet literatüründe fiziksel zarar görebilirlik daha çok ölçülebilen ve sayısal hale getirilebilen kayıplar için kullanılmaktadır. Kentte ise fiziksel zarar görebilirlik yerleşim yerlerinin ve fiziksel yapıların dayanıksızlığına işaret eder. Dolayısıyla fiziksel zarar görebilirlik binalar, yollar, altyapı, sanat yapıları vb. gibi kentsel kullanımların tehlikeler karşısındaki davranış biçimlerini ortaya koymaktadır. Kentte bulunan bu kullanımların yapısal özelliklerinin yanı sıra arazi kullanımındaki uyumsuzluklarda kentsel zarar görebilirliğin ölçülmesinde oldukça önemlidir. Ayrıca kentsel kullanımlardan birinin zarar görmesi, diğer kullanımların çalışmasını engelleyebilmektedir. Kentlerde fiziksel zarar görebilirliği belirlemek için bina, yol, sanat yapısı, altyapı vb. gibi

kentsel kullanımların bina veya yapı yaşı, bina veya yapı yoğunluğu, kullanılan malzeme, tasarım vb. gibi göstergeler kullanılmaktadır. Kentsel bazda fiziksel zarar görebilirlik tablo 4.2’de görüldüğü gibi alt, orta ve üst ölçek olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4.2: Fiziksel zarar görebilirlik değişkenleri (İstanbul AFAD, 2014)

Alt Ölçek (Tek Yapı/Yapı Grubu)	Orta Ölçek (Mahalle/İlçe)	Üst ölçek (Şehir/Bölge/Ülke)
• Bina yapı tarzı • Bina durumu • Kat adedi • Yapı yaşı • Tadilat ve değişiklikler • Düzensizlikler • Yapı kullanım türü • Yapı/kullanım uyumu • Yapı bir araya gelişleri • Ulaşım yolları • Yol genişlikleri • Yol cinsi • Tarihi yapılar • Kritik yapılar	• Doluluk-boşluk oranı • Yerleşim dokusu • Yapı yoğunluğu • Yerleşim yaşı • Arazi kullanımı • Arazi kullanımları arasındaki uyumsuzluklar • Yeşil ve açık alan oranı • Kritik tesislerin yeri • Ulaşım sistemi • Trafik yoğunluğu (ortalama/yoğun saatler) • Alt yapı tesisleri • Tarihi doku	• Arazi kullanımı • Ulaşım ağı • Altyapı ağı • Kentsel/Arkeolojik Sit alanları

4.1.2 Sosyal Zarar Görebilirlik

Sosyal zarar görebilirlik ise toplumun nüfusu, nüfus yoğunluğu, yaş ve cinsiyet oranları, eğitim ve kültür düzeyleri ile diğer ilgili sosyal faktörleriyle, olası afet etkilerini içermektedir (Güler, 2008). Sosyal zarar görebilirlik, cinsiyet, yaş, etnik yapı, eğitim seviyesi, nüfus yoğunluğu, incinebilirlik vb. gibi göstergeler kullanılarak ölçülmeye çalışılmaktadır. Bunun yanında okuryazarlık, inanç, sosyal eşitlik, yönetim, geleneksel değerler, insan hakları, akrabalık ilişkileri gibi göstergelerde sosyal zarar görebilirliğin ölçülmesinde etkilidir. Toplum içindeki bireyler herhangi bir tehdit karşısında aynı tavrı gösteremeyebilir. Eğitim seviyesi düşüklüğü, nüfus yoğunluğu ve incinebilirlik (çocuklar, yaşlılar, engelliler ve kadınlar) dezavantajlı etmenler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca kentlerdeki nüfus yoğunluğu fazla olmasına rağmen artarak devam etmektedir. Artan nüfus yoğunluğu ve yüksek katlı yapılar nedeniyle özellikle kentte yaşayan çocuk, yaşlı, engelli ve kadın gibi incinebilir gruplar afet anında tahliyesinde yaşanan zorunlar zarar görebilirlik riskini artırmaktadır. Kentsel bazda sosyal zarar görebilirlik tablo 4.3’de görüldüğü gibi alt, orta ve üst ölçek olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4.3: Sosyal zarar görebilirlik değişkenleri (İstanbul AFAD, 2014)

Alt Ölçek (Tek Yapı/Yapı Grubu)	Orta Ölçek (Mahalle/İlçe)	Üst ölçek (Şehir/Bölge/Ülke)
• Cinsiyet • Yaş • Eğitim durumu • Ailede çocuk/bebek, yaşlı, hasta sayısı	• Nüfus yoğunluğu • Nüfus artış hızı • Nüfus hareketliliği (gece/gündüz) • Etnik çeşitlilik	• Nüfus artış hızı

4.1.3 Ekonomik Zarar Görebilirlik

Afetlerin sebep olabilecekleri zararların afet bölgesindeki ekonomik hayata olan etkilerini açıklayan zarar görebilirlik boyutlarındandır. Bölgede yaşayan hanelerin ekonomik durumları doğal afetlere karşı zarar görebilirliği ile ilgili bir kavramdır. Zarar görebilirlik seviyeleri birey ve toplumların ekonomik durumlarına son derece bağlıdır (Cannon, 1994). Geçmişte yaşanan afetlerde, fakirlikle fiziksel zarar görebilirlik arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüş ve toplulukların gelir düzeyi düşük kesimlerinin ekonomik nedenlerle doğal ve teknolojik tehlikelere daha çok maruz olan dere yatakları, heyelana müsait yamaçlar, depremlere daha dayanaksız konutlarda yaşadıkları ve bu nedenle de afetlerden daha çok etkilendikleri sonucuna varılmıştır (Ergünay, 2002).

Zarar görebilirlik ile ekonomi arasındaki güçlü ilişki geçmişte yaşanmış afetlerde görülmüştür. Yoksul nüfus, gelir düzeyinin ve toprak dağılımının eşitsizliği, işsizlik, konut değerinin pahalılığı vb. gibi etmenler ekonomik zarar görebilirliğin göstergeleridir. Gelir düzeyi iyi olanlar, afetlere karşı daha iyi korunabilmek için kaynaklara daha hızlı erişebilmekte ve kendine yetebileceğinden afet sonrası iyileşme sürecinde daha hızlı toparlanabilmektedir, gelir düzeyi düşük olanlar ise afet öncesi ve sonrasında maddi desteğe ihtiyaç duyduklarından dolayı zarar görebilirlikleri daha yüksektir.

Kentlerde ekonomik bakımdan güçsüz olan kentliler genellikle güvenli olmayan alanlarda ve standardı düşük bakımsız yapılarda yaşamaları, sigorta gibi finansal teminata sahip olmamaları gibi durumlar bu bireylerin afetlerden zarar görebilirliğini artırmaktadır. Kentsel bazda ekonomik zarar görebilirlik tablo 4.4’ de görüldüğü gibi alt, orta ve üst ölçek olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4.4: Ekonomik zarar görebilirlik değişkenleri (İstanbul AFAD, 2014)

ALT ÖLÇEK (Tek yapı/Yapı Grubu)	ORTA ÖLÇEK (Mahalle/İlçe)	ÜSTÖLÇEK (Şehir/Bölge/Ülke)
• Hane geliri • Ekonomik bağımlılık • İşletme tipi • İşletmenin faaliyet kolu • Sigorta	• Turist sayıları • Ekonomik faaliyet alanları	• Ekonomik büyüme • Bölgeler arası eşitsizlik • Temel faaliyetler • İthalat/ihracat • Borçlar • Katma değer • Vergi

4.2. Kentsel Riskler

Kentsel risk; kentlerdeki nüfus, yapılar, kamu hizmetleri ve tüm sosyoekonomik etkinliklerin afetler karşısındaki tehlike durumlarını ifade eder (Erdik, 2002). Kentlerimiz, başta deprem ve sel olmak üzere çeşitli doğal tehlikelerin yanı sıra, kaçak yapılaşmalar, yerleşim düzeni ve dokusu, açık alan yetersizlikleri, altyapı yanlışları, denetimsiz kullanımlar, tehlikeli kullanımların ve komşulukların yaygınlığı, ikincil ve özel tehlikelere konu alanların iskân edilmiş olması, yönetim ve iletişim yetersizlikleri gibi çok sayıda fiziki, sosyal, çevresel ve toplumsal vb. nedenlerle derin risk havuzlarına dönüşmüştür. Bu nedenle kentsel risk yönetimi kapsamında risk sektörlerinin ve faktörlerinin belirlenmesi, risk azaltma çalışmalarında ve planlamada çok önem kazanmaktadır.

Kentsel risk kaynakları hem ulusal hem de uluslararası literatürde, meteorolojik faktörler, çevre ve doğa koşulları, hızlı kentleşme, nüfus yapısı, ekonomik yapı vb. genel unsurlardan ve yerleşim biçimine bağlı oluşan riskler, zemin yapısı, yapı stokundan kaynaklanan riskler, ulaşım ve altyapı riskleri vb. gibi kentsel kullanımlardan kaynaklanan riskler olarak belirtilmiştir.

4.2.1 Arazi Kullanım Riskleri

Doğal olayların afete dönüşmesini engellemek ya da doğal afetlerden korunmak için, doğal afetlere neden olan sebeplerin iyi bilinmesi zorunlu olmaktadır. Doğal afetlerin sebeplerinin bilinmesi; bu alanda alınacak tedbirlerin daha sağlıklı olmasını, mal ve can kaybının önlenmesini, yatırımların isabetli yapılmasını ve büyük ekonomik kazanç sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Yanlış arazi kullanımı, bugün ve yarın için telafisi imkânsız zararlara neden olan sebeplerin başında gelmektedir (Akar, 2013). Arazi kullanım planlamasının afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılabilmesi için farklı tür ve ölçeklerde planlama kararları alınmadan önce, planlama yapılacak alanlardaki afet tehlikesi ve riskinin iyi bilinmesi ve arazi kullanım kararlarının, bu riskleri ortadan kaldıracak veya etkilerini azaltacak şekilde düzenlenmesi ana hedef olmalıdır (AFAD, 2014).

Arazi kullanım risklerini, jeolojik ve jeoteknik açıdan sakıncalı alanların, taşkın ve heyelan alanlarının yapılaşmaya açılması ile bu alanlar üzerindeki yapı ve nüfus yoğunluğu vb. gibi etmenler nedeniyle ortaya çıkan riskler ile kentsel kullanımlar

arasındaki tampon alanlarının yetersizliği, karışık kullanımlardan dolayı oluşan uyumsuzluklar, kullanımlar arasındaki sınırların belirsiz olması vb. gibi komşu alan kullanımı arasındaki uyumsuzluklar ve bunun sonucunda oluşacak riskler olarak değerlendirilebiliriz. Bunun yanı sıra yapıların nizamı ve yoğunluğu, doluluk-boşluk oranları gibi kentlerin yerleşme dokusunu belirleyen özellikler aynı zamanda kentlerin afetten etkilenme ve risklerini de belirlemektedir.

4.2.2 Konut Alanlarında Bulunan Riskler

Konut alanlarındaki yoğunluk ve kullanım süreleri, nüfus büyüklükleri ve demografik yapıyla bağlantılıdır. Doğal tehlikeler açısından bakıldığında en hassas grubu konut alanları oluşturmaktadır. Yerleşimlerin %60-70'ini kaplayan konut alanlarının yapısal ve hassas özelliklerinin belirlenmesi özellikle kayıp tahminlerinin yapılmasında önem taşımaktadır (Comerio, 1998). Binaların depreme dayanıklı olarak inşa edilip edilmemesi, kat yüksekliklerinin zeminle uyumlu olup olmaması belki de binanın yapı tarzından daha önemli unsurlardır. Konut birimleri, doğal tehlikeler açısından bakıldığında, en hassas kentsel eleman olarak öne çıkmaktadır. Bunun nedenlerinden biri, özellikle iş saati dışındaki zamanlarda bu birimlerin yoğun olarak kullanılmasıdır. Ayrıca, yüksek sayıdaki konut birimi, nüfus büyüklüğünü de ifade etmektedir. Konut adedi yüksek olan yerleşmelerde, herhangi bir tehlike anında burarlarda yaşayan insanların tahliye edilmesi ve tehlike geçinceye kadar güvenli bir yere taşınması konuları da önem kazanmaktadır (Kundak, 2006).

Türkiye'deki yapı stokunun büyük bir kısmının eski mevzuata dayanarak, yani zorunlu deprem sigortası ve yapı denetimi sistemine geçilmeden önce inşa edilmiş olması nedeniyle sağlıklı ve dayanıksız olduğu ve birçok kentte kaçak yapılaşma oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. İstatistikî verilerle ifade edecek olursak; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından açıklanan bilgilere göre, Türkiye'deki 19 milyon konuttan 2000 yılı sonrasında yapılan 5 milyon konut haricindeki 14 milyon konutun afet riski yönünden incelenmesi gerekmektedir (Daşkiran ve Ak, 2015).

Sıvılaşma potansiyeline sahip alanlar, dere yatakları ve toprak kayması tehlikesi bulunan alanlar gibi jeolojik ve jeoteknik bakımdan riskli alanlar üzerinde bulunan konut alanları daha riskli alanlardır. Bu konut alanlarında bina yoğunluğu, bina yaşı, bina kalitesi, yapılaşma şekli gibi yapısal, nüfus yoğunluğu ve niteliği, gelir düzeyi gibi sosyo-ekonomik özellikler binaların risk durumunda etkili olan parametrelerdir.

4.2.3 Ulaşım Riskleri

Kent içi ulaşım, kent sınırları içinde, insanların veya eşyaların bir yerden başka bir yere emniyetli, güvenli ve hızlı bir biçimde ulaşım sistemleriyle taşınmasıdır. Kentsel ulaşım, toplu ve bireysel ulaşım ile yük taşımacılığından meydana gelmektedir. Kent içi ulaşım sistemleri, başta hafif raylı sistem olmak üzere, otobüsler, minibüsler, taksiler, taksi-dolmuşlar, servis araçları ve binek taşıtlardan oluşmaktadır (Tiwari, 2006). Günlük faaliyetlerin sürdürülmesi için en önemli kullanımlardan olan

ulaşım sistemi, afet anı ve sonrasında da hayati öneme sahiptir. Ulaşım sistemleri afetler özellikle depremler sonrasında arama kurtarma, tahliye, tıbbi yardım, ihtiyaç malzemelerinin ulaştırılması vb. gibi konularda önemli rol oynamaktadır. Dolayısıyla yolların kapanması ile afet yerine yardımların ulaşması, arama kurtarma ve tahliye işlemleri güçleşmekte veya yapılamamaktadır. Bu nedenle ulaşım sistemleri afetlerde kritik öneme sahiptir. Afetler nedeniyle ulaşıma yönelik riskleri; köprü, viyadük, altgeçit ve tüneller gibi sanat yapılarının yıkılma riski, binaların yıkılması ile yolların kapanma riski, yol çökme riskleri, trafik akışının yavaşlaması veya tamamen durma riskleri gibi karayolu ulaşımına yönelik riskler, istasyonların, rayların, elektrik tesislerinin, araçların vb. gibi raylı sistemlere ait bileşenlerin zarar görmesi sonucu metro ve tramvay gibi raylı ulaşım sistemine yönelik riskler, liman, iskele ve deniz taşıtlarının zarar görmesi sonucu deniz ulaşımına yönelik riskler ve havaalanlarının zarar görmesi sonucu hava yolu ulaşımına ait riskler olarak gruplandırabiliriz.

4.2.4 Kentsel Teknik Altyapı Riskleri

Teknik altyapı; bir yerleşme alanının iskâna açılabilmesi ve iskân sonrasında sağlıklı bir yaşama ortamının sağlanabilmesi için gerekli tüm iletişim kanalları (su, enerji, kanalizasyon, yol, haberleşme vb.) ve bunlara ilişkin tesislerdir (Alkan, 1983). Altyapıların özellikleri ve gereksinimleri, topografya, iklim koşulları, jeolojik özellikler gibi doğal etkenlerin yanı sıra yerleşim yerinde yaşayanların kültürü, sosyo-ekonomik yapısı ve yaşam koşulları gibi kentin sahip olduğu dinamiklere ve niteliklere göre kentten kente değişmektedir. Dolayısıyla kentlerin bu farklı yapıları nedeniyle altyapı hizmet ve projelerine ilişkin bir standart belirlemek oldukça güçtür. Ayrıca kentsel altyapı hizmetleri gelişme alanlarının belirlenmesinde ve iskân sonrasında da yerleşim yerinin gelişmesinin sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için önemli bir kentsel bileşendir.

Altyapı sistemleri gündelik hayatta olduğu gibi afet anı ve sonrasında da büyük önem taşımaktadır. Elektrik, su, doğal gaz ve telekomünikasyon sistemleri afet durumlarında aydınlanma, ısınma, halkın bilgilendirilmesi, iletişim sağlanması ve gerekli yardım, makine ve teizatın sağlanmasında ve çalıştırılmasında önem taşımaktadır. Bu sistemlerindeki olası aksaklıklar ikinci bir afete neden olabileceği gibi, afet anında ve sonrasında birçok ihtiyacın karşılanmasını zorlaştırabilir. Ayrıca kanalizasyon sistemlerindeki olası aksaklıklar salgın hastalık gibi ciddi problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

4.2.5 Kent İçindeki Önemli Kullanımlardan Kaynaklanan Riskler

Kamu binaları kapsamına giren eğitim, sağlık ve itfaiye tesisleri, kent yönetim ve güvenlik kurumları gündelik hayatta olduğu gibi afet anı ve sonrasında da barındırdıkları nüfus ve üstelenecekleri görevler bakımından oldukça önemli kullanımlardır. Bu tesis ve kurumların afetler nedeniyle zarar görmesi birçok can kaybına neden olacağı gibi, işlevini yapamaz hale gelmesi de afet sonrası kayıpları artıracaktır. Bu yapıların günün belirli saatlerinde yoğun bir şekilde kullanılması ve dolayısıyla bu saatlerde meydana gelecek bir deprem çok büyük kayıplara neden olabilir. Ayrıca bu

yapıların afetler sonrasında yönetim merkezi, toplanma noktası ve yardım dağıtım merkezi olarak kullanılmaları nedeniyle risk sadece yapı bazında değil afet yönetimini de sekteye uğratma riski vardır.

Eğitim tesisleri, deprem açısından hassas bölgeler olarak görülmektedir. Hafta içi gündüz saatlerinde öğrenciler, öğretmenler ve görevlilerle dolu olan bu yapıların güvenliğinin sağlanması sadece deprem sırasında değil deprem sonrasında da gerekli durumlarda bu alanların kullanılmasına imkân tanıyabilmektedir. Depremün gündüz olması durumunda, eğitim tesislerinde çalışanların ve öğrencilerin, içinde bulundukları binanın yapısal özelliklerine ve konumuna göre risk olasılığı artmaktadır. Bu nedenle, eğitim tesisleri ve kapasitelerine ilişkin bu değişken hassas arazi kullanımı olarak nitelendirilmiştir (Kundak, 2006).

Sağlık tesislerinin konumları, adetleri ve kapasiteleri, deprem sonrasındaki çalışmaların aksamadan yürütülebilmesi için önem taşımaktadır (Nateghi-Alahi ve Izadk-hah, 2004). Sağlık tesisleri için önem taşıyan bir başka nokta da, bulundukları alanın zemin koşulları ile bu sağlık tesislerine ulaşımı sağlayan yolların sağlamlık düzeyidir (Menoni, 2000). Yapılaşmaya uygun olmayan ya da önlem alınmadan inşa edilmiş bir sağlık tesisinin deprem sonrasında faaliyetlerine devam etmesi güç olabilir. Yine aynı şekilde, sağlık tesislerine giden yolların hasar görmesi, bu sağlık tesisleri sağlam olsa dahi, yine de kullanılamamalarına neden olabilir (Kundak, 2006). Ayrıca sağlık tesislerinde bulunan hasta, hasta yakınları ve çalışanlar vb. gibi sağlık tesislerinde bulunan nüfusta içinde bulundukları binaların yapısal özelliklerine göre risk altındadır.

İtfaiye hizmetinin sunumunda dikkat edilmesi gereken önemli konulardan biri de itfaiye merkezleri ve istasyonları için uygun “yer seçimi”dir. Yer seçimi iki açıdan önemlidir. Birincisi; itfaiye hizmetine ihtiyaç duyan kişilere hızlı ulaşılması hayati nitelik taşıdığından itfaiye istasyonlarının acil durumlara en etkin ulaşabilecek bir şekilde konumlandırılması gerekir. Özellikle çok sayıda itfaiye istasyonunun bulunduğu büyük yerleşim yerlerinde itfaiye birimleri, müdahale edilen vaka sayısı, nüfus yoğunluğu ve ulaşım süresi gibi faktörler göz önünde bulundurularak belirlenmelidir (Aktaş ve diğ., 2009). Uygun yer seçiminin diğer önemi ise özellikle büyük ölçekli afetlerde itfaiye teşkilatının kendisinden beklenen hizmeti sunabilmesi için öncelikle hayatta kalması gerekliliğidir (İlki, Gürbüz ve Demir, 2008). Bu nedenle yer seçimi yapılırken itfaiye birimlerinin meydana gelebilecek afetlerden etkilenme riski göz önünde bulundurulmalıdır.

Kentte bulunan valilik, belediye, kaymakamlık vb. yönetsel kamu yapıları, afet anında ve sonrasında ikincil tehlikelerin oluşmasını önleme ve afet yönetimi çalışmalarında kritik sorumlulukları bünyelerinde barındırmaktadır. Afet ve acil durumlarda yönetim birimleri, ihtiyaç duyulan hizmetin etkin bir şekilde dağıtılması, güvenliğin sağlanması ve gündelik yaşam standartlarının tekrar düzene girmesi konularında önemli bir role sahiptir. Ayrıca normal zamanda birçok kişinin iş yeri ve kıymetli evrakların bulunduğu binalar olmaları nedeniyle afetler nedeniyle risk taşımaktadır.

Sonuç olarak afet nedeniyle kentteki kamu binaları kapsamına giren eğitim, sağlık ve itfaiye tesisleri, kent yönetim ve güvenlik kurumları gibi önemli kullanımların afet nedeniyle zarar görmesi veya yıkılması hem barındırdığı nüfusun niteliği ve hem de afet sonrası rolleri nedeniyle afet risklerini daha da artırmaktadır.

4.2.6 Sanayi Tesisleri ve Tehlikeli Kullanım Riskleri

Kentler, binlerce kişinin çalıştığı dev sanayi tesisleri, petrokimya tesisleri ve kullanılan karmaşık teknolojiler, bu tesislerde çalışanlar ile yakın çevrede oturanlar için yüksek riskler taşımaktadır. Sanayi tesisleri ve tehlikeli kullanımlar diğer kentsel kullanımlara oranla daha fazla zarara yol açma potansiyeline sahiptir.

Depremler sadece birincil olarak kendi yarattıkları etkilerle değil, tetikledikleri diğer oluşumlarla da hasar verme potansiyeline sahiptir. Depremlerin ardından oluşan, toprak kayması ve tsunami gibi doğa olaylarının yanı sıra, sarsıntılar sonucunda bazı elektrikli aletlerin devrilmesi ve zarar görmesi, büyük fabrikalarda yanıcı maddelerin sızması ve doğal gaz borularındaki çatlamlar nedeniyle çıkan yangınlar, en az depremin kendi etkileri kadar yıkıcı olabilmektedir. Bu nedenle, ikincil tehlike bileşenleri, deprem tarafından tetiklenebilecek yangınları ifade etmek üzere kurgulanmıştır. Depremin zararlarını artıracığı düşünülen ikincil tehlikelerden biri de yanıcı ve patlayıcı maddelerin üretildiği, satıldığı ve depolandığı alanlardır. Deprem sırasında oluşacak gaz kaçakları ya da bazı maddelerin alev alması, bu tür alanlarda büyük patlamalara ve zincirleme yangınlara neden olabilmektedir (Kundak, 2006).

Sanayi tesislerinin yer seçimi bölgelerin ve kentlerin mekânsal yapısı, işgücü ve doğal kaynakların dağılımı vb. gibi etmenlere göre farklılık göstermektedir. Sanayileşme bir taraftan istihdama olanak sağlarken diğer taraftan kentlerin aşırı göç almasını sağlayarak çevre ve yerleşim sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Özellikle sanayi alanları çevresinde mevcut altyapının da kaldırmayacağı şekilde yerleşim alanları oluşmuştur. Bu durumda zamanla sanayi tesislerinin kent içinde kalmasına neden olmuştur. Kent içinde kalmış sanayi alanları ve işletmeleri hem kentleşme riskleri oluşturmakta hem de afette ikincil tehlike oluşturabilmektedir. Yine kent içindeki büyük LPG deposu, boyama/cila maddeleri üreten fabrika, kimyasal madde deposu ve yakıt/LPG dolum istasyonları gibi yanıcı ve patlayıcı madde tesisleri afetlerde ikincil bir felakete yol açabilmektedir.

4.2.7 Açık ve Yeşil Alan Yetersizliği Nedeniyle Kaynaklanan Riskler

Kentsel açık ve yeşil alanlar; tarımsal alanlar, ormanlar, fundalıklar, göller vb. gibi belirli bir arazi kullanma amacıyla ayrılmış veya park, bahçe, meydan, gezinti yeri, spor alanları, oyun alanları, vb. gibi belirli işlevlere cevap veren kent içindeki veya dışındaki üzerinde yapılaşmanın olmadığı boş alanlardır (Yıldızcı, 1982).

Günlük yaşamda kaliteli bir yaşamın göstergesi olan açık ve yeşil alanlar, deprem ve diğer olası afet koşullarında acil erişim ve toplanma, havadan ulaşım, acil kurtarma malzemelerinin depolanması ve dağıtımı, acil barınma alanı olarak çadır ve

geçici konut alanı ile önem kazanmaktadır (Atalay, 2008). Deprem ve yeşil alanlar konusuna bu bağlamda yaklaştığımız zaman ise yeşil alanların planlanmasını deprem öncesi ve sonrası için yeniden ele almak gerekmektedir. Kentsel açık alan ve yeşil alanlar deprem öncesi, deprem sırası ve sonrasında kullanım ve dönüşümü ile kentsel anlamda önemli bir rol oynamaktadır. Açık alan ve yeşil alanlar deprem sonrasında deprem öncesi işlevlerinden farklı işlevler üstlenerek fiziksel yapılaşmanın yerini ve işlevsel fonksiyonlarını içermektedir (Nalbantoğlu, 2000).

Bugün, kentlerimizde karşılaşılabilecek doğal afetlere ilişkin, afet öncesinde acil kurtarma ve yardım için hazırlıkların etkin bir biçimde yapılmasını sağlamaya, afet esnasında kentlilerin ilk toplanma ve afet sonrasında da geçici barınma ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yeterli stratejilerin oluşturulmamış olmasından kaynaklı sorunlar yaşandığı görülmektedir. Özellikle kent planlama stratejileri bu sorunların farkında olarak ve olası bir afet durumunda kentlerde ilk toplanma (tahliye yeri) ve geçici iskân (çadır alanları) olarak kullanılabilecek noktaları yerleşme genelinde yeterli düzeyde oluşturacak biçimde yapılandırılmamaktadır (Özcan, Erdin ve Zengin, 2013). Açık ve yeşil alanların kentte kapladıkları alanları, dağılımları ve diğer kentsel sistemlerle ilişkileri afet yönetiminde kullanılabilirliği açısından çok önemlidir. Dolayısıyla açık ve yeşil alan yetersizlikleri nedeniyle kentlerde boş alanların az olması veya bulunmaması afet sonrasında evi yıkılan ya da hasar gören halkın barınabileceği ve yardımların organize edileceği alan bulunamama riskini ortaya çıkarmaktadır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ülkemizdeki afet yönetimi konusunda yapılan yasal düzenlemeler incelendiğinde afet yönetiminin tüm evrelerini kapsayan merkezi ve yerel düzeyde yapılması gereken faaliyetleri düzenleyen kanun, KHK, tüzük, yönetmelik vb. gibi birçok yasal düzenleme çıkarılmıştır. Bu yasal düzenlemelerde kurum ve kuruluşlar arasındaki görev ve sorumlulukların dağılımının belirlenmemesi, denetim eksikliği olması, mükerrer ve dağınık olması nedeniyle afet yönetiminde karmaşıklığa neden olmuştur. Ayrıca afet yönetimi kanunlarının yanı sıra mekânsal planlama konusunda yapılan yasal düzenlemelerle de afet yönetimine doğrudan veya dolaylı katkı sağlamıştır. Afet yönetimi ve mekânsal planlama ile ilgili mevzuat birbiri ile ilişkili bir şekilde düzenlenmelidir. Bu kapsamda 2014 yılında çıkan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ile bu konu üzerinde durulmuştur. Yönetmelikte plan türlerine ve ölçeklerine göre planlama yapılırken alınması gereken önlemlerden bahsedilmiştir.

Afet yönetimi ile ilgili birçok mevzuatın hala yürürlükte olması ve bu mevzuat ile farklı kurumlara aynı veya çakışan görevler verilmesi afet yönetiminde hala belirsizliklerin devam etmesine neden olmaktadır. Birbirinden habersiz ve bağımsız olarak aynı çalışmaları yapan kurumlar hem enerjilerini boşa harcamakta hem de etkili bir sonuca ulaşamamaktadır. Afet yönetiminde ilgili çok sayıda kamu kurum ve kuruluşu yanında akademi, STK ve özel sektörün bir arada çalışması ile birlikte yerel halkında aktif olarak katılmasını teşvik eden mekanizmalar kurulmalıdır.

Kentlerimizin büyük çoğunluğu deprem bölgelerinde bulunmaktadır bunun yanında

yine birçok kent, sel, heyelan, kaya düşmesi vb. gibi doğal afet tehlikesi altındadır. 2016 yılı itibari ile ülke nüfusunun yaklaşık %92 si kentlerde yaşamaktadır. Özellikle nüfusun önemli bir kısmı deprem bölgesinde bulunan büyük kentlere yığılmıştır. Kentler, yerleşim düzeni ve dokusu, ulaşım ve kentsel altyapı eksikliği, yeşil ve açık alan yetersizliği, kaçak yapılaşma, sanayi ve tehlikeli kullanımların yaygınlığı ve bunlar nedeniyle oluşabilecek ikincil tehlikeler vb. etkenler nedeniyle büyük risk altındadır. Diğer taraftan nüfus artışı ve sağlıksız kentleşme risk altında olan kentleri afet etkileri açısından fiziki, sosyal ve ekonomik anlamda ciddi sorunlara maruz bırakmaktadır. Dolayısıyla kentler afet riskleri açısından ele alınarak kentleri riskli hale getiren unsurlar ve bu unsurlar karşısında kentlerin zarar görebilirliği belirlenmelidir.

Kaynakça

AFAD.(2014). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara

AFAD.(2014). Kentsel Risklerin Azaltılması. Afet ve Acil Durum Yönetimi İl Müdürlüğü, İstanbul

AFAD.(2014). Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma. Afet ve Acil Durum Yönetimi İl Müdürlüğü, İstanbul

Akar, S. (2013). Doğal Afetlerin Kamu Maliyesine ve Makro Ekonomiye Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 21.

Aktaş, E., Özaydın, Ö., Ülengin, F., Önsel, Ş., Ağaran, B. (2009, Kasım). İstanbul'da İtfaiye İstasyonu Yerlerinin Seçimi İçin Yeni Bir Model. Endüstri Mühendisliği Dergisi (22/4), 2-12.

Alkan, A. (1983). Şehirsel Yerleşmelerde Teknik Altyapı Planlamasında Yararlanabilecek Yeni Bir Yöntem Araştırması, Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Atalay, H. (2008). Deprem Durumunda Kentsel Açık ve Yeşil Alanların Kullanımı-Küçükçekmece-Cennet Mahallesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Cannon, T. (1994). Vulnerability Analysis and the Explanation of Natural Disasters., Varley, A. (Editör). Disasters, Development and Environment. London: John Wiley, 13-30.

Comerio, M.C. (1998). Disaster Hits Home: New Policy for Urban Housing Recovery, University of California Press.

Daşkiran, F., Ak, D. (2015). 6306 Sayılı Kanun Kapsamında Kentsel Dönüşüm.

Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 13(3), 271.

Doğan, B.(2016). Afet Riski Nedeniyle Kentsel Dönüşüm: İzmir Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın,65-67.

Erdik, M. (2002). İstanbul'da Binalar İçin Deprem Risk Senaryosu ve Risk Azaltımına Yönelik Somut Bir Öneri, Kentlerin Depreme Hazırlanması ve İstanbul Gerçeği. İstanbul: TMMOB, 207-227.

Ergünay, O. (2002). Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi. Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi, Ankara.

Güler, H. (2008), Afet Yönetimine Giriş, Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Ders Notu, s. 1-24.

İlki, A., Gürbüz, T. ve Demir, C. (2008). Yapısal Riskler ve Risklerin Azaltılması. Afet Zararlarının Azaltılması Temel İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi Yay., Yay.No: 2, 91-107.

Kolars, J. (1982), Earthquake-Vulnerable Populations in Modern Turkey. Geographical Review, 72(1), 20-35.

Kundak, S.(2006). İstanbul'da Deprem Risk Parametrelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 69-95.

Menoni, S. (2000). Measuring the seismic vulnerability of strategic public facilities:response of the health-care system. Disaster Prevention and Management, 9(1), 29- 38.

Nalbantoğlu, O.(2000). Afet sonrası yeniden inşaat ve örgütlenme süreçlerinin bir aracı olarak açık alanlar: Adapazarı'ndan örneklendiklerimiz. Peyzaj Mimarlığı Kongresi, 145-147.

Nateghi-Alahi, F., Izadkhah, Y.O. (2004). Earthquake disaster management planning in health care facilities. Disaster Prevention and Management, 13(2), 130-135.

Özalp, T. (2000). 21.Dönem 2. Yasama Yılı 60.Birleşim. TBMM Tutanak Dergisi.22.02.2000

Özcan, Nur S. Erdin, H. E. Zengin, H. Kentlerde Açık ve Yeşil Alan Sistemlerinin Afet

Yönetimi Bağlamında Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS): İzmir Örneği. TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi 2013 11-13

Kasım 2013, Ankara

Özceylan, D.(2011). Afetler İçin Sosyal ve Ekonomik Zarar Görebilirlik Endeksi Geliştirilmesi: Türkiye'deki İller Üzerinde Bir Uygulama, Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 41-58.

Özkul, B. ve Karaman, E. (2007). Doğal afetler için risk yönetimi. TMMOB afet sempozyumu bildiriler kitabı, (251-261). TMMOB.

T.C. Resmî Gazete.(2014). Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği. 14 Haziran 2014 gün, 29030 sayılı, 2-246.

Tiwari, G. (2006). Urban Passenger Transport: Framework for an Optimal Modal Mix, INRM Policy Brief Series, No: 1, Asian Development Bank, New Delhi.

Yıldızcı, A. C. (1982). Kentsel Yeşil Alan Planlaması ve İstanbul Örneği, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Afet Bölgesinde Çalışmanın Getirdiği Riskler: Psikolojik Travma

Fulya Sağ¹

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, fulyasag32@gmail.com

ÖZET

Sağlık çalışanları, arama kurtarma ekipleri, itfaiyeciler, kolluk kuvvet görevlileri, sivil toplum kuruluşları, basın ve medya çalışanları gibi gruplar afet bölgesinde görev almaktadır. Bu gruplar, doğrudan ya da dolaylı olarak afetlerin olumsuz etkileri ile karşı karşıya kalmakta ve bunların sonucunda da bir takım psikolojik problemlerle yüzleşmektedir. Afet sonrası ortaya çıkan travmaya bağlı olarak akut stres tepkisi, akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu ve travmatik yas ile psikolojik travmaya sebep olan olayların tetikleyici olarak rol aldığı bazı problemler yaşanmaktadır. Psikolojik travma olarak adlandırılan bu problemlere ait belirti ve bulguların erken dönemde fark edilememesi, afet çalışanlarının yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilecektir. Bu nedenle afet çalışanlarına yönelik, düzenli aralıklarla psikolojik travmalar hakkında eğitimler planlanmalıdır. Afet çalışanlarının, çalıştıkları koşullara bağlı olarak karşılaşılabileceği psikolojik travmalar hakkında eğitimlerin yaygınlaştırılmasıyla, farkındalığın artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, afet çalışanları, psikolojik travma, eğitim, farkındalık

Giriş

Toplumların tamamı veya belirli bir kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar oluşturarak normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratarak, etkilenen toplumların baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylar “afet” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Afet sonucunda çok fazla sayıda can kaybı ve yaralanmalar yaşanmakta, bunlarla birlikte maddi kayıplar da görülmektedir. Afetlerin fiziksel, sosyal, çevresel ve ekonomik etkilerine bağlı olarak psikolojik etkiler ortaya çıkmaktadır (Sağ, 2016).

Afet bölgesinde sağlık çalışanları, arama kurtarma ekipleri, itfaiyeciler, kolluk kuvvet görevlileri, sivil toplum kuruluşları, basın ve medya çalışanları gibi gruplar çalışmaktadır. Bu gruplar, doğrudan ya da dolaylı olarak afetlerin olumsuz etkileri ile karşı karşıya kalmakta ve bunların sonucunda da bir takım psikolojik problemlerle yüzleşmektedir.

Afet çalışanları mesleki özelliklere ve çevre şartlarına bağlı olarak bazı stres kaynaklarıyla karşılaşmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi açıklanabilir (Danışman, Yılmaz ve Aker, 2012):

1. Olaya bağlı olarak ortaya çıkan stres kaynakları:

- Topluca maruz kalınan krize dahil olmak,
- Uzun süreli bir afet yaşamak,
- Ölüm tehlikesiyle karşılaşmak,
- Şiddete maruz kalmak,
- Kurtarma işlemleri sırasında iş arkadaşlarından birinin ölümüne ya da yaralanmasına tanık olmak,
- Aşırı duygusal olayların içerisinde kalmak,
- Aşırı derecede rahatsız edici görüntülere (görsel, işitsel) şahit olmak vb.

2. Mesleki stres kaynakları:

- Yaşanan olaya hazırlıksız olmak,
- Zaman problemi (baskısı) yaşamak,
- Kendini aşırı sorumlu durumda hissetmek,
- Fiziksel yönden çok yorucu, zorlu ve tehlikeli görevlerde bulunmak,
- Kaynakların sınırlılığını yaşamak,
- Duygusal olarak zorlayıcı koşullar altında bırakmak vb.

3. Çevresel stres kaynakları:

- Kötü hava koşulları,
- Yangın,
- Kimyasal zehirlenme ihtimalinin olduğu durumlar vb.

Psikolojik travma afetler, cinsel istismar ve şiddet gibi, kişilerin hayatını tehdit ederek duygusal olarak üstesinden gelmekte zorlandığı olaylardır. Bir kişinin baş edebilme yeteneğini aşan bu olaylara ise travmatik yaşam olayı adı verilmektedir. Travmatik yaşam olayları aşağıdaki gibi açıklanabilir (Işıklı, 2013):

- Ölüm tehdidi veya bedensel bütünlüğün bozulması tehlikesi,
- Ağır bir yaralanma ya da yaralanma tehdidinde maruz kalma,
- Tanınan birinin ölmesi ya da ölüm tehdidi altında kalması,
- Başka birinin yaralanması ya da yaralanma tehdidi oluşturan bir olaya tanık olma gibi olaylar karşısında duyulan aşırı korku, dehşet ve çaresizle tepki verme.

Psikolojik travmaya sebep olan bu olaylar ise (Bayraktar, 2012):

1. Doğal afetler,

2. İnsan tarafından oluşturulan travmatik olaylar:

- Bireysel travmatik olaylar: Yıldırma, işkence, eziyet, şiddet, çocuklara ve çağı çocuklarına uygulanan şiddet, gençlik şiddeti, kadın ve şiddet, aile içi şiddet, cinsel saldırı, tecavüz, çocuk istismarı ihmali ve ensest ilişki, intihar, boşanma ve sonuçları.
- Toplumsal ve travmatik olaylar: Kolektif şiddet, göçler, terör ve savaşlar.

3. Hastalıklar ve sakatlıklar:

- Ölümcül hastalıklar,
- Organ nakli,
- Doğuştan ya da sonradan oluşan bozukluklar,
- Tıbbi ve cerrahi girişimler ve sonuçları.

4. Kazalar.

Psikolojik travmaya sebep olan faktörlerden doğal afetler ve insan kaynaklı afetler ile afetlere bağlı olarak ortaya çıkan hastalıklar ve sakatlıklar, psikolojik travmanın sebeplerinden büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle, psikolojik travmaların oluşumunda afetlerin yeri oldukça önemlidir (Sağ, 2016). Yapılan psikolojik çalışmalar, afetlerin ciddi ruh sağlığı sorunlarına neden olduğunu ortaya koymuştur. Afet sırasında yaşanan ve çeşitli şekillerde tanımlanan fazla stres, duygusal sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunların travma sonrası stres bozukluğu şeklinde ve diğer hastalıklar ve belirtiler olarak ortaya çıktığı görülmüştür (Gibbs & Montagnino, 2016). Travma sonrası oluşan psikolojik problemler iki başlık altında ele alınmaktadır. Bunlar (Bayraktar, 2012):

1. Psikolojik travmanın gerekli olduğu, fakat yeterli olmadığı durumlar:

- Akut stres tepkisi,
- Akut stres bozukluğu,

- Travma sonrası stres bozukluğu,
- Travmatik yas.

2. Psikolojik travmanın gerekli olmadığı, fakat tetikleyici olarak rol aldığı durumlar:

- Duygudurum bozuklukları,
- Diğer anksiyete bozuklukları,
- Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar,
- Alkol ve madde kullanım bozuklukları,
- Somatoform bozukluklar,
- Dissosiyatif bozukluklar,
- Uyku bozuklukları,
- Kişilik bozuklukları,
- Cinsel bozukluklar,
- Yeme bozuklukları.

Bulgular

Bursa İli, 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde çalışan sağlık çalışanlarında ruhsal travma ve ilişkili sorunların yaygınlığı üzerine yapılan çalışmaya göre, sağlık çalışanlarına mesleki travmatik olay deneyimleri sorulduğunda %72'si ölüm olayıyla karşılaştığını, %50'si çocuk ölümüne tanıklık ettiğini, %64'ü yakını ölmüş birisiyle iletişime geçtiğini, %48'i kendisine/yakınına yaşça benzeyen birinin ölümüne tanıklık ettiğini, %39'u kitlesel afetlere müdahale ettiğini, %29'u bulaşıcı hastalıklara müdahale ettiğini, %32'si işkence/tecavüz gibi insan kaynaklı saldırılara maruz kalmış hastalarla karşılaştıklarını, %8'i birlikte çalıştığı arkadaşının görev sırasında ölümüne tanıklık ettiğini ifade etmiştir (Yeşil, 2010).

Kocaeli ili 112 acil yardım birimlerinde çalışan personelin, Marmara depreminden etkilenme ve olası yeni afetlere hazırlık durumlarının saptanması amacıyla 2004 yılında yapılan bir çalışmaya göre, depremin 5. yılında afete bağlı yaşanan ruhsal tepkilerin %10 ile %29 oranında yaşadıkları saptanmıştır. Aynı zamanda çalışanların yaklaşık %9 oranında tedaviye gereksinim duydukları bulunmuştur (Çakmak, Er, Öz ve Aker, 2010).

Wagner ve ark. tarafından 1999 yılında Almanya'da ki profesyonel itfaiyeciler arasında TSSB ve eş tanı belirtilerinin yaygınlığının araştırıldığı bir çalışmada, itfaiyeciler arasında TSSB semptomlarının mevcut yaygınlık oranı %18.2 olarak bulunmuştur. Travmatik stresin boyutunu belirleyen bu faktörlerin ise daha uzun bir iş tecrübesi ve daha önceki zorlayıcı görevlerin sıklığıdır.

Sonuç ve Öneriler

Psikolojik travmalara yönelik koruyucu hizmetler aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Bayraktar, 2012):

- Doğal afetlerden korunma,

- Kazalardan korunma,
- Hastalıklardan korunma,
- Eğitim, kültür ve emniyet.

Travmaya açık olan sağlık çalışanları, arama kurtarma çalışanları, itfaiyeciler vb. bu alanlarda çalışan bireylerin ve yöneticilerin, gelişebilecek riskler açısından bilgileri oldukça sınırlıdır (Baysak, 2010). Özellikle de sağlık çalışanlarının karşılaştıkları travmatik olayların fazlalığı göz önüne alınarak, afet sonrası yapılacak müdahalelerde özel olarak üzerinde durulması gereken bir konu olmalıdır (Aker, 2006). Bu nedenle afetlere bağlı olarak gelişebilecek psikolojik travmaya ilişkin durumların ve belirti-bulgularının neler olduğunun bilinmesine yönelik, uzman kişiler tarafından eğitimler düzenlenmelidir.

Afetlerin her aşamasında görev yapan meslek gruplarının, afetlerden etkilenebilecek riskli gruplar arasında yer aldığı göz önünde tutularak çalışmalar yapılmalı ve çalışmaların devamlılığı sağlanmalıdır (Sağ, 2016). Psikolojik problemlerin boyutunun büyümeden çözülebilmesi ve çalışanların bu problemlerle başa çıkabilmeleri için eğitimlere önem verilmesi gerekmektedir. Afet çalışanlarının psikolojik travmalar hakkında bilinçlenmesi, afetzede ve afetzede yakınlarına yardımcı olabilmeleri açısından da oldukça önemlidir.

Psikolojik travma ile birlikte öfke kontrolü ve stres yönetimi, başa çıkma tarzı gibi konularda da eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir. Ayrıca afet çalışanlarının mezun oldukları bölümlerin ders müfredatlarına zorunlu olarak afet psikolojisine yönelik derslerin eklenmesi gerekmektedir. Böylece mesleğe başlamadan önce konu ile ilgili bilgi sahibi olmaları sağlanabilir. Afet çalışanlarının, çalıştıkları koşullara bağlı olarak karşılaşabileceği psikolojik travmalar hakkında eğitimlerin yaygınlaştırılmasıyla, farkındalığın arttırılması gerekmektedir.

Kaynakça

Aker, A. T. (2006). 1999 Marmara depremleri: epidemiyolojik bulgular ve toplum ruh sağlığı uygulamaları üzerine bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(3), 204-212. Bayraktar, S. (2012). Psikolojik travma. İstanbul: Nobel.

Baysak, E. (2010). Acil ve yoğun bakım çalışanlarında travma sonrası stres bozukluğu, stresle başa çıkma tarzları, tükenmişlik ve ilişkili etkenler (Tıpta uzmanlık tezi). Gazi Üniversitesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara.

Çakmak, H., Er, R. A., Öz, Y. C., ve Aker, A. T. (2010). Kocaeli ili 112 acil yardım birimlerinde çalışan personelin Marmara depreminden etkilenme ve olası afetlere hazırlık durumlarının saptanması. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 2, 83-8.

Danışman, I, G., Yılmaz, B. ve Aker, A. T. (2012). Travmatik olaylarda yardım çalışanları. *Temel Sağlık Hizmetlerinde Ruhsal Travmaya Yaklaşım*, 51-57. Ankara: Uzerler.

Gibbs, M., & Montagnino, K. (2016). Disasters, a psychological perspective. Erişim <http://www.docs-library.com/pdf/1/Disasters-a-psychological-perspective.html>.

Işıklı, S. (2013). Afetlerde psikolojik ilk yardım. Hacettepe Üniversitesi Afet Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara.

Sağ, F. (2016). Doğal ve beşerî afetlerin insan psikolojisi üzerine etkileri (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı.

Yeşil, A. (2010). 112 Acil sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık çalışanlarında ruhsal travma ve ilişkili sorunların yaygınlığı (Yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi.

Wagner, D., Heinrichs, M. & Ehler, U. (1999). Prevalence of symptoms of post-traumatic stress disorder in German professional firefighters. American Journal of Psychiatry, 155 (12), 1727-1732.

Temel Afet Eğitimi Yerelleştirmenin Önemi

Gülgün Tezgider¹, Emine Kaya¹

¹ Acil Destek Vakfı, bilgi@adv.org.tr

Özet

Dünyada ve ülkemizde kamu, özel ve sivil sektörlerden saha uygulayıcıları, toplumun afet risk azaltma ve afete hazırlık çerçevesinde daha etkili ve sonuç alıcı bilgilendirilmesi amacıyla, yerleşimlerin ve toplulukların afet geçmişlerini ve özelliklerini, ihtiyaçlarını ve kaynaklarını çok yönlü dikkate alan yaklaşım ve uygulamaların gerekliliğine işaret etmektedir.

Bu sunumda afet risk azaltma ve afete hazırlık çerçevesinde, toplum tabanlı bilgilendirme ve bilgilendirme ihtiyacının karşılanmasına yönelik çaba ve girişimlerde yerelleştirmenin, dışarıdan aktarılan bilginin yerel olarak uygulanabilir olmasının ve kullanılan bilgiye dönüştürülebilmesinin önemi vurgulanmaktadır.

Giriş

Afet risk azaltma ve afete hazırlık süreçlerinin önemi, afetlerin tehlikeye maruzluk, fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel zarar görülebilirlik, yoksulluk ve kalkınma, çevresel bozulma ve iklim değişikliği ile ilişkilerinin her geçen gün daha iyi anlaşılması

ile hayatın her alanında, uluslararası, ulusal ve yerel düzeylerde kendini hissettirmektedir.

Japonya'nın Sendai kentinde Mart 2015'te düzenlenen Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma 3. Dünya Konferansı'nda kabul edilen Afet Risk Azaltma için Sendai Çerçevesi (SFDRR/2015-2030) belgesinde, afet risk azaltmanın kapsayıcı ve katılımcı bir yaklaşımla mümkün olabileceği vurgulanarak, her düzeyde geniş bir paydaş yelpazesinin çalışmaların tasarlandığı, planlandığı, belirlendiği ve uygulandığı tüm süreçlere aktif katılımının sağlanması esas alınmaktadır. Yerel nüfus ve yerleşim özelliklerine ve yerel yönetimlerin süreçlerde aktif rol almasına özellikle önem verilirken, yerel uygulamaların hayata geçirilebilmesi için gerekli kapasite ve mekanizmaların sağlanmasının önemi vurgulanmaktadır.

Bu çerçevede, katılım, bilgilendirme ve uygulama süreçlerinin yerelleştirilmesi bakımından öne çıkan başlıca tespitlere şu örnekler verilebilir:

- Afet risk etmenleri yerel, ulusal, bölgesel ve küresel boyutlar taşıyabilir; buna karşılık afet riskleri, afet risk azaltma önlemleri belirlenirken ve uygulanırken öncelikle dikkate alınması gereken, yerel ve kendine özgü özellikler gösterir.
- Afet risk azaltma süreçlerinde yerel nüfus ve yerel yönetimlerin aktif rol alması esastır, yerel uygulamaların hayata geçirilebilmesi için gerekli kapasitenin ve mekanizmaların sağlanması özellikle önemlidir.
- Yerel düzeyde yönetimlerin, bireylerin ve toplulukların afet tehlikeleri karşısında yaşamı daha güvenli ve dayanıklı koşullarda sürdürebilmeleri için gerekli bilgi, eğitim, kaynak, kapasite, destek ve denetim mekanizmalarının oluşturulması, var olanların geliştirilmesi önemlidir ve bu uygulamalar sırasında bilimsel bilginin yerel özelliklerle, yöreye özgü bilgi ve tecrübeyle buluşturulmasına dikkat edilmelidir.

TEMEL AFET EĞİTİMİNDE GÜNDEM: YERELLEŞTİRME

Bu sunum çerçevesinde esas alınan operasyonel tanım, yaklaşım ve tespitler şöyledir:

1. Tanımlar:

Temel Afet Eğitimi:

Yaşanılan çevredeki afet tehlike ve riskleriyle ilgili farkındalığın geliştirilmesi, afet tehlikesine maruzluğun, zarar görebilirliğin ve afet riskinin azaltılması, afete toplum tabanlı hazırlık ve müdahaleye etkili hazırlığın desteklenmesi amacıyla, genel kabul gören bilimsel bilgi ve uygulama örneklerinin paylaşıldığı temel bilgilendirme çerçevesidir.

Yerelleştirme (Lokalizasyon):

Bilgilendirme içeriği, uygulamaları ve süreçlerinin belirli bir yerleşimin ve/veya top-

luluğun fiziksel, sosyal, ekonomik, çevresel koşulları, kültürel özellikleri, afet riskleri ve afet geçmişî tecrübesi dikkate alınarak, yerel ihtiyaca etkili karşılık oluşturmak üzere şekillendirilmesidir.

2. Bilgilendirme Ortamı:

a) Hedef:

Belirli bir coğrafyada yaşayan yetişkin kitleyi, afet/acil durumlarla ilgili olarak yüz yüze iletişim yoluyla bilgilendirmede hedef, mevcut bilgi eksikliğini gidermek, mevcut doğru davranışı pekiştirmek, mevcut hatalı davranışın değiştirilmesini teşvik etmek, önerilen ve kabul edilebilir doğru davranışın uygulamada sürekliliğini sağlamaktır. Belirlenen bilgilendirme hedefinin gerçekleşebilmesi özenli bir araştırmayı gerektirir: Kimlere (hedef birey/kitle/kurum), ne anlatarak (bilgilendirme içeriği), hangi araçlar kullanılarak, hangi vesile ve fırsatlardan yararlanılarak, hangi engeller aşarak ulaşılabileceği araştırılmalı; kime, hangi bilginin öncelikle ve nasıl aktarılacağı dikkatle planlanmalıdır.

b) Hedef kitle:

Afet risk azaltma ve afete hazırlık çerçevesinde, toplum tabanlı bilgilenme/ bilgilendirme ihtiyacı geniş bir alana ve hedef kitle yelpazesine yayılmaktadır: Yöneticiler/karar vericiler, saha uygulayıcıları, bireyler/haneler, yerel oluşumlar (aile, akraba, arkadaş, komşu, mahalle vb. sosyal birimler; sosyal yardımlaşma, dayanışma, kültürel amaçlı kuruluşlar, dini kurumlar; yerel siyasi, idari, mesleki yapılar; yerel ekonomik sistemler, işletmeler...) Bu çerçevede, örgün (okul tabanlı) eğitim dışında kalan, yetişkin kitleye dönük bilgilendirme geniş bir uygulama alanını kapsamaktadır. Örnek olarak, kamu, özel, sivil kurum, kuruluşlar aracılığıyla, içeriği, kapsamı, süresi belirli eğitici faaliyetlerin yanı sıra, bireyin çevresiyle (aile, akran, mahalle, işyeri vd.) doğrudan iletişimi ve kitlesel/kişisel medya etkileşimi yoluyla bilgilenmesi de söz konusudur.

c) İçerik ve Kapsam:

Bu sunum çerçevesinde, yüz yüze bilgilendirmenin içeriği şöyle özetlenebilir:

- Bireyin/topluluğun yaşam alanındaki mevcut, gelişmekte olan ve gelişebilecek tüm afet/acil durum tehlikelerinden haberdar olması,
- Tehlikelerin risk oluşturmaları ve afete dönüşmesinin uygun yöntemlerle önlenmesi, mevcut risklerin azaltılması, yeni risklerin ortaya çıkmaması için önlem alınması,
- Afet halinde kayıpların yol açabileceği olumsuz sonuçları azaltmak üzere önlemlerin önceden belirlenmesi ve uygulanması,
- Afet sonrasında hızlıca iyileşebilmek ve önceki duruma dönüş süresini kısaltmak üzere yerel koşullarda birey, hane, topluluk, kurum, yerleşim ölçeğinde yapılabileceklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve uygulanması.

d) Bileşenler, Boyutlar: Amaçlanan bilgilendirmenin yerelleştirmesinde, ilgili tüm paydaşlarla birlikte, öncelikle dikkat edilmesi gerekli konu başlıklarına şu örnekler verilebilir:

- Hedef kitlenin tanımlanması, her hedef grubun öncelikli ihtiyacının belirlenmesi
- Yerel özelliklerin (kırsal/kentsel), varsa geçmiş afet tecrübesinin araştırılması
- Bilgilendirmenin yetişkin eğitimi esaslarına uygun olması, gerçek ihtiyaca cevap vermesi, işlevli olması, katılımcıların tecrübesini paylaşması
- Her defasında ortama en uygun yöntem ve araçların, sunum tekniklerinin seçimi
- Olağan, geleneksel ve sonuç alıcı yerel yayım-denetim olanaklarının incelenmesi
- Yerel katılımın fizik ve sosyal ön şartlarının belirlenmesi ve oluşturulması
- Gönüllü katılımın çok yönlü duyuruyla desteklenmesi, katılımı güçlendirmek için “kulaktan kulağa” erişimin yönlendirilmesi
- Bilgilendirmenin “acil ihtiyaç” ve “orta-uzun erimli yarar” ayrımını gözetmesi
- Geri bildirim yöntemlerinin geliştirilmesi, bu amaçla bire bir erişimin sağlanması.

Yerel olarak birey/toplulukları bilgilendirmede iletişim özenle gerçekleştirilmelidir:

- Her hedef grubun mesaj almaya en açık olduğu ortam, zaman ve iletişim kanalları dikkatle belirlenmeli; hangi ortamda, hangi araçların ne zaman ve nasıl kullanılacağına özen gösterilmeli,
- Mesajlar yalın, anlaşılır bir dil kullanılarak, teknik olmayan terimlerle verilmeli; mesaj sadece slogandan ibaret olmamalı, aktarılan bilginin özü ve önerilen güvenli davranışın mantığı kavratılmalı, uygulamalar yerel koşullara göre örneklenmeli,
- Mesajlar, terim ve uygulamaların benzerlik ya da yakınlık gösterebileceği durumlarda (örneğin, afet güvenliği ile iş güvenliği) farklılıkların anlaşılabilmesi şeklinde açıklayıcı olmalı,
- Paylaşılan bilgiler hedef grup için günlük yaşamında uygulanabilir olmalı, ailesi ve çevresiyle paylaşabileceği biçimde aktarılmalı; sürdürülebilirlik bakımından, bilginin yaygınlaştırılmasında mevcut yerel sosyal ve teknik kapasitenin kullanılmasına ve geliştirilmesine dikkat edilmeli,
- Kullanılacak tüm araç ve kanallarda aynı bilgi ve mesajlar istikrarlı biçimde tekrarlanmalı; okul, işyeri, mahalle, medya vb. çeşitli kaynaklardan aktarılan bilgiler birbiriyle çelişmemeli, bilgi kaynakları güvenilir olmalıdır.

e) Güçlükler:

Bir afet/acil durumun meydana gelme olasılığının kişileri ne ölçüde ilgilendirdiği ya da kaygılandığı (afet risk algısı) demografik, sosyal, ekonomik, kültürel, çevresel ve bireysel faktörlerle yakından ilgilidir.

Yerel nüfusa, birey ve topluluklara dönük bilgilendirmelerde karşılaşılabilen güçlükler, öne çıkabilen itirazlar bakımından şu başlıklar örnek verilebilir:

- Afet risklerini bilmenin faydası nedir? Günlük hayatın telaşesi, sıkıntıları ve işleri arasında afet riskleri ne kadar önceliklidir?

- Afet tehlike ve riskleri ile ilgili bilgi ve açıklamalar ne kadar doğrudur? Uzmanlardan, medyadan her duyulana inanılır mı?

- Belirtilen afet risk azaltma önlemleri gerçekten uygulanabilir mi? Uygulanırsa işe yarar mı? Geçmiş afette işe yaramayan önlem bir sonrakinde işe yarar mı?

- Önerilen önlemler yerel, kültürel özelliklere, fiziksel ve sosyal yapıya uygun mudur? Önlemleri uygulamaya geçirecek bilgi, zaman, enerji, para var mıdır?

- Çevredekiler, komşular önlem almıyorsa tek başına önlem almanın anlamı var mıdır? Kamu makamları zaten tedbir alıyorsa, ayrıca önlem almak gerekli midir? ...

Bilgilendirmede yerel kurumlar/işletmeler bakımından karşılaşılabilen başlıca güçlükler arasında, bilgilendirmenin kişilere bağlı olarak gerçekleştirilmesi ve kurumsal olarak öncelik verilmemesi, yönetici ve/veya personel değişikliği nedeniyle sürdürülebilirliğin sağlanamaması, bilgilendirme içeriğinin şekillendirilmesinde farklı sektörlerde kavram, yaklaşım ve uygulama farklılıklarının uyumsuzluğu sayılabilir.

YEREL UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Acil Destek Vakfı (ADV) tarafından, yerel afet risk azaltma ve afete hazırlık çalışmaları çerçevesinde, yarı kırsal (ilçe merkezi) ve kırsal (köyler) alanda geliştirilen ve kamu, özel, sivil sektörlerden ve akademisyen paydaşlarla işbirliği içerisinde gerçekleştirilen, temel afet eğitiminin yerelleştirilmesine dönük, yüz yüze iletişime dayalı uygulamalardan başlıca örnekler şöyledir:

a) Yerleşimin/toplulukların afet geçmişi, afet tehlike ve riskleri bakımından durumlarının araştırılmasına dönük uygulamalar (örnek):

- 12 Kasım 1999 depreminden sonra ilçe Kriz Yönetimi Merkezi bünyesinde sahada çalışan görevlilerle (belediye çalışanları, muhtarlar, eğitim, sağlık ve din görevlileri) yüz yüze görüşme ve anket yoluyla, deprem sonrası acil müdahale, ön iyileştirme uygulamalarının değerlendirilmesi.

- İlçedeki kamu birimleri, meslek kuruluşları başta olmak üzere kurum çalışanlarının

doğa ya da teknoloji kaynaklı tehlikeler, afete kişisel-kurumsal hazırlık ve ilk müdahale konularında farkındalıklarını güçlendirmek amacıyla “Afete Kurumsal Hazırlık” kontrol listesinin geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi.

- Muhtarların görev ve sorumluluk alanlarındaki mahalleler ve köylerde afet tehlikelerini belirlemek, afet risklerini önlemek ve azaltmak, afete hazırlıklı olmalarını sağlamak konularında farkındalığı geliştirmek amacıyla “Köy/Mahalle/ Toplu Konut Afet ve Acil Durum Güvenliği” kontrol listelerinin ve “Köy/Mahalle Afet Zarar Görebilirlik-Kapasite Durum Tespiti” formlarının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi.

- Afet yönetimi bakımından kadınları ve toplumsal cinsiyet yaklaşımını konu alan çalışmaların yerel kamu, özel ve sivil sektörlerden ve akademisyen paydaşlarla değerlendirilmesi, yerel afet risk algılaması ve hazırlık davranışlarının cinsiyet açısından araştırılması, kadınların afet ve acil durum güvenliği hakkında bilgi edinme ihtiyaçlarının belirlenmesi.

- 12 Kasım 1999 Depremi Anma ve Bilgi Biriminin kurulması, yerleşim yerinin yapısı ile ilgili açıklamaların, deprem ve doğa kaynaklı diğer afetlerden korunma bilgilerinin görsel olarak halka sunulması; depremin yıldönümünde süreli sergilerin açılması.

b) Yerelleştirmeye dayalı, farklı yöntem ve araçlarla bilgilendirmeler (örnek):

- Afet güvenliği konusunda çocukların ve ailelerin bilmesi gereken temel bilgilerin yaygınlaştırılması amacıyla, “Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum” kitabı esas alınarak, 4. sınıf ve üzerindeki öğrencilerin aileleriyle birlikte katıldığı, ödüllü “Afete Hazırlık” bilgi yarışmaları düzenlenmesi.

- Görevleri gereği halkla yoğun ilişkide olan, kamu hizmeti sunan (acil durum müdahalesiyle doğrudan görevli birimler dışındaki) kamu-sivil sektör çalışanlarının Temel Afet Risk-Zarar Azaltma, Temel İlk Yardım ve Sağlık Bilgisi, Temel Yangın Önleme ve Yangına Müdahale konularında bilgilendirilmeleri.

- Köy muhtarları ile özellikle köylerde evlerden tahliye gerektiren acil durum ve afet halinde ilk haberleşme ve toplanma alanlarının belirlenmesi, acil durum bilgilerinin yer aldığı köy tanıtım panolarının hazırlanması; pano bilgilerinin görsel rehber haline getirilerek afet/acil durumda ilk müdahaleyle görevli kamu birimleri ile paylaşılması.

- Köylerde yaşayan ve okulda, işyerinde ya da yaygın eğitim programları gibi bilgi kaynaklarına erişimi olmayan ev kadınlarına, çevrelerindeki öncelikli afet/acil durum tehlike ve riskleri dikkate alınarak, deprem, hidro-meteorolojik olaylar (özellikle fırtına, yıldırım düşmesi, sel) ve yangınlar (oda, mutfak yangınları ve giysi tutuşması) ile ilgili önlemler ve güvenli davranış biçimleri konularında bilgilendirme yapılması.

- Odun, kömür, doğal gaz, tüp gazı, benzin, gaz yağı gibi karbon içeren yakıtların yanması sırasında ortaya çıkan ve özellikle lodoslu havalarda tehlikesi artan baca gazı (karbonmonoksit gazı-CO) zehirlenmelerine karşı ailelerin yüz yüze bilgilendirilmesi; bilgilendirmenin ilgili tüm kamu, özel (örneğin, ısıtıcı-yakıt satıcıları) ve sivil birimler/kuruluşlar tarafından kendi faaliyet alanlarında ve aynı basılı materyal kullanılarak gerçekleştirilmesi.

- Farklı hedef grupların bireysel ve toplu özelliklerinden hareketle, öncelikle kırsal alandaki koşullar ve ihtiyaçlar dikkate alınarak, bilgilendirme materyali (föyler) hazırlanması ve yüz yüze görüşmelerde dağıtımı (muhtarlar, din görevlileri, esnaf ve sanatkar işyeri sahipleri ve çalışanları için faaliyet alanlarına özgü afet risk ve zarar azaltma konularında, ev kadınları için ev kazaları, ev yangınları ve çocuk güvenliği konularında bilgilendirme).

- İlçe merkezinden geçen şehirlerarası karayolunda meydana gelen tehlikeli madde taşımacılığı kazalarına karşı ilk müdahaleci konumundaki kamu birimlerinin, oto kurtarma faaliyetinde bulunan firmaların, karayolu kenarında kurulu mahalle ve köylerin muhtarlarının, esnaf ve işletme sahiplerinin kendilerinin ve halkın güvenliği ile ilgili önlemler konusunda bilgilendirilmesi.

- Ülkelerini terk etmek zorunda kalarak, ülkemize sığınan ve ilçe merkezinde ikamet etmekte olan yurt dışı göçmen ailelere, tercüman eşliğinde yerel kurumların işleyişi, eğitim, sağlık, güvenlik ihtiyaçları için ve acil durumlarda yapmaları gerekenler ile ilçenin afet geçmişi, doğa kaynaklı tehlikeler, baca gazı zehirlenmeleri ve yangınlar karşısında güvenli davranış bilgilerini içeren bilgilendirme yapılması.

Kaynakça

Bu sunumun hazırlanmasında, yerel saha uygulamalarından edinilen bilgi ve deneyimin yanı sıra, BM Uluslararası Afet Risk Azaltma Ofisi (UNISDR), BM İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA), BM 3. Dünya Afet Risk Azaltma Konferansı (Sendai-2015), BM Dünya İnsani Yardım Zirvesi (İstanbul-2016) ve Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu (IFRC) ile diğer ilgili kurum ve oluşumların kamuya açık yayınlarında yer alan bilgi ve verilerden yararlanılmıştır.

Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği

Fehmi Volkan Akyön¹, Mehmet Metehan Çetintaş², Tayfun Gemici³

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu

ÖZET

Afetlerle iç içe yaşama zorunluluğu, özel ve kamu kuruluşlarının afetlere karşı hazırlıklı olmasını gerektirmektedir. Afetlere hazırlık, afet riskinin azaltılması, afetlere müdahale gibi süreçlerde özellikle kamu yönetiminin, halkın can ve mal kaybını önleme görev ve sorumluluğu vardır. Bu sorumlulukları yerine getirebilmek adına gerçekleştirilen planlamalar afet yönetiminin bir parçasıdır. Örgütlerin bu planlamaları yapmalarındaki öncelikli amaç kriz zamanlarını en hafif şekilde atlamaktır. Bu kapsamda insangücü yöntemi, afetlerin gerek risk yönetimi aşamasında gerek kriz yönetimi aşamalarında planlanıp uygulanması gereken önemli bir süreçtir. Ülkemizde özellikle 1999 Marmara Depreminden sonra önemi anlaşılan gönüllülük sistemi, hâlihazırda istenilen düzeye gelememiştir. Toplumda afet bilinci konusunda eğitim eksikliği bulunmaktadır. Söz konusu gönüllülük sisteminin geliştirilmesi ve afet bilinci oluşturulması adına afetlere yönelik insangücü planlamalarının iyileştirilmesi konusunda öneriler ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Afet, afet yönetimi, insangücü planlaması

ABSTRACT

The necessity to live in harmony with disasters, requires private and public institutions to be prepared against disasters. In the processes such as preparedness for disasters, reducing risk of disaster, response with disasters, public administration have duty and responsibility to prevent loss of life and property. The planning carried out in order to fulfill these responsibilities is part of disaster management. The priority for organizations to make these plans is to get over the crisis time with the minimal damage. In this context, human resources is an important concept that must be planned and implemented both during the risk management phases and during the crisis management phases. The voluntary system, which became prominent after the 1999 Marmara Earthquake in our country, is not at the desired stage. There is lack of education about disaster awareness. It has been put forward suggestions on improving human resources planning system in disasters in order to empower the volunteering system and to form disaster awareness.

Keywords: Disaster, disaster management, human resources planning

GİRİŞ

İnsanlar tarihler boyunca dünyanın farklı yerlerinde değişik afet çeşitlerine maruz kalmışlardır. Gerçekleşen afetlerde binlerce insan hayatını yitirirken binlerce insan afetler sonrası fiziksel ve psikolojik yönden etkilenmiştir. Geçmişten günümüze afetlerin oluşum şekilleri ve büyüklüklerinde köklü değişiklikler oluşmasa da afetlerin yarattığı etkilerde insanların geçmiş afetlerden çıkardığı sonuçlar ve afet gerçekleşmeden önce afete karşı alınan önlemler afetlerin yarattığı şiddetin an az indirilmesini sağlamıştır. (Erkal & Değerliyurt, 2009) Afetlerin sebebiyet verdiği acılardan dolayı günümüz koşullarında toplumun afetlere yönelik bilinç düzeyinin artması gerekirken, toplumsal bir sorun olarak görülmemesinden kaynaklı toplumun afetlere karşı bilinçli olmadığı bilinen bir gerçektir. Afet öncesinde, anında ve sonrasında neler yapılması gerektiği, görev ve sorumlulukların neler olduğu gibi vazifelerin bilinmemesinden kaynaklanan sorunlar afet anında ciddi sorunlara yol açmaktadır.

İnsanların afetlere karşı bilinç düzeylerinin artması, tüm afet çeşitlerine yönelik gereken eğitimleri alması ve meslekleri kapsamında uzmanlıklarının afetlerde kullanılmasının sağlandığı takdirde afet gerçekleşmeden önce gereken insangücü planlamaları yapılabilecektir.

AFET KAVRAMI

Fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplara sebebiyet veren, olağan yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak ya da kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kabiliyetlerle baş edemeyeceği doğa veya insan kökenli olayların sonucudur. (Kalkınma Bakanlığı, 2014) Afet, yüzyıllardır değişmeyen bir felaket terimidir. Can ve mal kayıplarına sebebiyet veren afet olaylarının büyüklüğü kaybedilen insan miktarıyla, ekonomik kayıplarla, kültürel kayıplarla ölçülmektedir. Afetleri oluşum sebeplerine göre ikiye ayırmak mümkündür. Meteorolojik ve jeolojik gibi nedenlerle gerçekleşen doğa olaylarına “Doğal Afet”, günümüz teknolojisinin gelişmesi, stratejik bazı uluslararası ilişkiler gibi insanların neden olduğu felaketlere “Beşeri Afet” denilmektedir. (Aydiner, 2014)

Doğal afetler insan varlığından bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Doğal afetlere neden olan olaylar insana bağlı olmadan meydana gelse de, insanlığın etkisiyle yaşanan doğal felaketin şiddeti artabilir veya azaltılabilmektedir. Hatta insanlığın etkisiyle bu tür afetlerin görülme sıklığı artabilmektedir. Örneğin, bitki örtüsünün yok edilmesi ile toprak kayması felaketinde artış meydana gelmesi veya deprem gerçekleşen bölgedeki yapıların depreme yönelik inşa edilmemesi sonucu depremin şiddetinde artış meydana gelmesi. (Yıldırım, 2015)

Günümüz teknolojisinin gelişmesiyle birlikte nükleer enerjilerin günlük yaşamımızda yerini alması, sanayileşmedeki gelişim, kara, hava deniz ulaşımındaki artış gibi sebepler yaşam koşullarımızı rahatlatacak düzeye getirirse de bazı riskleri beraberinde getirmektedir. (Şahan, 2015) Dolaylı olarak insan kaynaklı yani teknolojinin gelişmesiyle gerçekleşen afetlerden farklı olarak savaş, terörizm gibi direkt insan et-

kenli afetler sayılabilir.

AFET YÖNETİMİ VE DÖNGÜSÜ

Afet yönetimi, afetlerin önlenmesi veya zararların azaltılması adına gerçekleştirilen zarar azaltma, afete hazırlık, kurtarma, acil yardım, iyileştirme ve yeniden inşa gibi çalışmaların planlanması ve koordine edilmesi gereken bütünleşik bir kavramdır. (Işık, ve diğerleri, 2012) Afet yönetimi temelinde bir planlama ve hazırlıklı olma işlemidir. Afetin büyüklüğüne göre oluşturulacak yönetim modeli, doğal ya da beşeri kaynaklı olması, bölgesel ya da ülkesel çapta etkilemesi gibi faktörler yönetim modelinde büyük değişikliklere sebep olmaktadır. (Şengün & Temiz, 2007) Bu sebeple afet gerçekleşmeden önce planlamaların yapılıp hazırlıkların bitmesi gerekmektedir. Afetin büyüklüğü, kaynağı ve ne çapta etkileyeceği gibi risklere yönelik senaryoların ve planlamaların yapılması gerekmektedir.

Afet yönetimi bütünleşik bir kavram olduğundan dolayı temelinde afet öncesi, sonrası ve sonrasında yapılan planlamalar işlemler vardır. Afet yönetiminin evreleri her biri ayrı öneme sahip olmakla birlikte öncelikle iki aşamadan oluşmaktadır. Bu kapsamda afet öncesinde yapılacak her türlü işlemler afetın şiddetini ve etkisini en aza indirmek, beşeri kaynaklı afetlerin gerçekleşmemesi yönünde yapılan iş ve işlemlere risk yönetimi denilmektedir. Risk yönetimi kendi içerisinde iki aşamaya ayrılır ilki risk ve zarar azaltma aşaması afet yönetiminin en önemli evresi ve kalbi niteliğindedir. Bu aşamada yapılan çalışmalar, tehlikeli durumları ve bunların oluşturabileceği can, mal ve iş/hizmet gibi oluşabilecek kayıpları en aza indirmeye veya tamamen kaldırılmasına yönelik yapılan işlemleri kapsamaktadır. Risk yönetiminin ikinci önemli evresi olan hazırlık evresinde, yapılan temel işlem planlamadır. Tehlikenin insanlar için olumsuz etkiler doğurabilecek sonuçlarına karşı önlemler alarak, zamanında, en uygun şekilde ve en etkili organizasyon ve yöntemler ile müdahale edebilmeye hazırlanmaktır. Bu evrede gerçekleştirilecek olan tatbikatlar ve eğitimler afet anında insanların karşılaştıkları sorunlara yönelik mücadele ve karar verme yetkinliklerinin artırılması sağlamaktadır. Afet yönetiminin diğer bir aşaması da afetın gerçekleşmesinden sonra başlayan kriz yönetimidir. Kriz yönetiminin ilk evresi müdahale evresinde afetın oluşumunu takip eden ve oluşundan hemen sonra başlayan afetın büyüklüğüne ve şiddetine bağlı olarak birkaç saat, gün ya da ay sürebilecek müdahale faaliyetleridir. Müdahale aşamasında görev alacak personellerin hazırlık aşamasında eğitim alması ve yeterli bilgi ve birikime sahip olması gerektiğinden müdahale evresinde eğitimsiz insanların bulunması gerçekleştirilecek müdahalenin süresini ve etkinliğini düşürecektir. Kriz yönetiminin ikinci evresi afetın yarattığı etkileri azaltmak veya sona erdirmek için yapılan işlemlerdir. Sadece enkaz kalıntılarını kaldırmak çevre düzenini sağlamak iyileştirme evresinde ki görevlerden değildir. İnsanların tekrardan kaliteli bir hayata kavuşmalarını sağlamak, ekonomik hayatın afet öncesinden daha iyi bir duruma getirmek gibi işlemleri kapsayan uzun bir süreçtir. (Kadıoğlu, 2011)



Şekil 1: Afet Yönetim Döngüsü (Kadioğlu, 2011)

AFET YÖNETİMİNDE İNSANGÜCÜ PLANLAMASI

Günümüz şartlarının gerektirdiği küreselleşme ve buna bağlı yaşanan rekabete dayalı olarak, örgütler her alanda yaygın, etkin ve güncel planlama süreçlerine yönelmektedir. Aynı zamanda örgütlerin insangücü planlamaları da bütünden ayrılmayan bir parçadır. (Doğan, 2007, s. 74) Örgütlerin bu planlamaları yapmalarındaki öncelik amaç kriz zamanlarını en hafif şekilde atlamaktır.

Dünyanın oluşumundan günümüze afetler hayatın bir parçası haline gelmiş olması da afetlere karşı belirli önlemler alınmasını gerektirmiştir. Bu kapsamda insanlar afetlerle mücadelede yıllarca bireysel olarak değil kurumsal olarak hareket etmeye çalışmıştır. Afetlerin etki alanları bölgesel olduğundan ve gerçekleştiği bölgedeki toplumu etkilediğinden, afetlerde kurumsal hareket etmek ve organize olabilmek oldukça önemlidir. Ancak afet anında bu organizasyon yapısının oluşturulabilmesi için afet öncesindeki evrelerde bu organizasyon için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ülkemizde özellikle 1999 Marmara depremi sonrası gelişen gönüllülük sistemi ile bu organizasyon yapısı yavaş yavaş oturmaya başlamıştır. Oluşturulan organizasyon yapısı öncelikle sivil toplum kuruluşlarıyla sonrasında da kamu kurumlarında oluşturulmaya çalışılmıştır. Günümüzde oluşturulan organizasyon yapısının yalnızca kurumsal olarak değil bireysel seviyeye de indirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

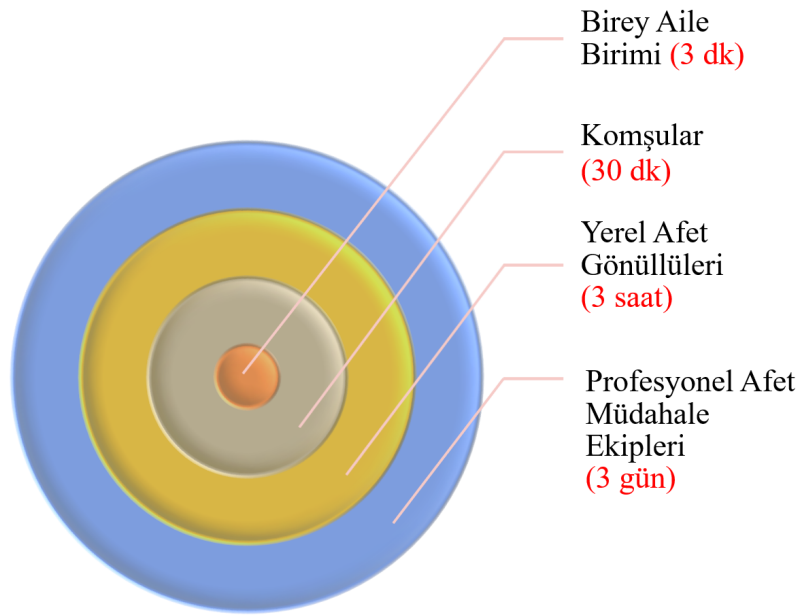
Afet yönetiminin risk ve kriz yönetimi aşamalarında afete maruz kalan ve kalması muhtemel kişilerin bazı görevleri vardır. Bu görevler afet yönetiminin aşamaları iyileştirme, müdahale ve hazırlık olarak tersten incelenecektir.

İyileştirme: Afetlerde iyileştirme aşamasında hayatın devam ettirilmesi ve normal yaşam koşullarının sağlanması maksadıyla yapılan çalışmalarda daha çok kamu ve kurumların çalışmaları yer alsa da bireysel yardımlara ihtiyaç duyulacaktır. İyileştirme aşamasında gerçekleştirilecek yemek dağıtım yardımında bulunmak, temizlik

hizmetlerinde bulunmak, yaşlıların ve engellilerin otel vb. tesislere tahliye edilmesi hizmetlerinde bulunmak, yeniden inşa vb. çalışmalarına destek olmak organizasyon yapısı dışında bireysel olarak yapılacak hizmetlerdendir. Bu tür hizmetler haricinde eğitilmiş olarak yapılması gereken işlemler vardır; sağlık hizmetlerinde bulunmak, travma sonrası stres bozukluğuna karşı psikolojik destek gibi işlemler eğitilmiş kişiler tarafından organizasyona bağımlı kalınmadan bireysel olarak yapılabilir. (Kadioğlu, 2009)

Müdahale: Afetin gerçekleştiği andan itibaren başlayan bu süreç aslında insani yardıma en çok ihtiyaç duyulan evredir. Organizasyon yapılarının dışında bireysel olarak bu aşamada afet bölgesinde bulunan herkese görevler düşmektedir. Müdahale evresinde; Ulaşım ve tahliye hizmetinde bulunmak, yiyecek, içecek ve giyecek temini sağlamak, defin hizmetlerinde bulunmak, güvenlik ve çevre sağlığı gibi çalışmalarda bulunmak ve önceden eğitim alınarak yapılması gereken arama ve kurtarma faaliyetlerine yardım etmek ve ilk yardım çalışmalarında bulunmak müdahale aşamasının temel görevlerindendir.

Müdahale aşamasında önceden oluşturulmuş organizasyon yapılarının afet bölgelerine müdahale edebilmeleri en iyi ihtimalle 72 saat sonra öngörülmektedir. Bu sebeplerle afetzedeler altın saatler denilen ilk 72 saat boyunca afet bölgesinde bulunan diğer afetzedelerden yardım beklemek durumundadır. (bkz. Şekil 2)



Şekil 2: Afet Müdahale Süreleri (Kadioğlu, 2011)

Şekilde de görüldüğü üzere profesyonel müdahale ekiplerinin ilk 72 saat süresince halka müdahale edilemeyeceği göz önüne alınarak afetlere müdahale çalışmaları toplum temelli olmalı ve halkın gerekli eğitimi alması gerekmektedir.

Hazırlık: Afetler gerçekleşmeden öncesindeki bu adım yapılan faaliyetlere göre hayati öneme sahiptir. Gönüllü bireylerin yani afete maruz kalma potansiyeli olan

her bireyin bu evrede iyi bir eğitim alması gerekmektedir. Afet anına tam hazır olabilmek için hazırlık aşamasında bireylerin yapması gerekenler; senaryolarla belirlenmiş tahliye planlarını bilmek ve uygulamak, afet anında kullanılması planlanan birey düzeyinde kaynakları stoklamak, eğitim ve tatbikatlara katılım sağlamak, temel düzeyde ilk yardım eğitimi almak ve afet ve acil durumlara karşı tutum ve davranışlarını kontrol altına almak vb. çalışmalarda bulunması gerekmektedir. Hazırlık aşamasında bireylerin eğitimi üzerine yapılan çalışmalar ne kadar sağlıklı olursa, müdahale aşamasında ki zararlar o denli azalma gösterecektir.

TEMEL SORUNLAR

İnsanoğlu hayatta karşısına çıkan zorluklarla savaştığı gibi afetlerle de savaşmanın yollarını araştırmışlardır. Nitekim afetler insanoğluna karşı her daim galip gelmiştir. Bunun nedeni ise afetlere kriz anında yani olayın gerçekleştiği andan itibaren karşı koymaya çalışmamızdandır. İnsan, yaşadığı acılar ve üzüntüler sonucunda afetlere karşı önlem almak gerektiği kanaatine varmıştır. Buna yönelik önlemlerin alınmasında toplum olarak bazı problemlerimiz bulunmaktadır. Afetlere yönelik problemlerin olması, risk ve kriz yönetimi açısından insangücü planlamasında bazı sorunları ortaya çıkarmıştır. Afet anından önce ve sonra yaşanan insangücü sorunları; bilgi seviyesi, eğitim, afetlere inanç eksikliği, koordinasyon ve planlama sorunsalıdır.

Bilgi yetersizliği, insanların afetler konusunda yeterli bilgi ve birikime sahip olmasından kaynaklanan sorunlardır. Hazırlık aşamasında insanların yaşadığı bölgeyle ilgili riskleri, bu risklerle nasıl savaşaacağını, afet gerçekleştiği anda nasıl hareket edeceği gibi temel düzeydeki bilgileri bilmemeleri, afet anında işe yarama duygusu ile profesyonel müdahale ekiplerine engel olacak ve sahadaki çalışmaları aksatacaklardır. Saniyelerin dahi önemli olduğu müdahale anlarında temel bilgiler profesyonel ekiplerle uyumlu çalışma ortamı sağlayabilir.

Eğitim sorunu, afetler gerçekleşmeden önce okulda, kurslarda vb. eğitim kuruluşlarında afetlerle ilgili alınması gereken temel eğitimlerin verilmemesi, verilememesi veya verilen eğitimlere katılım sağlanmaması gibi durumlardan kaynaklanan ciddi bir sorundur. Okullarda afet eğitimine yönelik karşılaşılan sorunların başında konuyla ilgili materyallerin eksik olması ve uygulanan merkezi sınavlar yüzünden öğrencilerin afet eğitimine ilgi duymamaları gelmektedir. Afet eğitimi konusunda öğretmenlerin bilgi düzeylerinin ve gerekli görsel ve yazılı materyallerin yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. (Kırıkkaya, Ünver, & Çakın, 2011)

Afetlere inanç eksikliği, toplumumuzun kültüründe aşılması gereken büyük bir sorundur. İnsanların afetlerin gerçekleşeceğine inanmalarının önemli sebeplerinden biridir. Afetler diğer sosyal sorunlar kadar değer görmemektedir. Doğal ya da beşeri afetlerin yarattığı ölüm ve yaralanmalar suç ve trafik kazalarından daha fazla olsa da önemi anlaşılamamıştır. Toplum tarafından afetler bulunan zamanın değil her zaman geleceğin bir sorunu olarak görülmüş ve ne kadar hazır olunursa olunsun afet karşısında yapılacak bir şey olmadığı yönündeki inanç yargıları afetleri sosyal bir sorun olmaktan alıkoymuşlardır. (Yıldırım, 2008)

Afet yönetiminin insangücü planlamasında ülkemizin önemli bir sorunu da planlama sorunudur. Planlamanın bir sorun haline gelmesinin nedeni planlamaların yapılması ya da sistemli bir şekilde işletilememesinden kaynaklanmaktadır. Türkiye’de planlamanın sorun oluşturan boyutu oluşturulan planların belirtilen amaçlara ulaşılamaması ve hayata geçirilememesidir. (Genç, 2007)

Özellikle afetin gerçekleştiği andan itibaren karşılaşılan sorunlardan biri de koordinasyon sorunlarıdır. Bu çalışmaları yürütecek olan yerel yöneticilerinin afetlere yönelik deneyimsiz olmaları yapılacak çalışmaların düzensiz olmasına neden olmaktadır. Halkın yeterince bilgili olmaması ve afetler konusunda gerekli eğitimleri almasından dolayı afetzedelere doğru müdahalede bulunacak insan kaynağı bulunamamaktadır. Zaman sonra olay yerine gelen eğitimli müdahale ekipleri ise iyi koordine edilemediğinden beklenen hizmeti sunamamaktadır. (Yılmaz, 2012)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde afet yönetiminin değer görmemesinin temel sorunları arasında afetlere karşı bilinç eksikliği bulunmaktadır. Afetlere yönelik temel bilgi düzeyinin sağlanabilmesi için afet eğitimlerinin arttırılması gerekmektedir. Eğitimlerin en az lise düzeyinde müfredata girmesi ve zorunlu ders olarak verilmesi gerekmektedir. Sadece doğal afetler nezdinde değil, tüm afet türlerinde eğitimler sağlanmalıdır. Okul tabanlı yapılması gereken eğitimlerin seferberlik ve savaş hallerine, terörizm faaliyetlerine, beşeri ve doğal afetlere karşı sadece korunma, yöntem ve teknikleri değil ayrıca bu tür afetlerle savaşmanın yolları da öğretilmelidir. Eğitimlerin en az lise düzeyinde verilmesi ve üniversite düzeyinde de yine aynı konuları kapsayacak şekilde verilmesi önem arz etmektedir. Lise ve üniversite düzeyinde verilecek eğitimlerin teorik ve uygulamalı olarak ve ilkokul düzeyinde verilecek eğitimlerin sadece uygulamalı olarak verilmesi gerekmektedir.

Kamu, kurum ve kuruluşlarında afet ve acil durumlara karşı iş ve işlemlerin yürütülmesi adına oluşturulmuş bazı birimler ve statüler bulunmaktadır. Oluşturulan birimlerde sivil savunma uzmanları bulundukları kurumların afet ve acil durumlara karşı planlamaları yapmak, koordinasyonu sağlamak, yapılan işlemlerle ilgili üst yöneticilere bilgi vermek ve işlemlerle ilgili Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na (AFAD) karşı sorumlu olmak vb. görevleri bulunmaktadır. (Sivil Savunma Uzmanlarının İdari Statüleri, Görevleri, Çalışma Usul Ve Esasları İle Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2010). Ayrıca sivil savunma uzmanlarının seferberlik ve savaş haline yönelik kurumlarının savaş hali planlamalarını hazırlamak ve koordine etmek gibi görevleri bulunmaktadır. Herhangi bir bakanlık kurum ve kuruluşta sivil savunma uzmanının bulunmadığı durumlarda kurumun en üst amiri sivil savunma amiri olarak personellerini görevlendirmek durumundadır. (Seferberlik ve Savaş Hali Tüzüğü, 1990) Kurum ve kuruluşlarda bulunan sivil savunma uzman ve amirleri kurum personellerine gerekli eğitimlerin ve görevlerin verilmesini sağlamalıdır.

Afet yönetiminin her aşamasında insangücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle

müdahale aşamasında, alanında eğitimli uzmanların ikamet ettiği lokasyonların bilgileri İl AFAD birlikleri tarafınca tutulması gerekmektedir. Bu bilgilerin tutulması özellikle ilk 72 saatte yardımın gidemediği bölgelerde hangi alanlarda uzman kişilerin olduğunun bilinmesi yapılacak planlamalarda ve müdahale sırasında doğru yaklaşım için önem kazanmaktadır.

Yapılacak eğitim çalışmalarında insanların afetler hakkında bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Sadece afet anında nasıl davranması gerektiği değil afet gerçekleşmeden önce etkilerin azaltılması adına risk yönetiminin aşılması gerekmektedir. Toplumdaki bilinç düzeyi ve davranış şekilleri belirli seviyelere ulaştığında insangücü planlamaları sağlıklı bir şekilde yapılabilecektir.

Kaynakça

Aydiner, T. (2014). Doğal Afet Yönetişimi: Türkiye’de Doğal Afet Yönetimi Uygulamalarının Tarihsel Bağlamda Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). DENİZLİ.

Doğan, A. (2007). Afet Acil Müdahale Dönemleri İçin İnsangücü Planlaması Yapmak. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.

Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 147-164.

Genç, F. N. (2007). Türkiye’de Doğal Afetler Ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi. Stratejik Araştırmalar Dergisi, 200-226.

Işık, Ö., Aydınoglu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., & Ay, A. (2012). Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. Okmeydanı Tıp Dergisi, 82-123.

Kadioğlu, M. (2009). Birey ve Aile İçin Depremde İlk 72 Saat. İstanbul.

Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını.

Kalkınma Bakanlığı. (2014). Onuncu Kalkınma Planı (afet Yönetiminde Etkinlik). ANKARA.

Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O., & 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, 24-42.

Seferberlik ve Savaş Hali Tüzüğü. (1990, Temmuz 16). 20576. T. C. Resmi Gazete.

Sivil Savunma Uzmanlarının İdari Statüleri, Görevleri, Çalışma Usul Ve Esasları İle Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. (2010, Ağustos 05). 27663. T. C. Resmi Gazete.

Şahan, H. (2015). Afet Planı İl Afet Planı ve Hastane Afet Planlarının Uygulama Durumunun Değerlendirilmesi. İstanbul.

Şengün, H., & Temiz, A. (2007). Afet Yönetimi Ve Karabük. TMMOB AFET SEMPOZYUMU, (s. 261-278). Ankara.

Yıldırım, E. (2008). Risk Toplumunda (Depremle) Yaşamak. Akademik İncelemeler, 75-85.

Yıldırım, H. (2015). Afet Yönetiminde Afet Lojistiği Sorunları: Van Depremi Örneği. İstanbul.

Yılmaz, A. (2012). Türkiye’de Afetlerde Karşılaşılan Sorunlar. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 61-81.

Yerel Afet Risk Yönetimi Planlama Çalışmaları

N. Okay^{1,2}, A. Tezer^{1,3}, F. Terzi^{1,3}, M. Kadioğlu^{1,4}
(İTÜ ARA Çalışma Grubu)

¹ İTÜ Afet Yönetimi Merkezi, okayn@itu.edu.tr

² İTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü

³ İTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

⁴ İTÜ Meteoroloji Mühendisliği Bölümü

Öz

Afet risk yönetiminde geline son gelişmeler, risklerin yönetilmesine yönelik kapsamlı bütünleşik bir planlama ve afete dirençli stratejik yapılaşma anlayışına ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Mevcut yasa ve yönetmeliklerle de belirtildiği üzere yerel doğal yapı ve risk değerlendirmelerinin mekânsal planlamayla bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bu tebliğde yerel afet risk yönetimi planlaması ve geliştirilmesine yönelik yürütülen projelerin sonuçları sunulmaktadır. Afet risklerinin azaltılmasını amaçlayan zarar azaltma evresindeki bu çalışmalarda yerel, güvenilir çoklu-tehlike verilerine dayalı bütünleşik risk değerlendirme yaklaşımı esas alınmaktadır. Bütünleşik risk değerlendirme yaklaşımında riskli yapılaşmış yerleşim alanlarındaki sorunların çözümünde ayrıntılı yerel verilerin kullanılması müdahale ve yeniden yapılanma süreçleri bakımından afet yönetiminde son derece önemlidir. Yerleşkelerin afet yönetimi açısından temel bileşenlerinin, tehlike ve zarargörebilirliklerle ilişkilendirilen çoklu-risklerin değerlendirme kapsamının genişletilmesi, sürekli izleme ve kontrol ile risklerin yönetimi hedeflenmelidir. Bu kapsamda, İstanbul ilçelerinde yürütülen çalışmalar öncelikle yereldeki doğal/yapılaşmış çevre ile çoklu-tehlike haritalarının oluşturulması, çok boyutlu ve bütünleşik risk değerlendirmesine dayalı yerel afet

dirençliliğine yönelik stratejik zarar azaltma planlaması ile önlem ve politikalar üretilmiştir.

Anahtar kelimeler: Dirençlilik, Zarargörebilirlik, Bütünleşik risk değerlendirme, Zarar azaltma planı

Giriş

Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030) kapsamında ülkelerin afet risklerini azaltmak birinci öncelik olarak belirlenmiş; Birleşmiş Milletler tarafından Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi ile başlattığı “*Dirençli Şehirler Oluşturma: Şehrim Hazırlanıyor*” kapsamında afete dirençli kentler tanımlanmıştır. Ülkemizde de son yıllarda bu bakımından önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Afet Acil Durum Başkanlığı (AFAD) tarafından *Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP 2023)* ve *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, *Türkiye Ulusal Afet Arşivi (TUAA)* adı altında önemli çalışmalar başlatılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından *Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı-KENTGES (2010-2023)* hazırlanmıştır. UDSEP ile birlikte *Kentsel Dönüşüm Yasası* yürürlüğe girmiş, *Afet Sigortaları Yasası* ile *Ulusal Deprem Sigorta Sistemi (DASK)* etkin uygulanmaya başlanmış, Türkiye Maden Tetkik Arama (MTA) tarafından *Aktif Fay Haritası ve Türkiye Deprem Tehlike Haritası* yenilenmiştir. İstanbul için Deprem Master Planı önerileri doğrultusunda *İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP)* 2006 yılında uygulamaya konulmuş, *İstanbul Deprem Erken Uyarı ve Acil Müdahale Sistemi*’nin etkinleştirilmesi ve halkın temel afet farkındalık eğitim programlarının *Güvenli Yaşam (AFAD)* geliştirilmesi başarı ile sürdürülmektedir.

Afete dirençlilik, bütünleşik risk değerlendirmeye dayalı risk azaltmayı esas alan yerel stratejik planlama çalışmalarını gerektirmektedir. Afet sonrasında da altyapının hızlıca onarabilmesi için, iş ve hizmet sürekliliği, afet risk/zarar azaltma, hazırlık ve müdahale kapasitesi yeterli olmalıdır. Bu yaklaşım tepkisel müdahaleci politikalardan ziyade katılımcı planlamayı gerektiren yerel ölçekte uygulama faaliyetleri ile gerçekleştirilmektedir. Bu bakımdan afet risklerinin azaltılması, kamusal ve yaşamsal alanlarının, kültürel ve tarihi değerlerinin, ekonomik ve doğal kaynaklarının, afet tehlike ve risklerinin mekânsal planlama ve afet yönetimi araçları bakımından değerlendirilmelidir (Şekil 1). Afet risklerinin azaltılması yalnızca binaların hasar görmemesi değildir; yerelin gelişim ve kalkınma faaliyetleri zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarını da kapsamı gerekmektedir (Okay ve diğ. 2014; Tezer ve diğ. 2016; Okay 2018). Bu kapasite, halkın planlama ve karar-destek süreçlerinde katılımcı olarak yer aldığı, afet risklerine duyarlı sürdürülebilir bir yerel yönetim anlayışı ile sağlanabilir. Bunun için *Afete Hazır Kentler* için yerel yönetimlerin hedefleri;

1. Arazi Kullanımı, Ulaşım, Altyapı, Açık Alanlar ve Acil Durum Servislerine yönelik Zarar Azaltma Önlemleri (Kısa-Uzun dönem Stratejik Planlamaya yönelik Zarar Azaltma Planlaması)
2. Afet ve Acil Durum Yönetimi için Kapasite Geliştirme (Müdahale ve İyileştirmeye

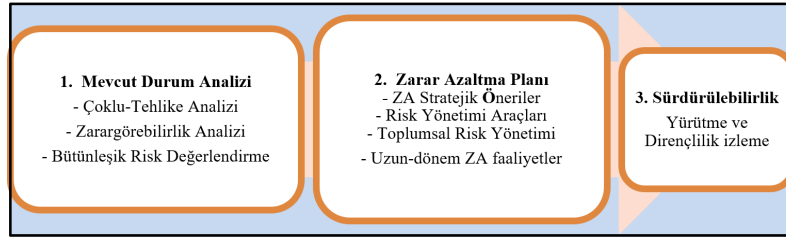
yönelik Zarar Azaltma)

3. Kapsamlı Afet Yönetimi Eğitimi ve Katılımcı Toplumsal Risk Yönetimi (Hazırlığa yönelik Zarar Azaltma) olmalıdır.

Bu yaklaşımla İstanbul'un ilçe belediyeleri, İstanbul Kalkınma Ajansı ve Marmara Belediyeler Birliği tarafından koordine edilen ve desteklenen afet risk yönetimi planlaması ve geliştirilmesine yönelik projeler İTÜ ARA Çalışma grubu tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmalarda, geleneksel planlama anlayışı yerine doğal ve yapılaşmış çevrenin çoklu-tehlike verilerine dayalı risk değerlendirmelerinden üretilen tehlike/riske duyarlı mekânsal planlamaya altlık oluşturacak model geliştirilmiştir.

Yerel Bütünleşik Afet Risk Yönetimi

Afet riski altındaki yerleşim alanlarında mevcut riski azaltmak ve hazırlık yapmak, afet sonrasında ise afetin etkilerini azaltacak, müdahale, geçici barınma ve iyileştirmeyi kolaylaştıracak yerel bütünleşik afet risk yönetimi modeli bu çalışmalarda önerilmektedir. Mevcut yerel yapıya ait tehlike, zarargörebilirlik ve risk verileri ile yapılan değerlendirmelerle elde edilen zarar azaltma planlaması, bütünleşik afet risk yönetimi yaklaşımını oluşturmaktadır. Genel olarak *sakınma, önlenme, azaltma, risk iletişimi ve riskin transferi* (risk yönetimi araçları) şeklinde yürütülen bu teknik çalışmalar risk değerlendirme ve planlamaya dayalı yaklaşımlarla uygulanmalıdır (İTÜ 2001; Kadioğlu 2013; Okay 2018).



Şekil 1: Bütünleşik yerel risk değerlendirme ve risk yönetimi yaklaşımı

Zarar azaltma planlaması kapsamında, öncelikle yerel bileşenlerin özellikleri afet risk yönetimi açısından değerlendirilmelidir (Okay ve diğ. 2013). Bu değerlendirmeler, kentsel bileşenlerine ait *doğal yapının* (yerleşmenin coğrafik konum tanımlaması ile yerbilimleri), *yerleşim alanının yapısal özelliklerinin* (arazi kullanımı, bina ve kullanım türüne göre dağılım, tehlikeli kullanımlar), *altyapı sistemleri* (iletişim, ulaşım, gaz ve elektrik enerji sistemlerini kapsayan kritik altyapı tesisleri) ve *ulaşım* ile ilgili bilgiler, *nüfus özelliklerinin* (büyüklük, dağılımı, yoğunluğu, sosyokültürel ve sosyo-ekonomik), *açık alan veya yeşil alanların* dağılımı ile *doğal kaynakların* kullanımı, kentsel afet hazırlık ve müdahale kapasitesine ait *acil durum servisleri* ve kamu kuruluşlarıyla ilgili yönetimsel verilerin tanımlanmasını içermektedir.

Bu modele göre, geçmişte olduğu gibi yeniden ortaya çıkma potansiyeli olan ilçe alanının çoklu tehlikelerinin *mekansal, boyutsal ve zamansal* özellikleri tanımlanarak *kentsel çoklu-tehlike profili* ve *haritaları* düzenlenmiştir. Bu değerlendirmelerle ilçe

ölçeğinde doğal tehlikeler (deprensellik, sıvılaşma, şişme, oturma, karstlaşma, tasman, şev stabilitesi, kaya düşmesi, heyelan, sellenme ve su baskını, tsunami) ve mühendislik sorunlar (yapay dolgu, alüvyon alan, kum ve taş ocağı, jeolojik koşullar) karşısında taşıma kapasitesi bakımından yerelin *doğal kırılgenlıkları* (hassasiyetleri) *yerleşime uygunluk haritalarında* (*yerleşime uygun alanlar, önlemlı alanlar, ayrıntılı jeoteknik etüd gerektiren ve yerleşime uygun olmayan alanlar* olarak) değerdendirilmedir. Hassas yapıya sahip ekolojik (doğal ya da yapılaşmamış) çevre ve doğal kaynaklarının, afetlerin tetiklediğı teknolojik tehlikelerden etkilenme olasılığının değerdendirilmesi, *su kaynakları, orman ve tarım alanları, özel alanların (vadi, yamaç, kıyı, havza ve jeosit)* yapılaşmış çevre ile ilişkilerinin tanımlanması bu modelde esas alınmaktadır. Tehlike senaryoları kapsamında, tehlike ve risk altındaki yerel unsurların (*insan, altyapı, ekonomi, doğal çevre ve tarihi/kültürel değerdler, afet yönetimi*) zarargörebilirlik değerdendirmesi yapılmalı ve dağılımı haritalanmalıdır.

Tehlikeli maddeler kendi başlarına kentsel tehlike ve risk kaynaklarını oluşturduklarından, bulundukları yakın alanda tehdit unsurları olarak ayrı ayrı değerdendirilmedir. Alt yapı tesisleri, ulaşım ve hizmet sürekliliğı ve kentsel kullanım türleri bakımından risk değerdendirmesinde dikkate alınmalıdır. Acil durum hizmeti veren tesislerin konut alanlarına olan mesafesi, müdahalede ulaşılabilirliğı bakımından değerdendirilmesi gerekir. *Kültürel miras, tarihi değerdler ve hassas ekolojik sistemlerin* korunmasına ve ayrıca insan faaliyetlerinden kaynaklanan tehlikeler bakımından *sosyo-ekolojik, sosyokültürel hassasiyet* düzeylerinin değerdendirilmesi yapılmalıdır. Zarar azaltma planlama kapsamında risk azaltma ve hazırlık kapasitesini ve afet dirençliliğini arttırmaya yönelik çok disiplinli çalışmalarla elde edilen detaylı risk değerdendirmesi ile risk yönetimi araçlarının uygulanması için afete-duyarlı mekânsal planlama sürecine yön verecek stratejik öneriler geliştirilmelidir (Okay ve diğ. 2013, 2014; Tezer ve diğ. 2015).

Değerdendirmeler

Nüfusunun ve sanayisinin önemli bir kısmını aktif faylar üzerinde bulunduran, hızla büyüyüp gelişen kentlerimiz başta İstanbul olmak üzere çeşitli tehlikelerin oluşturacağı risklerle karşı karşıyadır. Artan kentsel yoğunluklar, iklim değışikliğı ile doğal çevrenin hasar görmesi şeklinde afet risklerini daha da arttırmaktadır. Olası bir afet durumunda can kaybı ve fiziksel hasarların yol açtığı maddi zararlar meydana gelecektir. Bu hasar dağılımları kentin doğal yapı özellikleri, yetersiz planlanması, imarsız yapı stoğı ve düşük inşaat kalitesinin yanı sıra yerel yönetimlerin, özel sektörün ve halkın zarargörebilirliklerine, risk yönetimi (zarar azaltma ve hazırlık) kapasitesine bağılı olacaktır. Zarar azaltma evresinde başlayan riskin yönetimi stratejik planlanma ve kapasite geliştirme faaliyetleri ile afete dirençlilik sağlanmaktadır (Okay 2018).

Bu yaklaşımla İstanbul'un ilçe belediyeleri için yürütölen afet risk yönetimi planlaması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütölmüş; çoklu-tehlike verilerine dayalı risk değerdendirmelerinden üretilen riske duyarlı mekânsal planlamaya altlık oluşturacak afet risk yönetimi planlama modeli geliştirilmiştir. Stratejik bir plan-

lama aracı olarak, afet risk ve zararlarının azaltılmasını amaçlayan bu yaklaşımda; yerleşkelerin afet yönetimi açısından önemli temel bileşenleri ilişkilendirilerek risklerin yönetimi hedeflenmiştir. Yerbilimleri ile doğrudan ilişkili olan risk yönetimi sorunlarının çözümünde yerel, güvenilir ayrıntılı veriler kullanılmış ve afet yönetimi açısından değerlendirilmiştir. Bu analizler ile ilçe yerleşim alanlarının karşı karşıya bulunduğu tüm tehlikeler ve hassasiyetlerin belirlenmesi, puanlanarak ölçülebilir şekilde dağılımları haritalanmış, daha sonra çok boyutlu ve bütünsel risk değerlendirmeleri ve önceliklendirme yapılarak afet risk yönetimine yönelik öncelikli politikalar üretilmiştir.

Bu çalışmalar sonunda, önerilen bu yaklaşıma göre:

- Zarar azaltma planlamasının yapılması ve risk yönetmeye yönelik önleme/sakınma/azaltma projelerinin yürütülmesi ve risk/zarar azaltma önlemleri için stratejilerin oluşturulması gerekmektedir.
- İlçe ölçeğinde yüksek riskli yerleşim alanlarında (konut, acil durum servisleri ve sanayi tesisleri gibi) işlevli yapılar ile tehlikeli kullanımlar acilen yeniden değerlendirilmelidir.
- Müdahale ve geçici barınma kapasitesine yönelik mevcut açık alanlarının acil durum servislerinin işleyişi ile dengeli dağılımının sağlanması, doğal kaynak ve çevre hassasiyetlerinin korunması bakımından yeniden değerlendirilmelidir.
- Kritik altyapı sistemleri ile acil durumlarda ulaşım hatları (tahliye ve lojistik destek bakımından) riskler bakımından yeniden değerlendirilmeli ve daha düşük riskli alanlardan yeniden geçirilmesi üzerine öneriler geliştirilmelidir.
- Acil durumlarda hizmet veren kamu yapılarının (güvenlik, hastane, kamu ve eğitim tesisleri, kültürel, dini ve spor tesisler) işlevlerini sürdürmesi hayati önem taşıdığından, bu yapıların ve yakın yakın çevresinden kaynaklanabilecek tehlike ve risklerin yeniden kapsamlı değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Acil durumlarda iş ve hizmet sürekliliğinin sağlanması için yerel kurumsal afet risk yönetiminin geliştirilmesi bakımından uzman eğitimleri ile bilgi donanımının sürekli güncellenmesi kentsel dirençlilik bakımından önem taşımaktadır. Eğitimli personelinin afetlere hazırlık kapasitesinin artırılması müdahale ve geçici barınmayı kolaylaştıracaktır.
- Afet olduğunda sadece AFAD yeterli değildir. Afet risk yönetim tüm paydaşların katılımcı olduğu bir süreçtir. Zarar azaltma ve hazırlıktan herkes sorumlu olmadıkça, afete dirençliliğin de yeterli olmayacaktır. Risk azaltma, risk iletişim ve planlama süreçlerinde halkın paydaş olarak yer alması sağlanmalıdır. Bunun için yerel yönetimlerin sürdürülebilir toplumsal risk yönetimi programlarının mahalli risk değerlendirme gibi çalışmalarla yaygınlaştırılması ve dirençlilik duyarlılığının artırılmasında son derece gereklidir. Afet direncini arttırmada halkın bu faaliyetlere katılımın özendirilmesi, yerel gönüllülük ağlarının toplumun tüm kesimlerinde geliştirilmesinde büyük yararlar vardır.

Kaynakça

İTÜ (2001). Zarar Azaltma Yöntemleri El Kitabı, Seval S., Okay N., Ünal Y., İTÜ Afet Yönetim Merkezi Yayınları, No. 6, İTÜ Press.

Okay N. (2016). Risk Azaltma. Acil Durum ve Afet Yönetimine Giriş'te, (editör) M. Kadioğlu. Atatürk Üniversitesi, ISBN:978-975-442-771-4.

Okay N. (2018). Afete Dirençli Kentler için Risk Azaltma. Şehir & Toplum, 10: 117-127.

Okay N., Tezer, A., Terzi, F., Akman Pek, N., Okumuş G. (2013). Bayrampaşa İlçesi'nde Afet Risk Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi. Afet Risk Yönetiminde Mekânsal Planlamanın Entegrasyonu için Risk Analizi ve Zarar Azaltma Önerileri. Proje Raporu. Bayrampaşa Belediyesi.

Okay N., Tezer A., Terzi, F., Akman Pek N. (2014). Afete Duyarlı Yerleşim Planlama Süreçleri ile Yerbilimleri Verilerinin Bütünleştirilmesi ve Tuzla İlçesi İçin Bir Afet Risk Yönetimi Modeli Proje Raporu, Tuzla Belediyesi.

Tezer A., Okay N., Terzi F. (2015). Gaziosmanpaşa İlçesi'nde Güvenli Yerleşim için Mekânsal Risk Yönetim Kapasitesinin Geliştirilmesi, Proje Raporu. Gaziosmanpaşa Belediyesi.

POSTER SUNUMLARI

Aylin Çelik - Barış Ünal, ODTÜ Deprem Çalışmaları

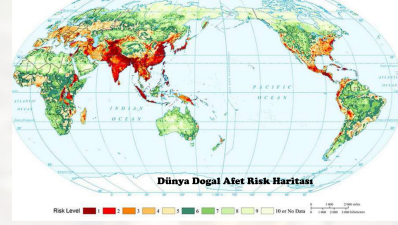
Katılım odaklı afet öncesi risk azaltma uygulamaları

Dünya bilimsel ve teknolojik anlamda kendini geliştirse de, gerek yeni teknolojilerin getirdiği risklerin bilinmezliği gerek hızlı kentleşme gerekse de doğal afetlerin kaçınılmaz yapısı riskin varlığını güçlendirerek sürdürmektedir. Küresel çapta bakıldığında 2017 yılında gerçekleşen afet olaylarında 11.000'den fazla insan hayatını kaybetti ya da kayboldu. Dünyaca ünlü sigorta şirketi Munich Re Germany'e göre doğal ve insan kaynaklı afetlerin sebep olduğu toplam ekonomik kayıplar,% 63 oranında artarak 2017 yılında 306 milyar dolar olarak tahmin edilmektedir.



Afet yönetimi her ne kadar afet öncesi ; Sakınım ve Hazırlık, sonrası; Müdahale ve sonrası; İyileştirme olarak tanımlansa da son yüzyılda hükümetlerce afetlerin olay sonrası odaklı olarak yönetilmesi risk azaltmadaki gelişmelerin oldukça yavaş ilerlemesine sebep olmuştur.

Öte yandan Afet riskinin azaltılması, toplumların tehlikelerden korunması ve afet risklerine karşı savunmasızlıklarının en aza indirilmesi kavramından doğan toplam bir çerçevedir. Afet riskinin azaltılmasının birçok yönünden biri, yerel toplumun katılımıdır.



Türkiye coğrafi konumu gereği doğal afetlere çok fazla maruz kalmaktadır; öyle ki Türkiye nüfusunun% 69'u 1. ve 2. deprem bölgelerinde yaşamaktadır. 1999 Marmara Depremi öncesi Türkiye Afet Yönetim sistemi, olay odaklı ve reaktif bir sistemdi bu sistem dolaylı olarak sürdürülebilir olmayan kentsel gelişmeyi hem fiziksel hem de sosyal savunmasızlığı artırmaktaydı

Ancak 2007 yılında AFAD'ın kurulmasıyla pro-aktif bir sisteme evrilmektedir.

Afete Hazırlık Sürecinde yapılması gereken Risk Azaltma Eylemlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır;

Tehlike ve Risk Haritalaması
Sistematik ve Doğru Veri Toplama;
Olasılık Sismik Tehlike Değerlendirmesi Kırılgenlik eğrisi / fonksiyonları; Hasar Olasılık Matrisleri Stokların, Yönlendirme ve Konumların Simülasyonları ve Optimizasyonu
Veri Temsillerini Şeffaflaştırma, Erişilebilir ve Kolay Anlamak Eğitim programları
Sürekli Öğrenme / Çevrimiçi Dersler ve Sertifika Programları Eğitim / Tatbikatlar (Kamu görevlisi / Özel sektör / Ev kadınları / paydaşlar / profesyoneller / Topluluk üyeleri)
Acil Durum Planları ve Erken Uyarı Ağları
Barınma ve Toplanma Alanlarının Geliştirilmesi; Alanların Önceliklendirilmesi
Sosyal Medya, Mobil Cihazlar ve Diğer Teknolojiler tarafından desteklenen Kamu Bilinçlendirme programları
Belediyeleri ve Muhtarları Bilgilendirmek
Broşürler, Kitaplar, Ulusal Düzeyde Kılavuzların yayınlanması
SMS ve E-Mail Sosyal Medya Stratejileri

Başlıca Sakınım Eylemleri

Uzman geliştirme (Mühendisler ve Sosyal uzmanlar)

Lise kursları Özel DRM Lisans Programları

Farklı paydaşlar arasındaki iletişim

Kurumlar arası ve kurumlar arası işbirliği

Projeler için finansman

Projeler için çağrı

Adil ve objektif değerlendirme

Riske Duyarlı Gelişme ve İmar Planı Afete Dayalı Bina Kodları Ulusal

Eylem Planı

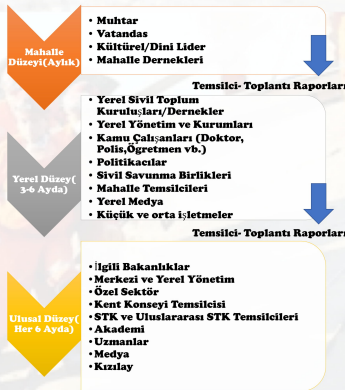
Afet Tehlikesi Stratejik Planları



Teknik bilgi içeren eylemlerin hiç biri kullanıcılar tarafından anlaşılır haline gelmediği süreçte arzu edilen sonucu veremeyecektir.

Bu yüzden toplumu bilinçlendirme, farkındalık artırma gibi eylemler yer almaktadır. Ancak bu eylemlerdeki amaç tek yönlü bir bilgi akışından çok sakınım için gerekli olan ortak dil oluşturma ve fikir alışverişini sürecine altlık oluşturmaktır.

Katılımcı- Çok paydaşlı- Hedef Temelli- Kolektif Dayanışma Öneri Şeması



Bu tür de sistematik bir katılım Afet yönetimine ne katar?

Yerel düzeyde afet azaltma ve hazırlık ve daha büyük kalkınma sorumluluklarını yerine getirme konusunda toplumun katılımını destekleyecek programları doğrudan demokrasiye katkıda bulunarak. Toplumun karar verme sürecindeki yetkilerini artırır.

Toplum kaynaklı kolektif dayanışma şeması, risk değerlendirmesi ve risk azaltma planlamasına dahil olmak, kaynak seferberliği de dahil olmak üzere, afet azaltma konusunda sahiplik, bağlılık ve bireysel ve uyumlu eylemlere yol açar.

Kapasite geliştirme sürecine güvenmek ve desteklemek, geniş çapta uygun ve yapılabilecek etki azaltma çözümleriyle sonuçlanır.

Toplum Temelli Afet Azaltma, zaman alıcı olsa bile maliyet etkin, kendi kendine yardım ve sürdürülebilir.

Afet bilincinin gelişmesini ve yayılmasını destekler.

Tepeden inme sakınım eylemleri yerine tabanın şekillendirdiği talepler ışığında eylemler geliştirilir. Bu sayede sürecinde dahil oldukları görev, sorumluluk ve bilinci kabullenmeleri kolaylaşmaktadır.



Ancak;Politik sahiplenmenin ve geri bildirimin olmadığı hiç bir sistem sürdürülebilir değildir.

¹Oxford Dictionary. (2018). [online] Available at: <http://www.oxd.com/> [Accessed 2 Jan. 2018].
²Zinn, J. O. (Ed.). (2009). Social theories of risk and uncertainty: An introduction. John Wiley & Sons.
³UNISDR. (2018). [online] Available at: <http://www.unisdr.org/> [Accessed 2 Jan. 2018].
⁴Swiss Re. (2017). [online] Available at: http://www.swissre.com/media/news_releases/nr20171220_sigma_estimates.html [Accessed 2 Jan. 2018].
⁵TÜİK. (2018). [online] Available at: <http://www.tuik.gov.tr/> [Accessed 2 Jan. 2018].
Bu poster ODTÜ EĞİTİM 506 Dersinin notlarından çıkarılmıştır.

Mehmet Burak Bayındır, Afet Yönetimi Eğitim ve Araştırma Derneği



Afet Yönetimi Eğitim ve Araştırma Derneği



www.afetonline.com

2018

AFET YÖNETİMİNDE ADLİ DİŞ HEKİMLİĞİNİN

KİMLİKLENDİRME ÇALIŞMALARINA KATKILARI

GİRİŞ

Doğal afetler, büyük çaplı kazalar ve terör saldırıları sonucu meydana gelen kitlesel ölümlerde veya savaş sonrası bulunan toplu mezarlarda karşılaşılan **kimliklendirme** sorununun çözümlerinden biri de **adli diş hekimliği** çalışmalarıdır. Adli diş hekimliğinin çalışma konularından biri olan kimliklendirme genel olarak **adli kimliklendirme** ve **tıbbi kimliklendirme** olarak **ikiye ayrılır**. Adli diş hekimliği çalışmaları **Tıbbi kimliklendirme** çalışmalarına katkıda bulunur. Adli diş hekimliği kimliklendirme methodları **afetzedenin veya kazazedenin antemortem dental kayıtları ile postmortem dental kayıtlarının karşılaştırılması** esasına dayanır.

AMAÇLAR



Ulusal dental veri sisteminin önemine dikkat çekmek



Antemortem ve postmortem dental kayıtların kişiye özgü olmasının (Çekilmiş dişler, dolgular, protezler, kırıklar ve konjenital defektler, malpozisyonlar, mesleki alışkanlıklar sonucu oluşabilecek defektler, sosyal alışkanlık sonucu oluşabilecek defektler ve diğer patolojiler) afet sonrası kimliklendirme çalışmalarına yapacağı **katkının önemini** vurgulamak



Adli diş hekimliği yöntemleriyle kurbanzedenin yaşı, cinsiyeti, mesleği, etnik kökeni gibi **kimlik tespitinde destekleyici verilerin tespit edilebileceğini** vurgulamak



Ulusal afet yönetimi stratejisinde **adli diş hekimliğinin** yerini tartışmaya açmak



Resim 1. Bir yangın sonrası yüzü yanmış cesetteki üst anterior bölgedeki protetik restorasyonların görüntüsü

BULGULAR



Resim 2. (a) antemortem panoramik radyografisi (b) postmortem rekonstrüke edilmiş üst çene panoramik radyografisi (c) postmortem rekonstrüke edilmiş alt çene panoramik radyografisi

%70,3



2004 yılında Tayland'daki tsunami felaketinden sonra kendi vatandaşlarını kimliklendirmek için bölgeye giden Danimarkalı DVI ekiplerinin kurbanların kimliklendirilmesinde **adli diş hekimliği uygulamaları oranı**

%92



ABD'de 1998 yılındaki tren ve petrol tankerinin çarpışması sonucu çıkan yangında **sadece adli diş hekimliği yöntemleriyle** kimliklendirilen kurbanzedelerin tüm kurbanzedelere oranı

%10



1992 yılında Lagos'taki DANA air uçak kazasındaki 152 kurbanzedenin 148'i adli dişhekimliği ve DNA analizi yöntemlerinin kombinasyonu sonucu kimliklendirilmiştir. Kurbanzedelerin %52'sinde palatinal, %36,4'ünde mandibular fraktür olmasına rağmen adli dişhekimliği yöntemlerinin primer yöntem olarak %10 oranında kalması **Nijerya'daki merkezi bir dental kayıt sisteminin olmamasından** kaynaklanmaktadır.



Başta ABD olmak üzere bir çok gelişmiş ülkede **adli diş hekimliği ekipleri** oluşturulmuş ve afetlerde, krizlerde görevlendirilmek üzere **gönüllü diş hekimleri** ile desteklenmiştir.

SONUÇLAR

- Diş hekimliği hastalarının kayıtları **ulusal bir sistemde kayıt altına** alınmalı
- Adli diş hekimliği ekipleri** güçlendirilmeli
- Afet yönetimi ve adli diş hekimliği konularını inceleyen **bilimsel çalışmalar** arttırılmalı ve uygulanmalı
- Kimlik tespit ekiplerine** adli diş hekimleri de katılmalı
- Afetzede kimliklendirme yöntemlerinde yabancı kaynaklar değerlendirilip rol **modeller geliştirilerek** uygulamaya alınmalı
- Adli tıp uzmanı, DNA uzmanları, adli antropolog ve **adli diş hekimisi yetiştirilip ekiplere entegre** edilmeli
- Bürokratik süreçlerde konu uzmanlarına rol **verilip yetki düzenlenmesi** yapılmalı

Kaynaklar

- Afşin H. Karadayı B. Felaket kurbanlarının kimliklendirilmesinde diş kayıtlarının önemi. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(2):31-37
- Dental CT Imaging as a Screening Tool for Dental Profiling: Advantages and Limitations. Jan 2016 Journal of forensic sciences Michael Thali University of Zurich
- Chapenoire S, Schuller Y, Corvisier J.M. Rapid, efficient dental identification of 92% of 13 trainpassengers carbonized during a collision with a petrol tanker. Am J Forensic Med Pathol 1998; 19: 352-5
- Panathrican Medical Journal, John Oladapo Obafunwa, Victor Olabode Ogunbanjo, Ogunbiyi Babatunde Ogunbanjo, Sunday Sokunle Soyemi, Francis, Adedayo Faduyile, 04/02/2015
- The Odontology Victim Identification Skill Assessment System, Zorn, Dashkijow, Aschheim, Dobrin, Glazer, Kirschbaum, Levin & Feldman, JFS, Vol 55, No 3, May 2010, pg 788
- INTERPOL Disaster Victim Identification Guide

Fotoğraflar

20. Yuvarlak Masa Toplantısı Hatıra Fotoğrafi



Sayın Oktay Ergünay'ı saygı, sevgi ve özlemle anıyoruz...



