



AFET YÖNETİMİ II

**ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ
UZAKTAN EĞİTİM
ÖNLİSANS PROGRAMI**

AYSEL ERSOY YILMAZ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ

**ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ
UZAKTAN EĞİTİM
ÖNLİSANS PROGRAMI**



AFET YÖNETİMİ II

AYSEL ERSOY YILMAZ

Yazar Notu

Elinizdeki bu eser, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi'nde okutulmak için hazırlanmış **bir ders notu niteliğindedir.**

ÖNSÖZ

Afet Yönetimi II, afet yönetiminin temel kavramlar ve işleyişlerine ilişkin temel süreçlere yer vermek amacıyla hazırlanan bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Acil Durum ve Afet Yönetimi programı için hazırlanmıştır.

Çalışma özellikle 2009 yılından bu yana afet ve acil durum ile ilgili kanunların, yönetmeliklerin değişmesi, kurum ve kurullar ile ilgili yapılan değişiklikler göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Kitapta özellikle afet yönetim süreç ve evreleri ayrıntılı açıklanarak her biri bir bölüm içerisinde değerlendirilmiştir.

Bu çalışmayı yapma konusundaki teşvik ve destekleri için çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Çalışmanın öğrencilerimiz başta olmak üzere, ilgililere yararlı olmasını dilerim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	5
İÇİNDEKİLER.....	6
KISALTMALAR.....	11
YAZAR NOTU.....	15
1. Afet Yönetimi Kavramlar.....	16
1.1. Afet.....	21
1.1.1. Doğal Afetler.....	22
1.2. Tehlike.....	24
1.3. Risk.....	26
1.4. Kriz.....	27
1.5. Kriz Yönetimi	28
1.6. Afet Yönetimi.....	29
2. Afet Yönetiminin Evreleri.....	36
2.1. Bütünleşik Afet Yönetimi.....	45
2.2. Afet Öncesi Yönetimi	47
2.2.1. Zarar Azaltımı	49
2.2.2. Önceden Hazırlıklı Olma	50
2.2.2.1. Erken Uyarı Sistemi.....	52
2.3. Afet Anı Yönetimi	53
2.3.1. Kurtarma ve İlk Yardım	54
2.4. Afet Sonrası Yönetimi	54
2.4.1. İyileştirme.....	58
2.4.2. Yeniden İnşa.....	61

3. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi.....	63
3.1. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi Süreçleri.....	69
3.2. Toplumda Afet Bilinci Oluşturma.....	69
3.2.2. STK ve Gönüllülere Afet Yönetimi Eğitimi.....	75
3.2.3. Eğitim ve Tatbikatlar.....	75
4. Hazırlık Evresi –Afete Karşı Hazırlık Dönemi.....	83
4.1. Hazırlık Evresi.....	88
4.1.1. Risk Yönetimi	89
4.1.2. Kapasite oluşturma.....	90
4.1.3. Sürdürülebilir kalkınma.....	90
4.1.4. Doğal dengenin korunması.....	90
4.1.5. Altyapı yatırımları.....	91
4.2. Yerel Yönetimlerin Yapması Gereken Hazırlık Çalışmaları	91
4.3. Zarar Azaltma Çalışmaları ve Şehir Planlama.....	93
4.3.1. Sürdürülebilir Planlama Yaklaşımı.....	94
4.3.2. Zarar Azaltma Planlaması.....	96
4.3.3. Doğal Afetlere Yönelik Zarar Azaltma Stratejileri.....	98
5. Hazırlık Evresi – Erken Uyarı Sistemleri.....	102
5.1. Meteorolojik Erken Uyarı Sistemleri.....	109
5.2. Sele Karşı Erken Uyarı Sistemleri.....	112
5.3. Deprem Gözlem İstasyonları ve Erken Uyarı Sistemleri.....	113
5.4 Radyasyon Erken Uyarı Sistemi Ağı.....	114
6. Müdahale Evresi – Afet sırasında Müdahale.....	117

6.1. Deprem Afet Anı.....	122
6.2 Kuvvetli Bir Yağmur Veya Sel Tehdidi Altında Afet Anı.....	124
6.3. Kimyasal Bir Tehdit Altında Afet Anı.....	125
6.4. Biyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı.....	126
6.5. Radyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı.....	127
6.6. Nükleer Bir Tehdit Altında Afet Anı.....	129
7. Müdahale Evresi – Etki Analizi.....	132
7.1. Afet Anı Düzenleyici Etki Analizi.....	138
7.2. Afet Anı Olay Yeri Yönetimi.....	142
8. Müdahale Evresi – Yönetim ve İletişim.....	147
8.1. Müdahale Evresi – Yönetim	152
8.2. Müdahale Evresi – İletişim.....	156
9. İyileştirme Evresi.....	159
9.1. Erken İyileştirme.....	164
9.1.1. Erken iyileştirme çalışmalarında Geçici Barınma.....	164
9.1.2. Erken iyileştirme çalışmalarında Bağış ve Gönüllü Yönetimi.....	165
9.2. İyileştirme.....	166
9.3. Orta ve Uzun Vadeli İyileştirme.....	168
10. Yeniden Yapılandırma Evresi.....	170
10.1. Yapı Denetim Sistemi.....	176
10.2. Planlama.....	179
11. Türkiyede Afet Yönetim Süreci.....	184
11.1. Afet Yönetim Mevzuatı.....	189

11.2. Afet Yönetimi Örgütlenmesi.....	193
11.2.1. Merkez Teşkilatlanması	195
11.2.2. Taşra Teşkilatlanması	195
11.3 Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP).....	196
12. Afetlerde Triaaj.....	200
12.1. Triaaj Tanımı	205
12.2. Afetlerde Triaaj Neden Gereklidir?	206
12.3. Triaaj Aşamaları	207
12.4. Triaaj Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler	211
12.5. Triaaj Senaryoları	212
13. Acil Eylem Planlaması	217
13.1. Afet Öncesi Acil Eylem Planlaması	222
13.1.1. Acil durumların belirlenmesi.....	224
13.1.2. Önleyici ve sınırlayıcı tedbirler.....	225
13.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri.....	225
13.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi.....	226
13.1.5. Dokümantasyon.....	227
13.1.6. Tatbikat.....	229
13.1.7. Acil durum planının yenilenmesi.....	229
13.1.8. Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitim	230
14. Acil Eylem Planlaması - Uygulama.....	232
14.1.Üniversitede Yapılacak Acil Eylem Planında Neler Olmalı?	237

14.1.1. Acil durumların belirlenmesi.....	238
14.1.2. Önleyici ve sınırlayıcı tedbirler.....	238
14.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri.....	240
14.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ve Eğitimi.....	240
14.1.5. Dokümanasyon ve Tatbikat.....	241
KAYNAKÇA.....	243

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AFAD : Afet ve Acil durum Yönetim Başkanlığı

AİGM Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü

AKOM: Afet Koordinasyon Merkezi

AKUT: Arama ve Kurtarma Derneği

BM: Birleşmiş Milletler

BOTAŞ: Boru Hatları İle Petrol Taşıma Anonim Şirketi

DAK: Doğal Afetler Arama/ Kurtarma

DASK: Doğal Afet Sigortaları Kurumu

DE- SE- YA: Deprem- Seyelan- Yangın

DLH: Demiryolları, Limanlar, Hava Meydanları

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

DSİ: Devlet Su İşleri

EDAŞ: Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

FCO: Federal Coordination Officer

FEMA: Federal Emergency Management Agency

ICM: Institute For Crisis Management

ICS: Information and Communication System

IEMS ABD Bütünleşik Acil Durum Yönetimi Sistemi

İBB: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

İETT: İstanbul Elektrik, Tramvay ve Tünel İşletmeleri

İGDAŞ: İstanbul Gaz Dağıtım Anonim Şirketi

İTÜ: İstanbul Teknik Üniversitesi

İÜ: İstanbul Üniversitesi

KHK: Kanun Hükmünde Kararname

KİT: Kamu İktisadi Teşekkülü
KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MEER: Marmara Earthquake Emergency Reconstruction Project
MGK: Milli Güvenlik Kurulu
MTA: Maden Teknik Arama Genel Müdürlüğü
NATO: North Atlantic Treaty Organization
NEHRP ABD Ulusal Deprem Tehlikesini Azaltma Programı
NSF ABD Ulusal Bilim Vakfı
NIMS: National Information Management System
NLA: National Land Agency
OGM: Orman Genel Müdürlüğü
OHAL: Olağanüstü Hal
ODTÜ : Ortadoğu Teknik Üniversitesi
PTT: Türkiye Posta ve Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü
SHÇEK: Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu
SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu
SYDTF: Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu
TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TCK: Türkiye Cumhuriyeti Karayolları Genel Müdürlüğü
TEAŞ: Türkiye Elektrik Üretim ve İletim Anonim Şirketi
TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TEK: Türkiye Elektrik Kurumu
THY: Türk Hava Yolları
TKİ: Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü

TRT: Türkiye Radyo Televizyon Kurumu

TSK: Türk Silahlı Kuvvetleri

TTK: Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu

YTÜ: Yıldız Teknik Üniversitesi

U.S.: United States

UNICEF: United Nations Children's Fund

USGS: United States Geological Survey

SIFEM Arjantin Ulusal Acil Durum Sistemi

CONAREC Arjantin Doğal Afetlerden Etkilenen Bölgelerin İyileştirilmesi için
Ulusal

Danışma Kurulu

SINDEC Brezilya Ulusal Sivil Savunma Sistemi

SEDEC Brezilya Sivil Savunma Ulusal Sekreterliği

ONEMI Şili Ulusal Acil Durum Dairesi

COEN El Salvador Ulusal Acil Durum Komitesi

STK Sivil Toplum Kuruluşları

SINAPROC Meksika Ulusal Sivil Korunma Sistemini

CENAPRED Meksika Afet Önleme için Ulusal Merkez'ini

FONDEN Meksika Doğal Afetler Fonu

AB Avrupa Birliği

EMERCOM Rusya Sivil Savunma Acil Durum ve Doğal Afetler Bakanlığı

FUNCAP Brezilya acil durum çalışmaları için rezerv fonu

CEPAL Meksika Maliye Bakanlığı ve Latin Amerika ve Karayipler Ekonomik
Komisyonu

RHP Meksika Toplu Konut Yeniden İnşası

FONHAPO Meksika Düşük Gelirli Mesken Fonu

BANOBRAS Meksika Ulusal İmar ve Bayındırlık Bankası

DDF Meksika Federal District Burosu

FIDERE Meksika Düşük Gelir Konut Edindirme Kredi Fonu

JMA Japon Meteoroloji Ajansı

NTT Japon telefon ve telgraf ajansı

YAZAR NOTU

Kitap, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı, 2017-2018 akademik eğitim dönemi müfredatının 2 nci yarıyılında yer alan “Afet Yönetimi-2” dersi için hazırlanmıştır.

Kitabının bazı bölümleri ile alt başlıkları, müfredatta yer alan diğer ders içerikleri ile kesişebilecektir. Konu içinde bütünlüğü ve kesintisiz aktarımı sağlamak adına benzer başlıklara yer verilmiş, tekrarlama göze alınmıştır.

Kesişme ve tekrarların neden olabileceği çelişkiler, bu dersin ve ana başlığının bütünlüğü gözetilerek değerlendirilmeli, olabilecek tartışmalar programın ve müfredatın bütünlüğüne taşınmamalıdır.

Afet yönetimi ile acil durum yönetiminin kesiştiği ve kitapta da sıralanacak olan birçok çalışma alanı vardır. Benzer yönetim biçimleri olmakla birlikte farklı ekolün, disiplinin yönetim anlayışı ile ilgili tespitler kesişmekte ama tamamıyla örtüşmemekte, tartışmalar ortaya çıkartmaktadır. Bilimsel çalışmaların ise böylesi tartışmalar üzerinde yükseldiği hatırd tutulmalıdır.

“Afet Yönetimi-2” dersi ve kitabı, bilimsel çalışmaları veri almakla birlikte, aşırı anlam yüklenecek bilimsel çalışmalar zincirinin halkasında yer almamaktadır. Kitabın içerebileceği çelişkiler, kesişmeler ve tekrarlar özensizlik olarak algılanmamalı; programın diğer derslerinin ait olduğu bilimsel alanlar ile kıyaslanmasının aracı olarak görülmemelidir.

AFET YÖNETİMİ KAVRAMLAR

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

1. Afet Yönetimi Kavramlar

1.1. Afet

1.2. Tehlike

1.3. Risk

1.4. Kriz

1.5. Kriz Yönetimi

1.6. Afet Yönetimi

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1.** Afet nedir?
- 2.** Risk nedir?
- 3.** Afetlerin verilen hizmetler üzerine etkileri nelerdir?
- 4.** Tehlike nedir?
- 5.** Kriz nedir?
- 6.** Kriz yönetimi nedir?
- 7.** Krizlerin önüne geçebilmek için ne tür tedbirlerin alınması uygundur?
- 8.** Afet yönetimi nedir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Afetin tanımlanması	Afet kavramı içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Tehlikenin tanımlanması	Tehlike kavramı içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Riskin tanımlanması	Risk kavramı içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Krizin tanımlanması	Kriz kavramı içine giren bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Afet yönetimi	Afet yönetimi nedir bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Risk
- Tehlike
- Kriz
- Kriz yönetimi
- Afet ve yönetimi

1. Afet Yönetimi Kavramlar

Afet yönetimi II dersinde ilk bölümde Acil Durum ve Afet Yönetimi programı dahilinde diğer derslerde de yapılan atıflar doğrultusunda afet yönetimine dair kavramların üzerinden bir kez daha geçilerek hatırlatılması hedeflenmektedir.

1.1 Afet

Türk diline pek çok dilden kelime girmiştir ve bu durum halen de devam etmektedir. Dilimize giren kelimelerin pek çoğu geldikleri köklerdeki anlamı korurken bazıları bambaşka anlam içermektedir. Afet kelimesi de dilimize Arapçadan dahil olmuş bir kelimedir. Yıkım anlamı taşıdığı kadar güzellik ifadesi ve hatta argoda büyüklük ifadesi olarak da kullanılmaktadır. Aynı zamanda doğa olayları yerine de kullanılan bu kelime maalesef yanlış tanımlanmakta ve kullanılmaktadır denilebilir. Örneğin can ve mal kaybına yol açan herhangi bir doğa olayı, hemen afet olarak algılanmaktadır. Hatta “Afet, insanlığın sosyoekonomik ve sosyo-kültürel etkinliklerini kesintiye uğratarak büyük can ve mal kayıplarına neden olan, ekosistemlerde onarılması uzun yıllar gerektiren çok büyük yıkımlara ve hatta yok oluşlara neden olan genellikle hızlı gelişen bir doğa olayıdır (Koç vedig., 2005).” Şeklinde verilen tanımlarına literatürde rastlamak mümkündür. Oysa bir doğa olayının veya başka bir olayın afet olarak kabul edilmesi için önemli bir gereklilik lazımdır. Bu durumu örnekler üzerinden açıklarsak ; Kar ve yağmur gibi deprem de bir doğa olayıdır. Yani deprem, bir doğal afet değil bir doğa olayıdır. Her yağmur yağdığında sel olsa, can ve mal kaybı meydana gelse bile bu bir afet değildir. Bir deprem sonrasında can ve mal kaybının meydana gelmesi de afet değildir. Bir trafik sıkışması sonucunda ulaşımın bir gün yapılamaması ve kentte yaşamın sekteye uğraması ise afettir.

Kavramı açıklamak için başka bir örnek daha verdikten sonra afetin tanımı yapıldığında kavram daha iyi anlaşılacaktır. Kış aylarında Kars'ta kar kalınlığı bir metreyi geçmektedir. Bu kadar kar yağmasına rağmen yaşam devam etmekte ve Kars'ın yerel kaynakları bu doğa olayı ile başa çıkabilmektedir. Tersine bir durum olarak bazen İstanbul'da yağın 4 - 5 cm'lik kar tüm kentte bir iki gün süre ile yaşamı felç etmektedir. Yani kentin yerel kaynakları, bu olayla başa çıkmakta yetersiz kalmaktadır. Bu ise bir afettir. Kapasitelerin aşıldığı durumlar “afet” adını alır. Yani acil durumlar için kaynakların

mücadele için yetersiz kaldığı koşullarda olay artık afete dönüşür. Afet; sadece doğal olaylar için değil, insan ve teknolojik kaynaklı her türlü olay için de kullanılabilir. Afet tanımı için olayın kapladığı alan değil, etkisi ve mevcut kaynakların yeterli olup olmama durumu önemlidir. Yani afet, küçük bir alanda da olabilir bir kıtayı hatta dünyanın tümünü de kapsayabilir.

Çoğu zaman can kaybı yaralanma, yapısal ve yapısal olmayan hasarlar gibi beklenmedik acil durumlar afetle karıştırılmaktadır. Her türlü doğal veya doğal olmayan koşullarla mücadele için ayrılmış kaynakların yetersiz kaldığı veya mücadele etme kapasitelerinin aşıldığı durumlar “afet” adını alır. Yani acil durumlar için kaynakların mücadele için yetersiz kaldığı koşullarda olay artık afete dönüşür. Afet; sadece doğal olaylar için değil, insan ve teknolojik kaynaklı her türlü olay için de kullanılabilir. Afet tanımı için olayın kapladığı alan değil, etkisi ve mevcut kaynakların yeterli olup olmama durumu önemlidir. Yani afet, küçük bir alanda da olabilir bir kıtayı hatta dünyanın tümünü de kapsayabilir.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Kasım – 2014 ‘de yayınlanmış olduğu AÇIKLAMALI AFET YÖNETİMİ TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ’nde afet “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel,”ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini”durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay.” olarak verilmektedir.

18 aralık 2013 tarihinde resmi gazetede 28855 sayı ile yayınlanan 2013 /5703 yönetmelik karar sayısı ile yayınlanan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği birinci bölüm madde 4, ç bendinde afet kavramını şu şekilde tanımlamaktadır;

Ç) Afet : Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insani faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olayları

1.1.1. Doğal Afetler

Doğal afetler yada doğa kaynaklı afetler Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD)'nın kasım 2004 yayınlamış olduğu Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğünde şu şekilde tanımlanmaktadır. “Deprem, sel, heyelan, çığ, kuraklık, fırtına, dolu, hortum, kuraklık, göktaşı düşmesi v.b. gibi oluşumu engellenemeyen jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik, biyolojik ve kaynağı dünya dışında olan tehlikelerden kaynaklanan doğa olaylarının sonuçlarına verilen genel ad.”

Dünya genelindeki doğal afetler ele alınca, 31 çeşit doğal afetin 28 tanesini meteorolojik afetlerin oluşturduğu görülür. Doğal afetlerin çeşitleri ve önem sıraları ülkeden ülkeye de değişmektedir. Örneğin Akdeniz Bölgesinde doğal afetler kuraklık, seller, orman yangınları, heyelan, dolu fırtınaları, çığlar, donlardır. Ülkemizde ise en sık görülen meteorolojik karakterli doğal afetler, dolu, sel, su taşkını, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgar, yıldırım, çığ, kar ve fırtınalardır (www.afad.gov.tr). Dünya meteoroloji örgütüne (WMO) göre sadece 1980’li yıllarda dünyada 700 000 kişi meteorolojik afetlerden dolayı hayatını kaybetmiştir (WMO, 1999)

AFAD Doğal afetleri iki gruba ayırmaktadır ;

Yavaş gelişen doğal afetler

- Şiddetli soğuklar
- Kuraklık
- Kıtık ve benzerleri

Ani gelişen doğal afetler

- Deprem
- Seller, su taşkınları
- Toprak kaymaları, kaya düşmeleri
- Çığ
- Fırtınalar, hortumlar
- Volkanlar
- Yangınlar ve benzerleri

1.1.2

1.2. Tehlike

Yaşamı tehdit eden, sahip olunan şeylere ve çevreye zarar verebilme potansiyeli taşıyan fiziki olay ve olgular tehlike olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle tehlike; doğal, teknolojik veya insan kökenli olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder.

Afet tehlike ile eşanlamli olarak gözükmese de aslında tehlikenin bir sonucudur.

Başbakanlığa bağlı olarak görev yapan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı birimi yayınlamış olduğu bir çalışmada tehlikeleri şu şekilde sınıflamaktadır.

a. Jeolojik Tehlikeler

Deprem

Heyelan

Sıvılaşma

Volkanlar

Kaya düşmesi

Tsunami

Çökme

Çamur akması

b. Meteorolojik Tehlikeler

Su baskını

Çığ

İklim değişikliği

Fırtına kasırga

Kuraklık

Tipi

Yıldırım

Dolu

Sis

Kum fırtınası

Doğal radyasyon

Tuzlanma

c. Teknolojik Tehlikeler

Nükleer kazalar
Biyolojik kazalar
Kimyasal kazalar
Sera etkişi
Yangınlar
Baraj kazaları
Radyasyon kirliliği
Tuzlu-su girişimi
Biyomedikal afet
Doğalgaz kazaları
Grizu patlaması
Göçük

d. İnsan Kaynaklı Tehlikeler

Ulaşım-Taşımacılık kazaları
Hava kirliliği
Asit yağmurları
Yangınlar
Ozon tabakası delinmesi
Su kirliliği
Toprak kirliliği
Terörizm
Salgın hastalıklar

1.3 RİSK

Günümüzde terminolojik olarak risk kavramı sosyal bilimlerden mühendislik bilimlerine kadar pek çok alanda sıklıkla kullanılmakta ve genel olarak zarar uğrama

tehlikesi anlamı yüklenmektedir. Türk dil kurumu Güncel Türkçe Sözlükte Fransızca kökenli bu kelimeyi “ zarara uğrama tehlikesi” , “iktisadi karar birmlerinin verecekleri kararlar sonucunda ortaya çıkacak getiriye olumsuz etkileyebilecek olayların gerçekleşme olasılığı, diğer bir deyişle olayların gerçekleşme olasılığının bilindiği durum. krş. belirsizlik” olarak vermektedir.

Mühendislik alanında riske dair en net tanım ise 29.12.2012’de resmi gazetede yayınlanan İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yönetmeliğinde madde 4.e.’de yer akmaktadır. Burada; “Risk: tehlikeden kaynaklanacak kayıp yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini..... ifade eder.” şeklinde verilmiştir.

Resmi gazete de 17 haziran 2009 yılında yayınlanan 5902 sayılı Afet ve acil durum yönetimi başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun risk, risk yönetimi ve risk azaltmayı şu şekilde tanımlamaktadır. Tanımlar madde 2 bölümünde;

h) Risk : Belirli bir alandaki tehlike olasılığına göre kaybedilecek değerlerin ölçüsünü

1) Risk azaltma : Belirli bir kesim veya alanda geliştirilen afet senaryolarına göre, olası risklerin önlenmesi, kabul edilebilir ölçülere indirilmesi ya da paylaşımı amacıyla alınacak her türlü planlı müdahaleyi,

i) Risk Yönetimi : Ülke, bölge kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, azaltma veya paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esaslarını,

ifade eder.

1.4 KRİZ

Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlükte kriz kelimesi kökeni Fransızca “crise”den geldiği belirtilmektedir. Kelime tıp başlığı altında” Bir organda birdenbire ortaya çıkan fizyolojik bozukluk, akse” şeklinde tanımlanırken alt başlıklar altında

Bir kimsenin yaşamında görülen ruhsal bunalım

Bir şeyin çok kıt bulunması durumu

Bir şeye duyulan ani ve aşırı istek

Ekonomik öküntü

Bir ülkede veya ülkeler arasında, toplumun veya bir kuruluşun yaşamında görülen güç dönem, bunalım, buhran

Anlamları da verilmektedir.

1997 yılında Resmi Gazetede yayınlanan Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliğı ile ülkemiz için krizi yaratan olayın önlenmesi, ortadan kaldırılması veya milli menfaatler doğrultusunda sona erdirilmesi maksadı ile gereken hazırlık ve faaliyetlerin yönlendirilmesi, bu doğrultuda ilgili kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon, işbirliğı, sürat ve etkinlik sağlanması hedeflenmiştir. Bu yönetmelikte kriz hali şu şekilde tanımlanmaktadır. “ Kriz hali : Devletin ve milletin bölünmez bütünlüğü ile milli hedef ve menfaatlerine yönelik hasmane tutum ve davranışların, Anayasa ile kurulan hür demokrasi düzenini veya hak ve hürriyetlerini ortadan kaldırmaya yönelik şiddet hareketlerinin, tabi afetlerin, tehlikeli ve salgın hastalıkların, büyük yangınların, radyasyon ve hava kirliliğı gibi önemli nitelikteki kimyasal ve teknolojik olayların, ağır ekonomik bunalımların ve iltica ve büyük nüfus hareketlerinin ayrı ayrı veya birlikte vuku bulduğı halleri, ifade eder.”

Literatürde yer alan bazı çalışmalarda krize ait yapılan tanımlar aşağıdaki gibidir.

“Kriz; bir kişi, bir örgüt ya da bir toplumun yaşamında görülen zor bir anı, bir buhran dönemini anlatır.” (Bozkurt Ö., Sezen S., Ergun T., 1998)

“Kriz, bir örgütün üst düzey hedeflerini tehdit eden, bazen de örgütün yaşamını tehlikeye sokan ve ivedi tepki gösterilmesini gerektiren; örgütün kriz öngörme ve önleme mekanizmalarının yetersiz kaldığı, gerilim yaratan bir durumdur.” (Can, 1997)

“Genel anlamıyla kriz, işletmelerin iç veya dış çevrelerinin beklenmedik bir şekilde değışmesi sonucunda aniden ortaya çıkan ve işletmenin faaliyetlerini, fiziki ve finansal durumunu, geleceğini ve işletme çalışanlarını fiziksel ve ruhsal olarak tehdit eden ve acil önlem alınmasını gerektiren olaylardır.” (Dinçer, 1998; Kash ve Darling, 1988)

Afet yönetimi dersi içerisinde bir kriz tanımı yapmamız gerekirse bu da yukarıda verilen tanımlardan hareketle şu şekilde verilebilir. Kriz; bir bireyin, örgütün ya da topluluğun iç veya dış çevrelerinin beklenmedik bir şekilde değışmesi sonucunda aniden ortaya çıkan acil ilgi ve çözüm gerektiren, tolere edilemeyen, sıra dışı, beklenmeyen bir

durum ya da ani değişiklik biçiminde tanımlanabilir. Buradan da anlaşılacağı üzere kriz acil ilgi gerektiren bir durumdur ve ertelenemez. Peki bu süreçte nasıl hareket edilmelidir? Kriz yönetimi 3 aşamada incelenmektedir; Kriz öncesi, kriz anı ve kriz sonrası. Burada zorlayıcı olan bu süreçlerin aslında iç içe olmalarının getirdiğı kaostur.

1.5 Kriz Yönetimi

“Afet”in “kriz” kapsamında değerlendirilmesi için afetin insanların yaşadığı yerde olması ve can ve mal kaybına yol açması gerekmektedir. Diğer yandan “kriz” kavramı “afet” kavramını içine alan bir üst kavramdır. (Cevdet Ertürkmen, 2006)

Doğal afetlerden kaynaklanan kriz durumlarında insanların sağlık ve güvenlik meseleleri bir kriz yönetim planlamasında birinci ilgi konumundadır. Daha sonra çevrenin ve menkul/gayrimenkul malların korunması ve kurtarılması gelmektedir. Diğer taraftan, doğal afetlerden kaynaklanan kriz durumlarında bireysel davranışlar ortaya çıkmaktadır. İnsanlar, yönetimin yapamama durumlarında bireysel çabalar ile kurtarma ve korumaya girmektedirler. Dolayısıyla, doğal afetler, bireysel çabaların çok ötesinde, etkili bir ekip çalışmasını gerektiren kriz durumlarıdır. Ekipte her bireyin kendi sorumluluklarının bilincinde olması krizlerin yönetiminde vazgeçilmez bir unsurdur. (H.Yavaş, 2001)

Hasan Tağraf ve N Talat Arslan hazırlamış oldukları çalışmada krizi tanımladıktan sonra aslında bu beklenilmeyen sürecin örgütteki bir takım aksamalar ile önceden sinyallerini verdiğini bu nedenle krizin aslında 5 adımdan oluştuğunu şu şekilde anlatmıştır. “ Krizin, her ne kadar ani olarak ortaya çıktığı söylene de yangın, sel, deprem gibi doğal felaketlerle oluşan krizler dışında diğer kaynaklara bağlı olarak oluşan krizlerin tamamı oluşum sürecinde bazı sinyaller gönderir. Fakat bu sinyallerin yeterince dikkate alınmaması veya sinyallerin krize ait olduğunun bilinmemesi sonucu kriz ortaya çıkar kriz oluşurken şu aşamalardan geçer

1. Körlük;
2. Atalet
3. Yanlış karar ve faaliyetler
4. Kriz” (Hasan Tağraf ve diğerleri, 2003.)

Yukarıda da belirtildiği üzere öncesinde yaklaşmakta kriz belirtileri, görülmemiş değerlendirilmemiş ve gerekli tedbirler alınmamışsa mevcut kişi ve kurumların bir belirsizlik ortamı ve nihayetinde kriz kaçınılmazdır. Bugün hemen tüm ülkelerde ve büyük ve yerleşik kurumlarda kriz yönetim merkezleri, kriz masaları bu mevcut körlük ve ataletin önüne geçebilmek için vardır. Tağraf ve arkadaşları işletmeler için kriz yönetiminde proaktif yaklaşımı geliştirmenin ana unsurları şu şekilde özetlenmiştir;

1. Doğru ve yeterli bilgi akışı sağlama
2. Göze alınacak risk miktarını belirleme
3. Erken uyarı sistemleri oluşturma
4. Krize karşı önleyici planlama yapma
5. Planları yazıya dökme
6. Fedakârlık miktarının belirlenmesi
7. Kriz önleme takımlarının oluşturulması

Bu denetleme süreci ile krizlerin daha rahat atlatılabileceği önerilmektedir.

1.6. Afet Yönetimi

Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekün bir mücadele süreci.

Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkan ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim sürecidir. (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, Kasım 2014)

Türkiye Cumhuriyetinde afet yönetimi sürecinde 17 Haziran 2009 yılında resmi gazetede yayınlanan 5902 sayılı, “Afet ve acil durum yönetimi başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun” ile afet yönetiminde merkez ve taşra örgütlenmeleri değişmiştir. Bu yasa ile Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kapatılırken bunların yerine Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur. Ayrıca İl Sivil Savunma Müdürlükleri yerine İl Özel İdaresi bünyesinde valiye bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri oluşturulmuş, kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan “Savunma Sekreterliği” ve “Savunma Uzmanlığı” birimleri kaldırılmaktadır. Yasa ülkemizde çok başlı bir yapılanma gösteren afet yönetimini, tek bir çatı altında toplayarak Başbakanlığa bağlı bir birim haline getirmektedir. Böylece Türkiye'nin her yerindeki afet planlamalarını kontrol eden bir mekanizma oluşturulmuş ve bu mekanizmanın ülke genelinde çok iyi örgütlenmesi ve bu örgütlenme içerisinde insanların görev, yetki ve sorumluluk alanları netleştirilmiştir. 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

AFAD 'ın 2009 yılında kurulması ile afet öncesi hazırlık ve zarar azaltma, afet esnasında yapılacak müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının yönetim ve koordinasyonunu gerçekleştirmek, kurumun temel görev ve amacıdır.

Afet yönetiminde 3 süreç söz konusudur. Bu nokta afet yönetiminin amacı;

Afet öncesinde;

- Meydana gelebilecek olaylardan toplumun en az zararla ve fiziksel kayıplarla kurtulabilmesi için gereken teknik, idari ve yasal tüm önlemleri olaylar olmadan önce almak,
- Mümkün olan hallerde olayları önlemek, mümkün olmayan hallerde ise kurtarma, ilk yardım ve iyileştirme çalışmalarının zamanında, hızlı, verimli ve etkili bir şekilde yapılmasını sağlamak,

- Afet zararlarının azaltılması çalışmalarını kalkınmanın her aşamasına dahil etmek; böylelikle mevcut riskin artmasını önlemek ve sürdürülebilir bir kalkınma sağlamak,
- Toplumun her kesiminin olayların etkilerinden en az zararla kurtulabilmesi için gerekli bilgilerle donatılmasını sağlayacak eğitim programları uygulamak ve toplumda bir zarar azaltma kültürü oluşturmak.

Afet sırasında;

- Haber alma ve ulaşım olanaklarını tekrar sağlamak,
- Arama - kurtarma ve ilk yardım çalışmalarının başlatmak,
- Her türlü boşaltma ve tahliye işlerinin yapılması, insanların hasarlı konutlardan uzaklaştırılması ve bu konutların insanlara daha fazla zarar vermesini önlemek,
- Geçici iskân alanları oluşturarak insanların yiyecek, içecek, giyecek, yakacak teminini sağlamak,
- Her türlü güvenlik önlemini almak,
- Çevre sağlığı ile ilgili önlemler almak,
- Hasar tespiti çalışmalarını başlatmak,
- Yangınlar, patlamalar, bulaşıcı hastalıklar vb. ikincil afetleri önlemektir. (Tevfik Erkal ve dig., 2009, Özmen ve dig., 2005).

Bu safhada yapılacak bütün faaliyetler, devletin tüm güç ve kaynaklarının en hızlı şekilde ve etkili yöntemlerle afet bölgesinde kullanılmasını amaçladığından çok iyi bir koordinasyonu gerektirmekte ve olağanüstü koşullarda uygulanması zorunluluğu, olağanüstü hazırlık, yetki ve sorumluluklara ihtiyaç duyulmaktadır (Özmen ve dig., 2005).

Afet sonrasında;

- Mümkün olan en fazla sayıdaki insanı kurtarmak ve sağlıklarına kavuşmalarını sağlamak,
- Afetlerin doğurabileceği ek tehlike ve risklerinden insan canını ve malını korumak,
- Afetten etkilenen toplulukların yaşamsal gereksinimlerini mümkün olan en kısa zamanda ve en akıcı yöntemlerle karşılamak ve hayatın bir an önce normal hale getirilmesini sağlamak,

- Afetin doğurabileceği ekonomik ve sosyal kayıpların en düşük düzeyde kalmasını veya yaraların bir an önce sarılmasını sağlamak,
- Afetten etkilenen topluluklar için güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturmak. (Tevfik Erkal ve dig., 2009).

Literatürde afetlerin önlenmesi ve yol açtığı zararların azaltılması için, afete yol açabilecek tehlike ve risklerin iyi bilinmesi, bu tehlike ve risklere karşı henüz zararlar oluşmadan evvel tedbir ve önlemlerin alınması, uygun yol ve yöntemlerle bertaraf edilmesi ve sebep olabileceği olumsuz etkilerin azaltılması “Çağdaş Afet Yönetimi” anlayışının gereğidir. Bu anlayış içerisinde başarının sağlanabilmesi için sade vatandaştan en yetkili kurum ve kuruluşlara kadar her bir birey ve örgütün görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi gereklidir.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin ilk haftasında, Afet Yönetimi Kavramlar başlığı altında afet, tehlike, risk, kriz tanımları verilmiştir. Bu kapsamda afet yönetimi ve kriz yönetimi konularının neleri içerdiğini ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

2. AFET YÖNETİMİ EVRELERİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 2. Afet Yönetiminin Evreleri
 - 2.1. Bütünleşik Afet Yönetimi
 - 2.2. Afet Öncesi Yönetimi
 - 2.2.1. Zarar Azaltımı
 - 2.2.2. Önceden Hazırlıklı Olma
 - 2.2.2.1. Erken Uyarı Sistemi
 - 2.3. Afet Anı Yönetimi
 - 2.3.1. Kurtarma ve İlk Yardım
 - 2.4. Afet Sonrası Yönetimi
 - 2.4.1. İyileştirme
 - 2.4.2. Yeniden İnşa

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Afet yönetiminin evreleri nelerdir?
2. Afet Öncesi Yönetimi nedir ? Açıklayınız.
3. Afet Anı Yönetimi nedir ? Açıklayınız.
4. Afet Sonrası Yönetimi nedir ? Açıklayınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Afet yönetiminin safhaları tanımlanması	Afet yönetiminin safhaları kavramı içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Afet Öncesi Yönetimi tanımlanması	Bu kavram içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Afet Anı Yönetimi tanımlanması	Bu kavram içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Afet Sonrası Yönetimi tanımlanması	Bu kavram içine giren bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet yönetimi safhaları
- Afet Öncesi Yönetimi
- Afet Anı Yönetimi
- Afet Sonrası Yönetimi

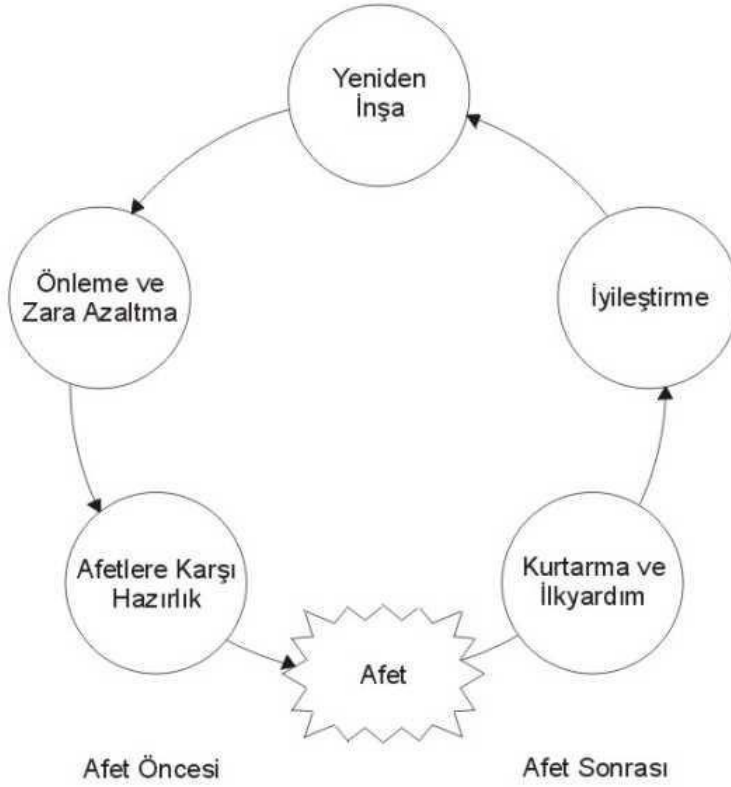
2. Afet Yönetimi Evreleri

Afet yönetimi ile hedeflenen mevcut tehlike ve riskleri önlemek, değilse mümkün olduğunca bu durumun etkilerini zayıflatmak ve azaltmak, ve nihayetinde güvenli yaşam alanı oluşturmaktır. Bu sayede hem ekonomik, hem sosyal, hem de çevresel faktörlere olumlu katkıda bulunmak mümkün olacaktır.

Afet yönetimi süreci ; “Bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden afete müdahale, iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma ve afete hazırlık aşamaların tümü” olarak tanımlanmaktadır. Afet yönetiminin evreleri olarak da anılırlar. Her evrede yapılan çalışmaların başarısı büyük ölçüde, bir sonraki evredeki çalışmaların başarısını etkilediği için bu döngü iç içe geçmiş zincir halkaları veya daire ile gösterilmektedir. (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2004).

Afet yönetimi safhalarını 3'lü “afet öncesi, afet anı ve afet sonrası” olarak ifade edebileceğimiz gibi (Cevat Geray, 1977) 5'li “Zarar azaltma, Önceden hazırlık, Kurtarma ve ilkyardım, İyileştirme, Yeniden inşa.” ayırma da gidebilmek (O. Ergünay, 1996) mümkündür.

Afet safhalarında yapılan faaliyetlerin birbirleri ile iç içe girmesi, söz konusu safhaların birbirini takip etme zorunluluğu, bir önceki safhada gerçekleştirilen faaliyetlerin büyük ölçüde sonraki safhayı doğrudan etkilenmesi gibi nedenlerden dolayı; afet safhalarının, süreklilik göstermesi gereken bir afetler halkası veya zinciri oluşturduğunu belirten Ergünay bu safhalar arasındaki bağımlılık ve kesişimi aşağıdaki şekilde şematize etmiştir;



Kaynak : Oktay ERGÜNAY, “Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?”, 1996

Afetlerin büyük bir kısmının tamamen önlenmesi imkânsızdır. Bu yüzden afetlerin tamamen önlenmesinden ziyade, önceden haber alma, uyarma ve meydana geldikten sonra yol açacağı kayıpları azaltmak için önlemler alınabilir. Buradan da anlaşılacağı üzere afet bir organizasyon, bir yönetim sistemi olduğu ortaya çıkar. Afet yönetimi; afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla bir afet olayının yukarıda açıklanan 5 ana safhasında yapılması gereken çalışmaların yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla kaynaklarının bu ortak amaç doğrultusunda yönetilmesini gerektiren çok geniş bir kavramdır. (Cevdet Ertürkmen, 2006)

Türkiye'deki olası afetler genellikle depremler, kuraklıklar, şiddetli yağış ve seller, heyelanlar, kaya düşmeleri, orman yangınları, sanayi patlamaları ve yangınları, rüzgâr ve kar fırtınaları, çığlar, sıcak hava dalgası, sis, ulaşım kazaları ve terör saldırılarıyla bağlantılıdır. Türkiye'nin büyüklüğü ve başlıca afet şeklinin deprem olduğu göz önüne alınınca çoğu afetin belirli bölge veya şehirlerle sınırlanmış olduğu ve tüm ülkeyi etkilemediği görülmektedir (Kadıoğlu, 2009).

Türkiye jeolojik özellikleri, topoğrafik yapısı ve iklimi nedeniyle doğal afetleri sıkça yaşayan ülkelerden birisidir. Doğal afetler neden oldukları can kaybı yanında önemli ekonomik kayıplar da meydana getirmektedirler. Bu konudaki istatistikler incelendiğinde, doğal afetlerin her yıl Türkiye gayri safi milli hâsılasının %1'i oranında doğrudan ekonomik kayba yol açtığı görülmektedir. Ancak doğrudan ekonomik kayıpların yanında Pazar kaybı, üretim kaybı, işsizlik gibi dolaylı ekonomik kayıplar da göz önünde bulundurulduğunda toplam kayıp yılda gayri safi milli hâsılasının %2-5'ine (2-5 milyar dolar) yaklaşmaktadır (Özmen ve Başbuğ, 2011).

Türkiye başta depremler olmak üzere sel, heyelan, çığ, kuraklık, orman yangınları gibi doğal afetlere sürekli maruz kalmaktadır. 1900-2010 yılları arasında 285 tane hasar yapan deprem meydana gelmiş ve bu depremler nedeniyle 100.000 kişi hayatını kaybetmiş, 170.000 kişi yaralanmış ve 650.000 konut ağır hasara uğramıştır (Pampal ve Özmen, 2009).

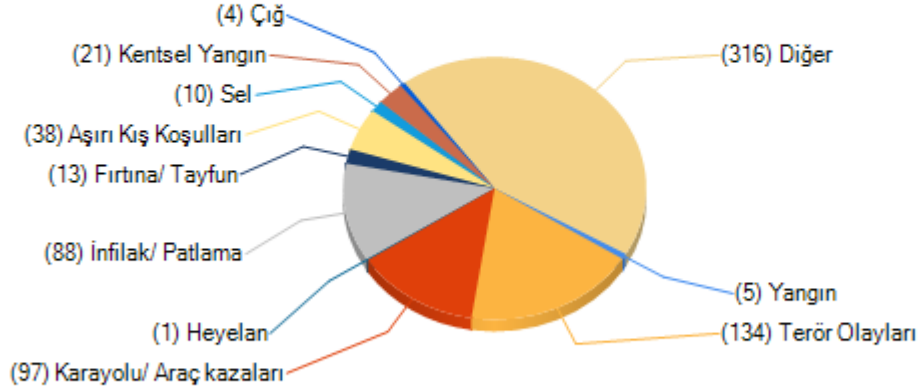
Türkiye depremlerdeki ölümcüllük açısından en önemli ülkelerden biridir. Türkiye deprem riskini azaltmak için 2005 yılında Dünya Bankasına başvurmuş ve projeyi 2014'de bitirmek üzere 400 milyon Amerikan doları yardım almıştır. İstanbul depreme karşı 725'den fazla kamu binasını güçlendirilmiş, 21 kamu binası yeniden yapılmış, 450 000 kişiye afete hazırlık konusunda eğitim verilmiştir. Bu sayı medya aracılığı ile 5 milyon insana ulaşmıştır. İstanbul'da 1999 yılı depremlerinden sonra geçen 14 yılda 1 milyar dolar para harcanmıştır (Ersoy, 2013: 4).

Türkiye'de, depremlerin 2011 yılında yol açtığı ekonomik zarar 1,744 milyar dolarıdır. 2006 ve 2009 yıllarında meydana gelen sel ve su baskınlarının yol açtığı ekonomik zarar 867.000 milyon dolarıdır. (Çağdaş Koçkan, 2015)

AFAD Ulusal Afet arşivine göre 1.7.2015 ile 1.07.2016 yılları arasında Türkiye'de meydana gelen afetlerde yaşamına yitirenler ve buna sebep olan afet bilgisi aşağıdaki şemada verilmiştir.

Ölü Sayısı

Ölü Sayısı : 727



Kaynak : <https://tabb-analiz.afad.gov.tr/Genel/Raporlar.aspx>. Tarih : 12.07.2016. 13:09

Afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere 29/5/2009 tarihli ve 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuş ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum, afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır. Afet risk ve tehlikesi altında bulunan ülkemizde Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının 17/12/2009 tarihinde faaliyete geçmiş ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır. Bununla birlikte afet yönetimi anlamında “Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi”

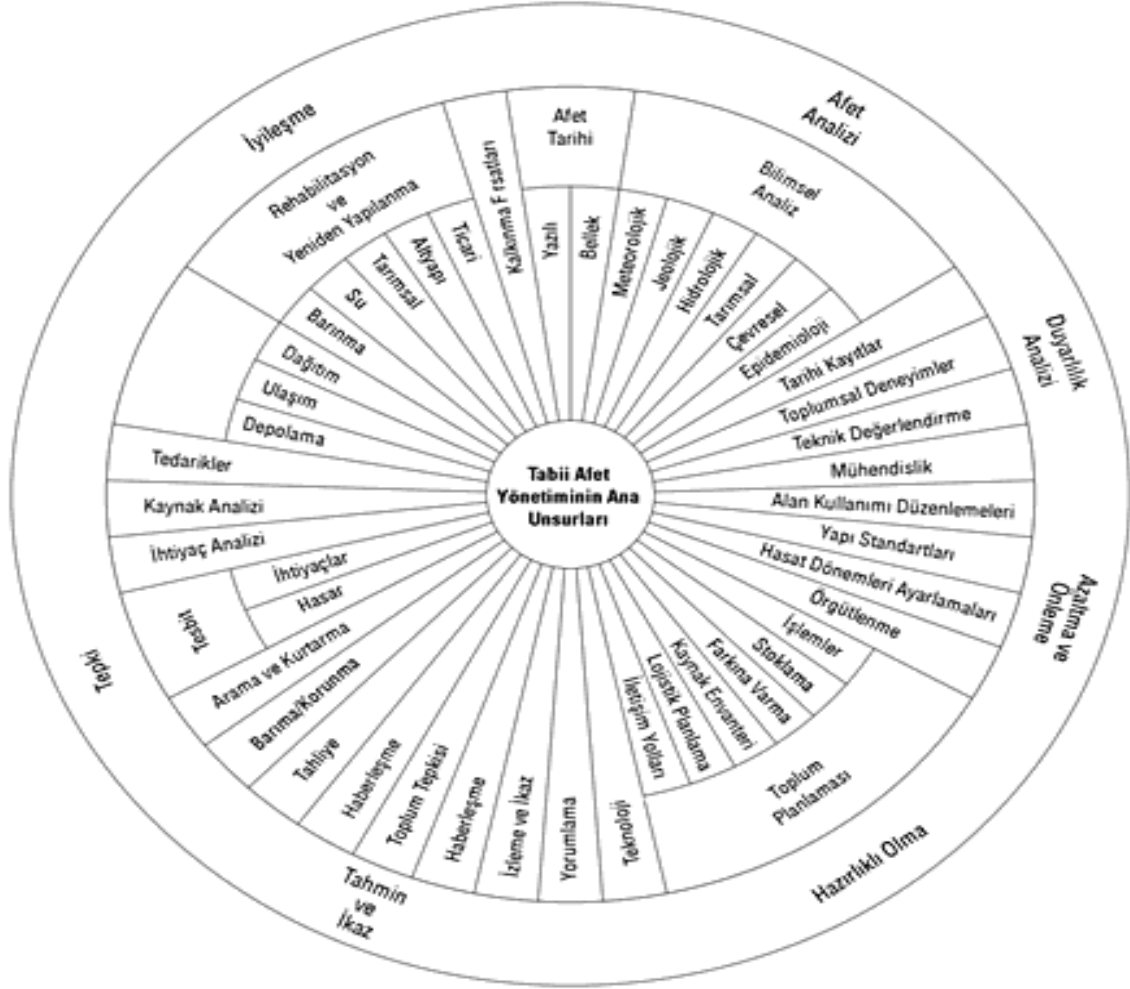
benimsenmiştir. Bu sistemin en önemli unsurlarından biri yerelde etkin ve verimli bir sistem kurmak olup bunun en önemli ayağını da yerel teşkilat yapısı oluşturmaktadır.

4.1. Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi

Afet yönetimi her türlü tehlikeye karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden, analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin tümüdür.

Afet Yönetimi, farklı disiplinlere farklı manalar ifade edebilmektedir. Yönetim bilimleri açısından bakıldığında, yönetim bilgi sistemleri, kaynak kullanım teknikleri, yöneylem araştırması, proje yönetimi ve planlaması bunun ayrılmaz parçalarıdır. Keza kamu yönetimi bilimi, özellikle ülkemizde mevcut sistemin iyileştirilmesi çabalarında can alıcı bir rol oynamak durumundadır. Konu planlama açısından ele alındığı takdirde 'topyekün hazırlıklı olmak' başlığı altında şehir ve bölge planlaması, altyapı envanteri, nüfus ve ekonomik faaliyetin dağılımı, alan kullanımı, afet mîmarisi ve planlaması gibi konuları saymak mümkündür. İşin yer bilimleri çerçevesi, bölge planlama ve önceden tahminler konusunda coğrafi sistemleri, uzay teknolojisi, topografya gibi konuları içine alır. İnşaat mühendisliği ise fiziki çevrenin afet tesirlerine karşı rasyonel dizaynı, zararların kabul edilebilir düzeyde tutulması gibi klasik uğraşı alanlarının yanı sıra yukarıda sayılan diğer disiplinlerle karşılıklı etkileşme içinde uyum sağlamak zorundadır (edilebilir düzeyde tutulması gibi klasik uğraşı alanlarının yanı sıra yukarıda sayılan diğer disiplinlerle karşılıklı etkileşme içinde uyum sağlamak zorundadır (Tabankı, ODTÜ AYM, 1997).

Wisconsin Üniversitesi, Afet Yönetim Merkezi'nden uyarlanan dairesel şekilde afet yönetimi kısa ve öz bir şekilde gösterilmektedir.



Kapsamlı afet yönetiminin evreleri bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden aşamaların tümünü ifade eder. Bu evreler; *Zarar azaltma, Hazırlık, Müdahale, İyileştirme* olarak tanımlanmaktadır.

Böylece bütünleşik afet yönetim sisteminde,

- Kayıp ve Zarar Azaltma
- Hazırlık
- Tahmin ve Erken Uyarı
- Afetler,
- Etki Analizi

gibi afet öncesi korumaya yönelik çalışmalara **risk yönetimi** denilirken;

- Müdahale
- İyileştirme
- Yeniden Yapılanma

gibi afet sonrası düzeltmeye yönelik olarak yapılan çalışmalara ise **kriz yönetimi** denilmektedir.

Afet riski yönetimi literatüründe, risk yönetiminin ana elemanları iki aşamaya ayrılır:

Afet öncesi aşama:

- Risk Tanımlaması
- Zarar Azaltma
- Risk Transferi
- Hazırlık

Afet sonrası aşama:

- Acil Durum Müdahalesi
- Rehabilitasyon ve İyileşme
- Yeniden Yapılanma

Kapsamlı bir risk yönetim programı tüm bu bileşenlere hitap eder (Kadıoğlu, 2008:12-13).

2.2. Afet Öncesi Yönetimi

Bu safhada afet meydana gelmeden önceki hazırlık aşamasına değinilmektedir. Zararın minimize edilmesi asıl amaçtır. Bu safhada;

- Meydana gelebilecek afetlerden toplumun en az zararla kurtulabilmesi için gerekli teknik, yönetsel ve yasal önlemlerin afetten önce alınması;
- Önlemin mümkün olduğu hallerde afetin önlenmesi, mümkün olmadığı hallerde ise kurtarma, ilk yardım ve iyileştirme çalışmalarının mümkün olan en hızlı, verimli ve etkin şekilde gerçekleşmesinin sağlanması;
- Afet zararlarının azaltılması çalışmalarının ülke kalkınmasının her aşamasında dikkate alınması ve bu aşamalara dahil edilmesi, böylelikle afet riskinin azaltılması ve sürdürülebilir bir kalkınma trendinin yakalanması;
- Son olarak, toplumu meydana getiren bireylerin afetlerin olası zararlarından en alt düzeyde etkilenmesi için gerekli bilgileri elde etmelerini amaçlayan eğitim programlarının düzenlenmesi ve bu programlara katılımın en üst düzeyde gerçekleşmesini sağlayıcı çalışmaların yapılması. (O. Ergünay, 1996)

Afet öncesi yönetim başlıca 2 aşamadan oluşur ; Zarar azaltma ve önceden Hazırlıklı olma. Önceden hazırlıklı olma safhasında; tahmin, erken uyarı ve afet etki analizi gibi alt evreler yer almaktadır.

Ülke, bölge, il ve yerleşme düzeyindeki stratejik planlamayla ele alınarak gelişme hedefleri ile zarar azaltma amaçlarını birleştiren, afet zararları azaltılmış, baş edebilme kapasitesi ve yaşam kalitesi artırılmış bir toplum oluşturma yönünde dinamik ve katılımcı bir zarar azaltımı planlama süreci ülkemizde Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanmakta ve yürütülmektedir.

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 8'inci maddesi ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır. Buna göre kurulan Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı MADDE 36 - (1) Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

- a) Ülke düzeyinde uygulanacak afet ve acil durum müdahale, risk yönetimi ve zarar azaltma planlarını yapmak veya yaptırmak.
- b) Muhtemel afet ve acil durum bölgelerini tespit etmek ve önleyici tedbirleri ilan etmek.
- c) Zarara uğraması muhtemel yerlerin plan, proje ve imar esaslarını belirlemek. ç) Aynı, nakdi ve insani yardım esaslarını belirlemek.
- d) Yurt içi ve yurt dışında meydana gelen afet ve acil durumlara ilgili bilgileri toplamak ve değerlendirmek.
- e) Afet ve acil durumlara ilişkin;
- 1) Yönetim stratejilerini belirlemek.
 - 2) Kamu yatırımları ile personel ihtiyacı konusunda ilgili kurumlara öneride bulunmak.
 - 3) Sigorta hizmetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasını sağlamak.
 - 4) Hizmet standartlarını ve akreditasyon esaslarını belirlemek ve denetlemek.
- f) Başkan tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

2.2.1. Zarar Azaltma

Doğal, teknolojik ve insan kaynaklı tehlikelerle, çevresel bozulmaların afet sonucunu doğurmasını önlemek veya etkilerini azaltmak amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken yapısal veya yapısal olmayan önlem ve faaliyetlerin tümü Zarar Azaltma olarak tanımlanmaktadır. (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2004).

Bu faaliyetler birçok kurum ve kuruluşla, çok çeşitli disiplinlerin belirli bir hedef doğrultusunda çalışmasını gerektiren uzun vadeli çalışmalardır. Zarar azaltma evresi, pratikte, iyileştirme evresindeki faaliyetlerle birlikte başlar ve yeni bir afet olana kadar devam eder. Bu evrede yürütülen faaliyetler, ülke, bölge ve yerleşme birimi ölçeğinde olmak üzere çok geniş uygulama alanı göstermektedir. (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2004).

Zarar azaltma aşaması, uygulamada, afet sonrası çalışmaları içeren “İyileştirme (rehabilitation)” ve “yeniden inşa (reconstruction)” safhalarında gerçekleştirilen faaliyetlerle birlikte baslar ve yeni bir afet meydana gelene kadar devam eder. Bu aşamada gerçekleştirilen faaliyetlerin genel karakteristiği; ülke, bölge ve yerleşme birimi bazında olmak üzere çok geniş alanlara yayılan bir uygulama alanına sahip olmasıdır.(O. Ergünay, 1999)

Bu safhada yapılacak çalışmalar ;

- Afet anında uygulanacak yasal mevzuatın gözden geçirilmesi ve ihtiyaç halinde yeniden düzenlenmesi
 - İhtiyaç duyulan bilimsel ve teknik araştırma-geliştirme faaliyetlerinin planlanması ve uygulanması,
 - Afet zararlarının azaltılması konusunda ilgili her kesimi kapsayan geniş kapsamlı eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi,
 - Afet zararlarının azaltılması kavramının, kalkınmanın her aşamasında dahil edilmesi ve uygulanmasının sağlanması,
 - Afetlere karşı önleyici ve zarar azaltıcı mühendislik tedbirlerinin geliştirilmesi ve uygulanması gibi, pek çok faaliyet zarar azaltma safhasında gereken ana faaliyetler arasında sayılabilir.
- şeklinde özetlenebilir. (Cevdet Ertürkmen, 2006)

2.2.2. Önceden Hazırlıklı Olma

Afet planlamasının temel amacı, bir afet meydana geldikten sonra acilen ve etkin bir şekilde mümkün olan en fazla sayıda insana yardım ulaşmasını sağlayarak, can kayıplarını ve yaralı sayısını azaltmak, afet etkilerinin iyileştirilmesini çabuklaştırmaktır. (Cevdet Ertürkmen, 2006) Bu amacın gerçekleşmesi için; “...acil durumlarda en üstün performansı gösterebilmeleri için insan ve kurumsal kaynakları hazırlamak ve afet planlarının önemi, uygulanması ve sağlayacağı yararlarla ilgili olarak halkı bilinçlendirmek...” gerekmektedir. (Nilgün Sarp,1999)

Bu faaliyetler arasında;

- Merkezi düzeyde afet yönetimi ile ilgili planların hazırlanması ve geliştirilmesi,

- İl düzeyinde “Kurtarma ve Acil Yardım Planlarının” hazırlanması ve geliştirilmesi,
- Gerektiğinde bölge teçhizat merkezleri kurulması ve kritik malzemelerin stoklanması,
- Alarm, erken uyarı ve erken haber alma sistemlerinin kurulması, işletilmesi ve geliştirilmesi gibi ana faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir.

Genel bir tanımla acil yardım planı, bir yerleşme biriminin, bu birim köy, ilçe veya il olabilir, karşı karşıya bulunduğu tehlikeleri, bu tehlikelerin meydana gelmesi halinde uğranacak, kayıp ve zararları gerçekçi bir biçimde ortaya koyan ve bu kayıp ve zararların en düşük düzeyde tutulabilmesi için, kimlerin, ne zaman, hangi görev ve yetkiyle, hangi kaynaklar kullanılarak görev üstleneceklerini açıkça tanımlayan bir belgedir. (O. Ergünay,1999)

Türkiye’ de afet yönetimi ile ilgili mevzuata bakıldığında afet planlaması ile ilgili düzenlemeler Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) tarafından hazırlanmakta ve yürütülmektedir. Burada hazırlık aşamasında eğitim, toplumun bilinçlendirilmesi önemli bir adımdır. Birçok STK ve kamu yardımlaşma grubu kendi, toplumu bilinçlendirme faaliyetlerini ve topluma dayalı çalışmalarını koordine etmektedir. Birçoğu hafif arama ve kurtarma, yapısal olmayan riskleri azaltma ve ilk yardım eğitmenlerini eğitmektedir. Tüm bu özel çabalara ek olarak olası afetlerle başa çıkabilmek için müdahale planları hazırlama aşamasında olan bazı belediyelerin girişimleri de vardır. Elbette tüm bu girişimler her toplumda bölgesel ve ulusal düzeyde tüm müdahale örgütleri ve devlet kurumları arasında oluşabilecek karışıklıkları önlemek ve istenen etkililiği yaratabilmek için uyumlu hale getirilmelidir (Kadıoğlu, 2009).

Gerek risk azaltımı için strateji ve proje üretmede gerekse de bu çalışmaların uygulanmasını sağlamada ciddi finansal gereksinimler duyulmaktadır. Toplumların afetlere dirençli hale getirilmesi için yapılacak çalışmalarda ihtiyaç duyulan kaynakların oluşturulması hem merkezi hem de yerel yönetimlerin çaba ve işbirliği ile olabilecektir. Özellikle kaynak yaratmada sadece ulusal değil uluslararası alanlarda da kaynak arayışı ve temini için çalışmalar yapılmalı, stratejiler geliştirilmeli, merkezi ve yerel yönetimler tarafından teşvikler yapılmalıdır. Tüm bu stratejiler geliştirilirken şu konu dikkate alınmalıdır; her ne kadar afet öncesi çalışmalar toplum tarafından gereksiz harcamalar

listesine konulsa da, afet olduktan sonra ihtiyaç duyulan finansal kaynakların yanında daha küçük bir tutar olduğu bilinmelidir (Özden, 2007; Koçkan Ç., 2015).

Eğitim faaliyetleri afet risk yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Ancak afet eğitimi sağlamak ve bilinç oluşturmak sadece resmi (formal) eğitimin sorumluluğu değil aynı zamanda sivil toplumun ve gayri-resmi (informal) eğitim sisteminin de önemli bir sorumluluğudur. Dolayısıyla eğitim alanında atılacak adımlar ve iyileştirmeler bir yandan resmi eğitimi güçlendirme (okulların, eğitim kurumlarının, eğitim müfredatının, altyapının iyileştirilmesi, yenilenmesi ve afet yönetiminin bu sistem içine entegrasyonu) yolu ile olurken, buna paralel şekilde gayri-resmi eğitim (bireyden aileye, mahalleden ilçeye kadar farklı kategorilerde yerel eğitim, STK'lar, özel sektörün) sisteminin de güçlendirilmesi ve afet bilincinin kazandırılması gerekmektedir. Bilinçli olma ve bilgili olma süreçlerinin insan hayatında belli bir zaman dilimine ait eğitimle olmadığını, aksine hayat boyu eğitim stratejileri ile bunun daha etkin ve gerekli olduğu bilinmeli, eğitim stratejileri buna göre hazırlanmalıdır. Eğitimin ve bilinçlenmenin tüm araçları (görsel, yazınsal, işitsel) bu doğrultuda yapılandırılmalı, eğitimin sürdürülebilirliği sağlanmalıdır (Özden, 2007; Koçkan Ç., 2015).

2.2.2.1 Erken Uyarı Sistemi

Belirli bir tehlike veya tehtidin algılanması, değerlendirilmesi, ilgililere ulaştırılarak halka zamanında bilgi verilmesi amacıyla kurulmuş olan sisteme "Erken Uyarı Sistemi" denir. (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2004)

Her geçen gün daha da gelişen teknoloji sayesinde daha etkin bir biçimde oluşturulabilen erken uyarı sistemleri ile özellikle doğal afetlerden hortumlar, kasırgalar, seller ve çığlar, yeterli teknik donanım, bilgi ve elemanın bulunduğu bölgelerde, ortaya çıkmadan çok önce tahmin edilebilmesi mümkündür. Bunların yanı sıra, depremden çok etkilenen ve ileri teknolojiye sahip ABD, Rusya, Japonya, Çin gibi ülkelerde yapılan çalışmalarda, gelecekteki depremlerin nerede, ne zaman, hangi büyüklükte olacağını saptanması amaçlanmaktadır.

Etkili bir erken uyarı sistemi dört temel bileşenden oluşur ;

- Gözlem, tespit, izleme, analiz, tahmin ve afet uyarı mesajlarının hazırlanması,
- Potansiyel risklerin değerlendirilmesi ve risk bilgilerinin uyarı mesajlarına entegrasyonu,
- Zamanında, güvenilir ve anlaşılabilir uyarı mesajlarının yetkili kurumlar ve risk altındaki insanlara ulaştırılması,
- Can ve mal üzerindeki potansiyel etkileri azaltıcı şekilde uyarılara etkin müdahale sağlayacak toplum tabanlı acil durum planlaması, hazırlık ve eğitim programlarının uygulanmasıdır. (Yalçın Ün, 2013)

2.3. Afet Anı Yönetimi

Afet yönetimi sürecinin ikinci safhası olan “Afet anı ve hemen sonrası” safhasıdır. Bu safhada gerçekleştirilecek faaliyetler tüm güç ve kaynakların en hızlı şekilde ve en etkili yöntemlerle afet bölgesinde kullanılmasını amaçladığından bu faaliyetlerin çok iyi planlanmış olması gerekir. Ayrıca bu faaliyetler çok iyi bir koordinasyonu gerektirmekte ve olağanüstü koşullarda uygulanması zorunluluğu, olağanüstü hazırlık, yetki ve sorumluluklara ihtiyaç duymaktadır.(C.Ertürkmen, 2006 ; O.Ergünay,1998)

Afetin meydana gelmesinden hemen sonra alınan acil önlemler ve yapılan çalışmalar ana hatlarıyla;

- Mümkün olan en fazla sayıdaki insanın hayatının kurtarılması ve sağlıklarına kavuşmalarının sağlanması;
- Söz konusu afetin yol açabileceği yeni tehlike ve risklerden afetzedelerin can ve mallarının korunması;
- Afetten etkilenen toplulukların hayati ihtiyaçlarının mümkün olan en kısa zamanda karşılanması ve afet bölgesindeki sosyal hayatın mümkün olan en kısa zaman dilimi içinde normale dönmesi için gerekli çalışmaların yapılması, faaliyetlerini içermektedir. (O.Ergünay,1998)

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 9'uncu maddesi ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve

acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

MADDE 37– (1) Müdahale Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Afet ve acil durum esnasında kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları, yabancı kişi ve kuruluşlara ait her türlü kaynakları değerlendirerek afet veya acil durumun etkilerini gidermeye yönelik müdahale çalışmalarını yürütmek.

b) Başkanlık bünyesindeki afet ve acil durum yönetimi merkezini idare etmek.

c) Kamu kurum ve kuruluşları ile illerde afet ve acil durum yönetimi merkezlerinin açılması ve yönetilmesini sağlamak.

ç) İtfaiye, arama ve kurtarma hizmetlerinin standartlarını belirlemek.

d) İtfaiye, arama ve kurtarma hizmeti veren kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak.

e) Koruyucu ve kurtarıcı faaliyetleri planlamak ve yürütmek.

f) Afet ve acil duruma ilişkin anlaşmalarla verilen görevleri yürütmek.

g) Yabancı devletlerle ve uluslararası kuruluşlarla görev alanına giren konularda işbirliği yapmak.

ğ) Başkan tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak.

2.3.1. Kurtarma Ve İlk Yardım

Kurtarma ve ilk yardım aşaması afetin meydana gelmesinden hemen sonra başlayan ve afetin türüne, büyüklüğüne, afetin meydana geldiği bölgenin özelliklerine göre azami olarak 1–2 aylık bir süre içinde gerçekleştirilen faaliyetlerdir. (O.Ergünay,1996)

“Kurtarma ve ilk yardım aşamasında gerçekleştirilen faaliyetlerin ana hedefi; mümkün olan en kısa süre içerisinde en fazla sayıda insan yaşamının kurtarılması, yaralıların tedavisinin sağlanması ve açıkta kalanların su, yiyecek, giyecek, ısınma, barınma, korunma

gibi yaşamsal ihtiyaçlarının en kısa süre içerisinde ve en uygun yöntemlerle karşılanmasıdır. (O. Ergünay, 1993)

Bu safhada yapılan faaliyetler arasında; (O. Ergünay, 1996)

Haber alma ve ulaşım, İhtiyaçların belirlenmesi, Arama ve Kurtarma, İlk yardım, Tedavi, Tahliye, Geçici iskân, Yiyecek, içecek, giyecek, yakacak temini, Güvenlik, Çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik, Hasar tespiti, Tehlikeli yıkıntıların kaldırılması, Yangınlar, patlamalar, bulaşıcı hastalıklar vb. gibi ikinci afetlerin önlenmesi

2.4. Afet Sonrası Yönetimi

Herhangi bir afet meydana geldikten sonraki uzun vadede daimi İskan ve normal yasama geçiş ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir. (C. Geray, 1977) Bu önlemler, afet yönetim sürecinin son safhası olan “Afet Sonrası” safhasını oluşturmaktadır.

Ana hatlarıyla;

- Afetin doğurabileceği ekonomik ve sosyal kayıpların en düşük düzeyde kalmasını ve yaraların bir an önce sarılmasının sağlanması;
- Afetten etkilenen topluluklar için güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresinin oluşturulması, faaliyetlerini içerir.(O. Ergünay, 1996)

Başkanlığın görevleri;

- Afet ve acil durum sonrası hayatın normale dönmesini sağlayıcı tedbirleri almak,
- Afet ve acil durum bölgelerinde geçici yerleşmeyi sağlamak, zarara uğramış kişilerin tedavi, iâşe, ibate, syal ve psikolojik destek hizmetlerini yürütmek,
- Afete uğramış yerlerin İmar, plan, proje işlemleri ile bu alandaki hukuki işlemlerin yürütülmesinde kamu kurum ve kuruluşları ile koordinasyonu sağlamak, yapılan işlemleri denetlemek,
- Uluslararası acil yardımları yapmak ve kabul etmek,

- Afetten etkilenen bölgelerde, kamu kurum ve kuruluş- ları, mahalli idareler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde afet sonrası yeniden yapılanma ve iyileştirme planlarını hazırlamak, hazırlanan planları Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulunun onayına sunmak, onaylanan planların uygulanmasını koordine etmek, uygulamaya ilişkin ilerleme raporlarını hazırlamak,

- Başkan tarafından verilecek benzeri görevleri yapmak. Diğer mevzuata göre İyileştirme Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

- 7269 sayılı Kanun, 4123 sayılı Kanun, 5393 sayılı Kanun, 5302 sayılı Kanun ve 06.03.2011 tarih ve 27866 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Afet ve Acil Durum Harcamaları Yönetmeliği ile acil yardım çalışmaları yürütülmektedir.

- 7269 sayılı Kanun’un 1’inci maddesi uyarınca hazırlanan “Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik” ile etkililik ya da etkisizlik olurları alınmaktadır.

- 7269 sayılı Kanun’un 13’üncü maddesine göre kesin ve itirazlar hasar tespit çalışmaları yapılmaktadır.

- 7269 sayılı Kanun’un 28, 29, 30 ve 40’ıncı maddeleri ile Afet Sebebiyle Hak Sahibi Olanların Tespiti Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine göre,

- Yıkılan, yanan veya ağır hasara uğrayan veya uğraması muhtemel olan binalarla İmar planları gereğince kamulaştırılmasında zorunluluk bulunan yerlerdeki binalarda oturan ailelere hak sahibi olmak şartıyla konut yaptırılır veya kredi verilir. Afete uğramasıyla ekonomik ve sosyal hayatı kesintiye uğratan dükkân ve fırın gibi binalar için de sahiplerine, borçlandırma hükümleri dairesinde, AFAD tarafından belirlenecek esaslara göre inşaat kredisi verilir.

- Yapılan veya yaptırılan binalardan ve çeşitli biçimlerde iktisap olunan arsa veya arazilerden türlü sebeplerle arta kalanlar hâlihazır durumlarıyla, Kanun’daki öncelik sırasına göre, valiliklerince tespit edilecek ve AFAD tarafından onaylanacak rayiç bedel üzerinden satılabilir veya devredilebilir.

- Arsa olarak dağıtılan veya üzerinde bina inşa edilen taşınmaz mallar, hak sahiplerine borçlandırma senetleri imza ettirilmek sureti ile verilir.

° Açık ve kesin borçlandırma işlemleri, 7269 sayılı Kanun'un 40'inci maddesi ve AFAD'ın 23.02.2011 tarih ve 1113 sayılı Genelgesine göre, Başkanlığı- mız tarafından ilgili banka genel müdürlüğüne ve valiliklere yazılan yazılar doğrultusunda, mahallindeki bilgilere göre koordineli olarak miktarsız veya bildirilen miktar üzerinden yapılmaktadır. Konutların bitiminden ve teslim edilmesinden sonra, AFAD tarafından ilgili banka genel müdürlüğüne ve valiliklerine kesin borçlandırma talimatı verilmektedir.

• 03.05.2013 ve 3003 sayılı (2013/5) sayılı yer seçim çalışmalarına ait genelge ile 3194 sayılı Kanun, 2942 sayılı Kanun ve bu kanunlara ait yönetmelik ve genelgelerin doğrultusunda;

° Afetzedeler ve hak sahibi afetzede aileler için yeni yer seçimi çalışmalarında, valiliklerle birlikte koordine edilerek görev alacak teknik elemanlar belirlenir, yer seçimi çalışmalarının yürütülmesi sağlanır,

° Valiliklerce hazırlanan yer seçimi protokolleri incelenip, değerlendirilir ve Başkanlık/Bakanlar Kurulu Kararı Olurları'nın alınması sağlanır,

° Onaylanan yer seçimi protokollerinin dağıtımı yapılır, seçilen yerin durumuna göre hâlihazır harita, İmar planına esas jeolojik-jeoteknik etütleri, İmar planı, İmar uygulaması, tapu tescil, cins değişikliği, devir ve temlik işlemleri ile ilgili yetkiler verilir ve koordine edilir,

° Kadastro olmayan yerleşim yerlerinin Afet Kadastro yaptıırılması işlemleri koordine edilir,

° Kamulaştırma iş ve işlemlerinin yürütülmesi sağlanır, gerekli ödenekler aktarılır,

° Devir talepleri değerlendirilerek tahsisin kaldırılması ve devir edilmesi işlemleri yürütülür. 7269 sayılı Kanun'un 26'ncı maddesine göre inşa edilecek binalarla yapılacak (yol, kanalizasyon, su, elektrik gibi) amme tesisleri yapılır veya yaptıırılır.

• 7269 sayılı Kanun'un 36'ncı maddesine göre;

° Afet sebebiyle yeniden inşa ve onarılacak yapılarla bunlara ait yol, su, elektrik ve kanalizasyon tesislerine ilişkin kadastro, harita ve İmar planı iş ve işlemleri için gerekli ödeneğin aktarılması,

° Arazi, bina, yapı malzemesi, her türlü makine, motorlu taşıt, araç, gereç, alet, edevat alınması ve sağlanması,

° Afetlerin zararını önleme, gerekli tedbirleri araştırma, etüt, kiralama, taşıma, yıktırma ve personele yapılacak ödemeler,

° Konut yapan tüzel kişilerle ortaklık kurmak veya bu amaçla çalışan kuruluşlara iştirak etmek,

° Afet hizmetlerine ilişkin diğer işler için ayrılacak para miktarı,

° Afete uğrayanlara veya uğraması muhtemel olanlara inşaat ve onarım için ne şekilde yardım yapılacağı, miktarı, istekliler arasında gözetilecek sıra esasları, müracaat ve istek şekilleri, inşa olunacak binaların yerleri, sayıları, tipleri, yapı şartları, inşa tarzları, çeşitli kısımların boyutları ve diğer hususlar, tespit ve ifa olunur.

“Afet Sonrası” aşaması bu çalışmada; “iyileştirme (rehabilitasyon)” “yeniden inşa (reconstruction)” aşamaları olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır.

2.4.1. İyileştirme

Ergünay’ın belirttiğine göre ana hedefi; “.. Afete uğramış toplulukların haberleşme, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim, uzun süreli geçici iskân, ekonomik ve sosyal faaliyetler ve yaşamsal aktivitelerin minimum düzeyde karşılanabilmesi için gereken tüm çalışmaları yapmak...” Olan “iyileştirme aşaması” afet sonrası safhasının ilk aşamasıdır. (O. Ergünay, 1996 ; C. Ertürkmen, 2006)

Afet acil durumunun bertaraf edilmesi sonrasında öncelikli olan asıl hedefin, zarara uğramış birey ve toplulukların desteklenmesi olduğu kadar, yerel ekonomik canlılığın yeniden kazanılması, altyapının geliştirilmesi, sanayinin ve ticaretin desteklenmesi, toplum eğitimi, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin sağlanarak toplumun olası bir yeni afet karşısında daha dirençli kılınması olduğu anlaşılmaktadır (Gulkan ve diğ., 2003).

İyileştirme, bir başka deyişle, afete uğrayan toplumun yaşam koşullarını yeniden oluşturma amacıyla, olası afet risklerini azaltmak için sistemli bir özendirme ve gerekli

düzenlemeleri yapmak için alınan kararlar ve faaliyetlerin tümüdür. Afetler ile ortaya çıkan acil duruma ilişkin görevlerin yerine getirilmesinden sonra, en önemli konu, yerel toplulukların ve bireylerin mümkün olan en kısa surede afet öncesi yaşam koşullarına kavuşturulmasıdır. Bu normale dönüş suresinin mümkün olduğunca kısaltılması iyileştirme çalışmalarının başlıca amacıdır. Bir afetin oluşundan hemen sonra başlayarak, afetin büyüklüğüne bağlı olarak bir kaç yıl sürebilen tüm faaliyetler iyileştirme evresinin bir parçasıdır.

İyileştirme evresinde ana hedef, afete uğramış toplulukların, haberleşme, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim, sosyal aktiviteler, geçici ve kalıcı İskan, çalışma ve ekonomik alanlardaki hayati aktivitelerinin en az düzeyde karşılanarak, zaman içerisinde geliştirilerek devamını sağlamak ve sonuçta etkilenen insanlar için afet öncesinden daha güvenli ve gelişmiş bir yaşam çevresi oluşturmaktır (Şahin, 2009; JICA, 2008). İyileştirme; yerel, çok yönlü bir çalışmadır, tekrarlanabilir afet tehlikesi karşısında daha güçlü olmayı gerektirir ve eskiye göre daha üstün standartları yakalama amacını taşır.

Faaliyetlerin suresi afetin büyüklüğüne bağlı olarak birkaç yıl sürebilir ve bu süre içerisinde toplum için gerekli olan ve zarar azaltma aşamasında konu edilen bazı faaliyetler de yürütülebilir. Amaç, afetten etkilenen toplulukların gelecekte de benzer olaylarla karşılaşmaları halinde, aynı olumsuz sonuçlarla yüz yüze gelmemelerini sağlamak, yani afet zararlarını azaltmaktır (Ergunay, 1999; Taş,2003).

Esasen, Türkiye’de 7269 sayılı yasa uyarınca yerine getirilen iyileştirme işleri, diğer ülkelerdeki uygulamalar ile karşılaştırıldığında oldukça geniş kapsamda yürütülmekte ve aşağıda sayılanların hemen hepsini kapsamaktadır:

Hasar Tespit: Türkiye’deki uygulamada yalnızca yapıların gördüğü hasarın resmen tespiti yerine getirilmektedir. Bu amaçla hasar tespit değerlendirme tutanakları ve formları ile çalışılmaktadır. Özellikle depremler sonrası, Valilik bünyesinde çalışmakta olan inşaat mühendisleri, gerektiğinde çevre illerden de yapılan takviyelerle hasar tespit çalışmalarını yürütürler. Esasen, fiili uygulama detaylı olarak incelendiğinde, yapılarda gerçekleştirilen hasar tespit çalışmalarının tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de görsel olarak gerçekleştirilen hızlı çalışmalar olduğu ve bu işlemlerde standart bir form kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Yardımlar ve Hak Edişler: Kamu eliyle afetzede hak sahiplerine konut üretimi ve teslimi, evini yapana yardım, kiralama, onarım – tamir, olum ve sakatlık yardımları vb. hususları kapsar. Belediye yönetiminde bulunan yerleşme alanlarındaki ruhsatlı yapı stokunun zorunlu deprem sigortasına konu edilmesi ile Türkiye’de afetzedelere kentsel alanlarda konut sağlama zorunluluğu kalkmıştır. Her ne kadar bu kanun hükmündeki kararname (27.12.1999 tarih ve 587 sayılı), bazı depremlerden sonra çıkarılan geçici kanunlar ile delinmişse de, kamunun afetzedelere konut sağlama yükümlülüğü, belediye ve mücavir alan sınırları dışındaki yerler için (kırsal alanlar için) zaten devam etmektedir.

Kimi yurt dışı örneklerde bu tur yardımların yapılmasında izlenen uygulamalarda, yalnızca merkezi yönetim değil, kademeli olarak aşağıdan yukarı tüm yönetim katları yükümlü tutulmakta ve bu yolla geniş bir yelpazede bu maliyetler paylaşılmaktadır. Maliyetin alt dilimini yerel yönetim, orta dilimini bölgesel ya da eyalet yönetimi karşılamakta, daha yüksek kayıpların ortaya çıkması durumunda ise, merkezi yönetim doğrudan ek katkılarda bulunmaktadır (Gulkan ve diğ., 2003). Ülkemizde ise bütün maliyet, merkezi yönetimce karşılanmaktadır.

Kamu Eliyle Konut Sunumu Süreci: Jeolojik çalışmalar ve yer secimi, İmar planları, vaziyet planlarının hazırlanması, kamulaştırma, işlerin ihalesi, borçlandırma ve konut dağıtımını işlerini kapsar. Kamu eliyle doğrudan konut sağlama yöntemi bugün başka ülkelerde görülmeyen bir yöntemdir. Afetzedelerin uğramış oldukları zararların giderilmesi, bu ülkelerde genellikle kademeli olarak farklı yönetim düzeyleri tarafından ve sigortacılık anlayışı temelinde sağlanmaktadır. Türkiye’de zorunlu sigorta sisteminin devreye girmesi ile doğrudan kalıcı konut sağlama yönteminden uzaklaşmaya çalışılsa dahi, sigortanın yaygınlaştırılabildiği koşullar altında bile, geniş çaplı bir afet yaşanması durumunda bu hizmetin piyasaya bütünüyle bırakılması mümkün olmayabilmektedir.

Sosyal İyileştirme: Büyük bir afet sonrasında toplumda uzun dönemli sosyal sorunların göz ardı edilemeyecek konular olduğu bugün Türkiye’de daha iyi anlaşılmaktadır. Yerel toplulukların afete hazırlanmaları için desteklenmelerinin gerekli olduğu, tüm yönetimlerce kabul edilmektedir (Gulkan ve diğ., 2003). Afet sonrasında birey, aile, toplum düzeyinde yaşanan post – travmatik stres belirtilerinin giderilmesi ve önlenmesi, özel uzmanlık gerektiren konulardır. Marmara depremlerinde yaratılan sivil inisiyatif yoğunlaşması, bu alanda ihmal edilemeyecek bir gücün varlığını da kanıtlamıştır. 2011

yılında meydana gelen Kütahya - Simav ve Van depremleri sonrası başarıyla yürütülen sosyal iyileştirme örneklerine rastlanmıştır.

Yerel Ekonominin İyileştirilmesi: Afet zararlarının giderilmesinde ‘topyekun iyileştirme’ kavramlarının dünyada giderek yaygın kabul gördüğü günümüzde, afet bölgelerinde üretken ve çoğaltan etkileri olan yatırımların yapılması, tüketimi körükleyen pasif yardımlardan daha yaşamsal önemde görülmektedir. Bu nedenle, afet öncesinden hazırlanmış projeler ile afet bölgelerindeki sanayi ve ticari faaliyetin canlandırılmasını öngören uygulamalar, afet hazırlık çalışmalarının giderek daha ağırlıklı bir bolumunum oluşturmaktadır. Türkiye’deki afet hazırlık planlarının da edilgen tavidan vazgeçerek, dünya örneklerinde görüldüğü gibi girişimci ve düzenleyici bir tutum içine girmesi gereklidir.

İyileştirme çalışmalarının da, acil durum arama ve kurtarma çalışmaları gibi, önceden hazırlık konusu olduğu anlayışının yerleştirilmesi zorunludur (Gulkan ve diğ., 2003).

İyileştirme çalışmalarında izlenmesi gereken bazı ilkeler Gulkan ve diğ. (2003) tarafından şu şekilde özetlenmiştir:

- Yerel topluluklar iyileştirme çalışmalarında rol almalıdır,
- İyileştirme sürecinde yerel yönetimler de sorumluluklar yükümlenmelidir,
- İyileştirme ve zarar azaltma arasındaki kaynak kullanma dengelerine ilişkin ilkeler geliştirilmelidir,

Kapsamlı iyileştirme planlaması, afet politikasının vazgeçilmez bir etkinliğidir.

İyileştirme çalışmaları ile ilgili yukarıda verilen bilgilere Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığının yayınlamış olduğu Afet sonrası İyileştirme Çalışmaları ile ilgili dokümanda çok daha ayrıntılı olarak ulaşabilmek mümkündür.

2.4.2. Yeniden İnşa

Yeniden inşa aşaması; toplumun afet nedeniyle bozulan sosyo-ekonomik yapısının ve afetzedelerin psiko-sosyal yaşantısının en azından afet öncesindeki düzeye yükseltilmesi, yıkılan veya hasar gören tüm yapıların yeniden inşası gibi çok geniş alanlara yayılan

faaliyetleri kapsamaktadır. Söz konusu faaliyetler afetin büyüklüğüne bağlı olarak birkaç yıl sürebilir. (C. Ertürkmen, 2006)

Yeniden inşa aşamasında İyileştirme Dairesinin görev yetki ve sorumluluklarında belirtildiği gibi afet gören yerdeki insanlar, kurumlar, yerleşim alanları gibi tüm afetten etkilenen bölgede her tür ekonomik, sosyal, eğitim, sağlık, fiziki faaliyetlerin yeniden inşası hayata geçirilmesi söz konusudur.

Başka bir deyişle, “Çağdaş Afet Yönetimi” afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılabilmesi için, afete yol açabilecek tehlike ve risklerin iyi bilinmesini, bu tehlike ve risklerin olaylar olmadan önce önlemlerinin alınması, en akılcı yol ve yöntemlerle ortadan kaldırılmasını veya yol açabilecekleri olumsuz etkilerin azaltılmasını gerektiren topyekun bir mücadeledir. Bu mücadele içerisinde, en sade bireyden en yetkili makamlara kadar, herkese görev ve sorumluluk düşmektedir.

Yapılan her türlü çalışma, her şeyden önce insan hayatını kurtarmak içindir. Bu amaçla afet yönetimine dair yapılan çalışmaların bu üç aşamayı içine alan bütüncül bir yaklaşım içinde düşünülmesi ve ona göre önlemlerin alınması gerekmektedir. (Tevfik Erkal ve diğerleri, 2009)

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin ikinci haftasında, Afet Yönetimi Evreleri başlığı altında afet öncesi, afet anı ve afet sonrası durumlarının tanımları verilmiştir. Bu kapsamda afet öncesi, afet anı ve afet sonrası durumlarının neleri içerdiğini ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

KAYIP VE ZARAR AZALTMA EVRESİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

3. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi

3.1. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi Süreçleri

3.2. Toplumda Afet Bilinci Oluşturma

3.2.2. STK ve Gönüllülere Afet Yönetimi Eğitimi

3.2.3. Eğitim ve Tatbikatlar

3.3. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi Katkıları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Kayıp ve zarar azaltma evresi nedir?
2. Bu süreçte toplumda afet bilinci oluşturmak neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Kayıp ve zarar azaltma evresinin tanımlanması	Kayıp ve zarar azaltma evresi bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Toplumda afet bilinci oluşturmaya yönelik çalışmaların tanımlanması	Toplumda afet bilinci oluşturmak için izlenen adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
STKların afet bilinci oluşturmada katkıları	STKların afet bilinci oluşturmada katkılarının belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Risk
- Tehlike
- Toplum bilinçlendirme
- Afet ve yönetimi
- Zarar azaltma

KAYIP VE ZARAR AZALTMA EVRESİ

Afet yönetimi her türlü acil durum ve afet karşısında hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları düzenleme, analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin tümünü kapsar [Kadıoğlu M. 2017]. Diğer bir deyişle afet yönetimi her tür tehlikeye karşı önceden hazırlıklı olma, bu doğrultuda zarar azaltma çalışmaları yapma, afet gerçekleştiği andan itibaren müdahale etme ve sonrasında sosyal, çevresel, fiziki, iyileştirmelerin yapıldığı iyileştirme süreci ile devam eden bir bütündür.

Afet yönetim sürecinde ekonomik, sosyal, maddi ve manevi tüm kayıpların boyutları Kayıp ve Zarar Azaltma Evresinde yapılan çalışmalar ile doğru orantılıdır. Bu aşama genel olarak afetten hemen sonra başlayan iyileştirme evresi ile iç içe görünse de iyileştirme süreci ile beraber ve sonrasında yapılması gerekenlerin analiz edildiği bir evredir.

Kayıp ve zarar azaltma evresinde ilk olarak olası afet durumu ve acil durumlar bölgenin coğrafi, iklim, endüstriyel yapılanması, şehir yapılanması gibi hayati parametreler göz önüne alınması sureti ile bir değerlendirme yapılır. Yapılan analizin sonrasında bölgenin karakteristikleri, riskin büyüklüğü ve oluşumu göz önüne alınarak kayıp ve zarar azaltma faaliyetlerine başlanmalıdır.

Bu kadar geniş kapsamlı ve büyük bir çalışmanın yapılabilmesi için bölgede yer alan kamu kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarından destek alınmalıdır. Bu kurumlarla işbirliği ve eşgüdüm kayıp ve zarar azaltma evresinin başarımını direkt olarak etkileyeceği göz ardı edilmemelidir.

Zarar azaltma ve iyileştirme hizmet grupları sınıflandırılırken fonksiyonelliği bakımından 4 başlık altında irdelenmektedir. Bunlar; Sosyal, Ekonomik, Fiziksel (Yeniden yapılanma) ve Çevre bakımından alınabilecek önlemlerdir.

3.1. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi Süreçleri

Kayıp ve zarar azaltma evresinde afet gerçekleştikten sonraki iyileştirme sürecinin sonrasında orta ve uzun vadede can ve mal kayıplarının minimize edilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla afet öncesi alınması gereken tüm tedbirler; ekonomik, sosyal ve kültürel, fiziki yapılanma ve bunlara yönelik risklerin değerlendirilmesi bu evrede değerlendirilmelidir.

Bu evrede öncelikli olarak toplumda afet bilinci oluşturulmalıdır. Unutulmamalıdır ki üst yönetim ne kadar bilinçli olursa olsun halktan destek görmeyen hiçbir hareket, oluşum, başarılı bir şekilde idame ettirilemez, sürdürülemez.

3.1.1. Toplumda Afet Bilinci Oluşturma

Toplumun çekirdeği olan aile afet bilincinin oluşması, afet kültürünün yerleşmesi, afet durumlarında bazı davranış biçimlerinin uygulanması anlamında hayati önem taşımaktadır. Örneğin Japonya da 11 Mart 2011’de meydana gelen deprem ve sonrasında oluşan tsunami ve nükleer felaket sonrasında halk büyük bir metanetle bölgeyi terk etmiş, takip edilen gazete veya haberlerde herhangi bir yağmalama, hırsızlık olayı raporlanmamıştır. Elbette bir afet sonrasında bölgede yaşayanlardan beklenen birbirleri ile yardımlaşmaları ve afet çalışanlarına destek olmalarıdır. Fakat şu da bilinen bir gerçektir ki bazı afet durumlarında bölgede yaşayanların bu kriz durumunu fırsat olarak görüp yağmalama, hırsızlık, darp gibi kabul edilemez davranış biçimlerini gösterdikleri de kayıtlar altındadır.

Bir afet gerçekleştikten sonra bölgedeki yerel yöneticiler ve hükümet yetkilileri ya da sivil toplum kuruluşları bölgeye ulaşana kadar geçen sürede yanımızda bize yardımcı olma ve yönlendirme anlamında bulunanlar ailemiz, komşularımız yani o toplumda yaşayan bireylerdir. Bu anlamda toplumun bilinçlenmesi önemlidir. Bu amaçla çok sayıda yerel yönetim farklı afet türleri ve senaryoları için eğitimler düzenlemekte, kitap broşür benzeri dokümanlar hazırlamaktadır.

Özellikle 1999 Marmara depreminden sonraki süreçte Türkiye’de gerek kamu çalışanlarının gerek sivil toplum örgütlerinin ve genel olarak tüm toplumun afet ve afet yönetimi konusunda eğitim ve öğretime ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Yüz ölçümünün büyük bir bölümü fay hatları üzerinde yer alan ülkemizde artık kulaktan dolma, önyargılardan uzak, duygusal saplantılardan arınmış bir afet ve acil durumu yönetimi süreçlerini tanıtılması ve içselleştirilmesi gerçeği ortaya çıkmıştır. Öncelikle afet ve acil durumlara karşı düşünsel anlamda ve davranışsal anlamda iyileştirmelerin yapılması zaruri olarak ortaya konmuştur.

Düşünsel anlamda iyileştirmeler yapılırken ilk olarak “insanları afet alanından nasıl kurtarıyoruz?” sorusuna cevap aramak yerine “insanları afetten nasıl koruyoruz?” sorusuna cevap aranması gerektiği akıldan çıkarılmamalı ve bu doğrultuda iyileştirmeler yapılmalıdır. Elbette yerel yönetimler ve hükümetler nezdinde yapılan iyileştirmeler burada belirleyici olacaktır. Fakat toplumun eğitilmesi en basitinden konut alımı sırasında dere yatağı ya da altının doldurma olduğu bir yerden konut almanın er ya da geç felakete sonuçlanacağını da kişiler bilmelidir.

Kadıoğlu Editörlüğünü yaptığı Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri isimli çalışmada afet eğitimini ikiye ayırmıştır. İlkini afet konusunda profesyonel veya yönetici seviyesinde çalışanlara yönelik “afet yönetimi eğitimi”; İkincisi ise toplumun bilinçlendirilmesine yönelik “afet bilinci eğitimi” olarak incelenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada özellikle bazı bilgilere toplumun olarak herkesin sahip olması gerektiği, mümkün olan herkese eğitimlerin verilmesi ve bunların periyodik olarak tekrar edilmesi ve tatbikatlarla pekiştirilmesi önemle vurgulanmıştır.

Bu aşamada il ve ilçelerde yer alan afet yönetim merkezleri, Valilik, Kaymakamlık ve Belediyenin ilgili birimleri tek başına hazırlıklı olması yeterli değildir. “Herkes afetlere hazır olunca, afetlere hazır olacağız” ilkesiyle halkın kendi bireysel güvenliğini sağlaması ve “Afetlere hazırlık evden başlar” ilkesiyle de evlerden başlayarak kurum ve kurumsal hazırlıkların yapılmasının sağlanması gerekmektedir.

Toplumsal bilinçlendirme kampanyaları kapsamında çeşitli seminerler, konferanslar, şenlikler, spor yarışmaları ve görsel / yazılı medya yolu ile yürütülebilir. Kampanyada görselliğe yer vermek, ilgi uyandırmak ve tekrarlar yapmak çok önemlidir. Ancak

tekrarlardan aynı konuyu işleyen farklı malzemelerin kullanılması tekdüzeliği önlemek için gereklidir. Toplumun ilgisini çeken spor karşılaşmaları, konserler gibi toplumun ilgi gösterdiği olaylardan tanıtım için yararlanılabilir. Ayrıca toplumun tanıdığı, ünlü kişilerden de tanıtımda yararlanılabilir.

Toplumun farklı meslek gruplarının, Sivil Toplum Örgütlerinin ve Medya mensuplarının afetleri ve korunma yöntemlerini her yönleriyle tanımalarını, benimsemelerini ve uygulamalarına katılımı sağlamak gerekir. Bunun için görsel ve yazılı medyada kısa spotlar ve reklamlar, çeşitli seminer, konferans ve şenlikler, kısa broşürler ve afişlerin hazırlanması ve hedef kitlelere yaygın olarak ulaşımının sağlanmalıdır. Bunun için afetlere hazırlıkta yapılan çalışmaların ve gerekli olan bilgilerin halka (sosyal medya, yazılı ve görsel medya araçlarıyla, posta, sergi ve fuarlar, toplantılar, şeklinde) ulaştırılması, halktan görüş ve öneriler (anketler, araştırmalar, halk toplantıları, vb. şekillerde) toplanarak katkı alınarak karar verme sürecine katılımcılığın sağlanması gerekmektedir (Kadioğlu ve İskender, 2001 ve Kadioğlu, 2017).

Toplumun bilinçlendirilmesine yönelik eğitimlerde hedef kitlenin (alan, kültür düzeyleri, eğitimleri, bilginin, teknik içeriğin) de tespit edilmesi ve hangi araçlarla onlara ulaşılacağına doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Aşağıdaki bölümlerde de açıklanacağı üzere bilinçlendirme kampanyaları ile halk eğitiminde hedef kitlenin (alan, kültür düzeyleri, eğitimleri, bilginin teknik içeriğin) de tespit edilmesi ve hangi araçlarla onlara ulaşılacağına doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Bu kampanyaların genel ilkeleri (Kadioğlu, 2017);

Bilinçlendirme kampanyası:

- Toplumunuzdaki tehlikelerin farkında olunması için sürdürülen bir halk eğitimidir.
- Toplumunuzdaki tehlikelerin neden olabileceği olası risklere karşı, bireylerin nasıl hazır olmaları gerektiğini öğreten bir süreçtir (Kadioğlu, 2017).

Bilinçlendirme Kampanyalarının Kapsamı:

- Toplumu bilgilendirmek ve eğitmek

- Hazırlığı arttırmak
- Problemi gündemde tutmak
- Cesaretlendirmek, motivasyonu ve iyi niyeti arttırmak olmalıdır (Kadioğlu, 2017).

Toplumsal bilinçlendirme ile hedeflenen, halkını mekân, sokak, mahalle, ilçe ve şehirlerinde olası bir afet karşısında deprem, yangın, su baskını, tehlikeli madde serpintisi gibi tehlikeler konusunda bilgilendirmek ve eğitmek, zararların azaltılabileceği ve hazırlık yapılabileceği görüşünü gündemde tutmak, cesaretlendirmek, motivasyonu ve iyi niyeti arttırmaktır.

Burada toplumu bilinçlendirme çalışmalarının bileşenleri şu şekilde verilmiştir (Kadioğlu M. 2017)

- Yaratıcılık
- İlgi çekmek.
- Tekrarlamak
- Mesajı kuvvetlendirmek.

Bilinçlendirme kampanyalarının hedef kitlesi tüm toplum olabileceği gibi, aile ve kişisel hazırlıklara yönelik olabilir. Burada özel gruplar da hedeflenebilir; örneğin görme engelliler veya işitme engelliler gibi. Farklı yaş grupları öğrenciler, yaşlılar gençler gibi. Bu çalışmalar belirli etnik gruplara yönelik de gerçekleştirilebilir. Kampanyalar ülke, il ya da bölgesel olabilir.

Toplumu bilinçlendirme kampanyaları 4 adımda gerçekleştirilir (Kadioğlu M. 2017)

1. Araştırma

Bu aşamada katılımcılardan ya da katılımcıya yönelik yapılacak eğitim için bölgede yaşayanların maruz kalabilecekleri tehlikeler araştırılmalıdır. Tehlikenin ne olduğu nerede olduğu, riskin boyutları, kimleri ve hangi kurum kuruluşları etkileyeceği doğru bir şekilde ortaya konmalıdır.

Hedef kitleye verilecek eğitimde önemli olan sadece afet sırası ve sonrası değil, afet yönetiminin dört evresinin de kapsanması ve bilimsel kriterlere uygun olmasıdır. Bu bakımdan afetlerin ne olduğu, afet zararlarının nasıl azaltılabileceği, afetlere nasıl hazırlıklı olmak gerektiği, afet sırasında ve sonrasında neler yapılması, neler yapılmaması gerektiği

gibi konuların eğitimde yer alması gerekir. Eğitimde ayrıca afet öncesi hazırlık için gereken bazı beceriler (örn: eşya sabitleme; güvenli yerlerin tespiti gibi), afet sonrası gerekebilecek beceriler (ilk yardım; arama kurtarma faaliyetlerinde görevlilere yardım gibi) ve geçici barınma durumlarında sağlık ve beslenme ile ilgili beceriler de bulunmalıdır (İDMP, 2004, Kadioğlu M 2017).

2. Kitle Analizi

Bu aşamada mesajın iletilmek istendiği kitle belirlenmelidir. Bu insanlara ulaşmak için ne tür bir iletişim aracı kullanılmalı araştırılmalıdır. Pek çok farklı çalışmada da üzerine basılarak değinildiği üzere eğitimin yaygınlaşması her kesime ulaşması önemlidir.

Bu aşamada çocuk, yaşlı ya da yetişkin bireyler hedef kitle olarak seçilebilir. Seçilen hedef kitlenin nerede ve hangi koşullarda yaşadığı eğitimin kapsamına karar verilmesi, eğitim yönteminin ve eğitim verilecek yerin belirlenmesi anlamında önem arz etmektedir. Eğitim gerçekleştirileceği hedef kitlede kadın ve erkeklerin temsil edilmesine ve farklı sosyo-ekonomik düzeylere erişilmesine özen gösterilmelidir. Hedef kitlenin doğru şekilde ortaya konabilmesi için bölgedeki demografik yapı (yaş, cinsiyet, eğitim vb. bilgiler) bilgilerinin erişimi coğrafik bilgi sistemi GIS ortamında depolanması faydalı olacaktır. Seçilen hedef kitleye yönelik uygun eğiticinin belirlenmesi, eğitim yerinin ve zamanın belirlenmesi ve en önemlisi de sürekli eğitimler ile edinilen bilgilerin tekrar eğitimlerle desteklenmesi yapılmalıdır (Kadioğlu, M. 2017).

3. Geliştirme ve Uygulama

Bu aşamada bir önceki iki adımda yapılan araştırma ve belirlenen hedef kitleye yönelik bir mesaj hazırlanır. Belirlediğiniz bu mesajın içeriği, biçimi ve uzunluğuna karar verilir. Bu mesajın iletilmesinde hangi medya aracının kullanılacağı ve bunun maliyeti hesaplanmalıdır (Kadioğlu M, 2017).

Halka sadece broşür ya da el kitabı dağıtmanın çok etkili olmadığı göz önüne alınmalı ve dağıtılacak broşürler ya da el kitapları etkileşimli bir eğitim ile birlikte verilmelidir. Etkileşimli eğitim ile kastedilen görsel ve işitsel malzemeler ile desteklenen, katılımcıların aktif olarak eğitime dahil olduğu bir eğitim şeklidir. Burada eğitim sırasında katılımcıların sürece dahil olması için basit ev ödevleri verilebilir ya da küçük uygulamalar ve tatbikatlar

ile eğitilen kitlenin eğitim boyunca aktif olması sağlanabilir. Eğitimin sürekliliğinin sağlanması belirli aralıklar ile tekrarlanması başarımını arttıracaktır (Kadıoğlu M, 2017).

Çocukların eğitiminde yaş gruplarının özellikleri dikkate alınmalı, uygulamalı ve eğlendirerek, merak uyandırarak eğitim sağlayacak yöntemlere ağırlık verilmelidir. Bu amaçla hazırlanan okul programlarında ders programı ve takvimine uygun bir planlama yapılmalıdır. Okul idarecilerinden destek alınmalı ve sürece onların da katılımı sağlanmalıdır. Okullarda farkındalık anlamında mevsimsel afetlere (su baskını, kar, fırtına, vb.) değinilebilir. Buna yönelik bir afet takvimi oluşturulup, bu doğrultuda eğitimler hazırlanmalıdır. Bu doğrultuda en büyük destek ve sorumluluk elbette Milli Eğitim Bakanlığındadır. MEB’liğinin yapacağı düzenlemeler ve hazırlıklar afetlere karşı daha bilinçli bir toplum oluşturmada hayati bir adımdır (Kadıoğlu M, 2017).

Eğitimin farklı kitlelere ulaşmasını sağlamak için kullanılan medya aracının seçimi de çok önemlidir. Bunun için eğitilecek kitlenin çok rahatlıkla ulaşabileceği uygun mekânların seçilmesi, bu tür yerler yoksa yaratılması gereklidir. Yetişkin halka, özellikle ev kadınlarına ulaşılabilmesi için oturdukları evlere yakın yerlerin seçilmesi uygun olacaktır. Eğitim için Milli Eğitim İl Müdürlüğü ile yapılacak anlaşmalar ile mahalleler düzeyinde ilköğretim okulları, uygun mekân olduğu takdirde muhtarlık ofisleri veya belediyelere ait, itfaiye binaları, kültür merkezleri gibi mekânlar kullanılabilir. Eğitim deneyimleri göz önünde tutulduğunda çocuklara, ergenlere ve yetişkinlere mahalleler düzeyinde verilecek eğitimlerde ilk ve orta öğretim öğretmenlerinin eğitici olarak hazırlanmaları uygun olabilir. Öğretmenlerin afet konusunda halk eğitimi verebilmeleri için M. Eğitim İl –İlçe Müdürlükleri ile belediyeler arasında protokoller bulunması gerekir. Ayrıca, eğitici olarak yetiştirilecek öğretmenlere motivasyon sağlamak amacı ile ek ödeneklerin belediyelerce ödenebilmesi için uyarlamalar gerekli olabilir (İDMP, 2004, Kadıoğlu M, 2017).

4. Değerlendirme

Bu aşamada belirlenen mesajların hedef kitleye ulaşip ulaşmadığı değerlendirilmelidir. Hedef kitlenin verilen eğitimler ve bilgilendirmeden sonra davranış değişikliği gösterip göstermediği ortaya konmalıdır. Eğitimin yeterliliği, insanların verilen mesaja tepkisi değerlendirilmelidir. Afete yönelik mesajları daha etkili kılmak için nelerin yapılması

gerektiği vurgulanabilir ya da hangi tip mesajların daha etkili olduğu değerlendirilebilir (Kadioğlu M. 2017)

3.1.2. STK ve Gönüllülere Afet Yönetimi Eğitimi

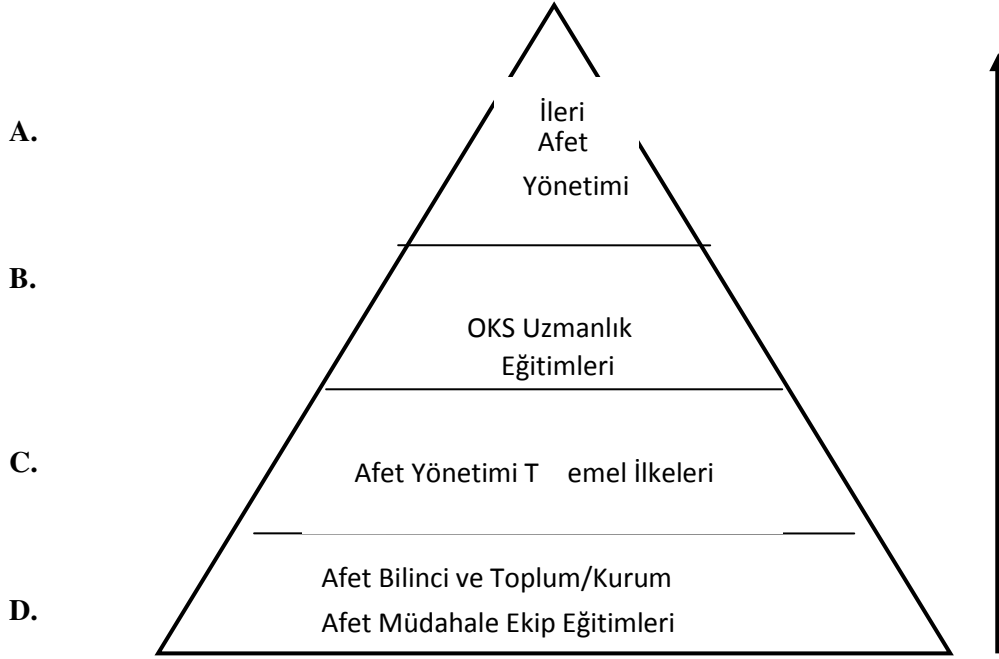
Sivil Toplum Kuruluşu (STK) ve Gönüllüler kendileri için belirledikleri rollere göre afetlerde kendilerine yönelik eğitim almaları ve uzmanlaşmaları zaruridir. Bu anlamda STK ve gönüllüler için özelde alabilecekleri eğitimler, Yangın söndürme ve altyapı, afetle ilişkili tıbbi yardım, hafif düzeyde arama kurtarma, afet psikolojisi ve ekip organizasyonu, terörizme karşı bilinçlendirme, afet karşısında temel davranışlar, egzersizler gibi.

Sivil toplum kuruluşları ve gönüllülerin eğitimi yalnızca hayat kurtarma anlamında değil aynı zamanda ülkemizdeki afetlere karşı sergilenen yanlış tutum, davranış ve bilgilerin bertaraf edilmesinde de başarımı arttıracaktır.

Bu çalışmalar kapsamında eğitim verilen STK'lar ve eğitim verdiğini belirten tüm STK'ların dokümanları elden geçirilmeli ve afetler konusunda standart mesajların verilmesi sağlanmalıdır.

3.1.3 Eğitim ve Tatbikatlar

Afetlere hazırlık yalnızca devletin ya da yerel yönetimlerin sorumluluğunda değildir. Bu anlamda toplumda bireylerin üzerine büyük sorumluluk düşmektedir. ABCD eğitim sistemini gösterir piramit aşığıda verilmiştir.



Şekil 1 : D'den A'ya sırayla alınması gereken afet bilinci ve afet yönetimine yönelik eğitim öğretim konularını ve düzeylerini gösteren afet eğitim öğretim piramidi (İDMİP,2004)

Bu piramidin tabanını (D-düzeyi) halk afet eğitimi konularını oluşturmaktadır. Piramidin afet yönetiminde akademik seviyede ileri bir afet eğitimi almaya kadar değişik seviyelerdeki afet yöneticileri için afet yönetimi eğitimi konuları gösterilmektedir (Kadıoğlu M. 2017). Acil durum egzersiz ve tatbikatları da en basitinden başlanıp en karmaşığına doğru sırayla yapıldığında:

1. Yönlendirme Semineri
2. Alıştırma
3. Masabaşı Egzersizi
4. İşlevsel Tatbikat
5. Gerçek Boyutta Tatbikat

Deprem ve diğer afetlere karşı uluşça ve tek tek bireyler olarak, en kısa sürede ve öncelikle öğrenmemiz gereken aşağıdaki belli başlı dört davranış şeklini de iyice bilmemiz gerekir. Bu davranış şekillerini öğrenerek ister evde, okulda, çarşıda, pazarda, gökdelende veya ister başka bir yerde olalım, herhangi bir afet anında kendimizi nasıl koruyacağımızı bilmek gereksiz yere can kaybını önlemek bakımından önemlidir (Kadıoğlu ve diğ, 2004). Ailece, okulda veya çalışma arkadaşlarımızla herhangi bir tehlike ortaya çıkınca bu davranış

şekillerini nasıl uygulayacağımızın provalarını yaparsak, tehlike başladığında reflekslerimiz otomatik olarak bizi doğru davranışlarda bulunmaya yönltecektir (Gürkaynak ve diğ., 2004). Bu nedenle aşağıda toplumumuzun afet bilincine katkıda bulunabilmek için birincil tehlikeler ve davranış şekilleri özetlenmiştir (Kadıoğlu M, 2017)

Birincil Tehlikelere Karşın Davranış Şekilleri:

1. Çök, Kapan ve Tutun
2. Yerinde Sığınak Oluştur
3. Kilitlen ve Yat
4. Tahliye

1. Çök-Kapan-Tutun: Bu davranış şekli deprem, uçak kazası, bomba patlaması ve bomba tehdidi, yıldırım ve hortum için uygulanır. Zemin sarsılmaya başladığında veya yüksek sesli bir patlama duyulduğunda/hissedildiğinde veya bir çök, kapan ve tutun tatbikatı uygulandığında okuldaki herkesin öğrencilerin, personelin ve bulunan diğer kişilerin belirtilen koruyucu faaliyete başlamaları gereklidir (Kadıoğlu M, 2017).

Deprem gibi bir afet sırasında tamamen yıkılmayan hasarlı veya hasarsız binalarda ölüm ve yaralanmalara daha çok yapısal olmayan riskler neden olmaktadır. Binalarımızın yüzde olarak büyük bir kısmının ezilip küçülmeyeceği ve yapısal olmayan risklerden korunmanın evrensel olarak kabul edilen tek davranış şeklinin de (hedef küçültmeyi amaçlayan) “Çök-Kapan-Tutun” olduğunu dikkate almalıyız. Bugün artık “Çök-Kapan-Tutun” öğretisi, ABD’deki FEMA (Federal Afet/Acil Durum Yönetim Merkezi), Red Cross (Kızıl Haç) ve NWS (Ulusal Meteoroloji Servisi) gibi afetlerle ilgili belli başlı 40 değişik kurum tarafından başta deprem, hortum, yıldırım olmak üzere birçok afetten korunmak için halka tavsiye edilmekte ve halka yoğun bir şekilde de öğretilmektedir (Kadıoğlu M 2017)

Deprem anında kendimizi nasıl koruyacağımızı bilmek önemlidir. Ailede, sınıfta veya İşyerinde çalışma arkadaşlarımızla deprem olunca ne yapacağımızın provalarını yaparsak deprem başladığında reflekslerimiz otomatik olarak bizi doğru

davranışlarda bulunmaya yöneltecektir. Çök-Kapan-Tutun öğretisi, sadece çocuklar için değil; herkes için gereklidir.

Bu nedenle, yetişkinlerin de mutlaka bu güvenlik hareketini öğrenip deprem anında doğru bir şekilde uygulaması gerekir. Hatta yetişkinler bu egzersizi yaparak çocuklara örnek olmak zorundadır. Öğretmen, vb. yetişkinlerin öncelikle kendilerini koruması çocukların afet sonrası bakımı için büyük önem taşımaktadır. Gerçek bir depremde insanların paniğe kapılmadan doğru hareket etme şansı, her Çök-Kapan-Tutun egzersizini çalışıldığında iki kat arttığı bilimsel olarak ispatlanmıştır(Kadioğlu M 2017).

2. Yerinde Sığınak: Tehlikeli madde (nükleer, biyolojik ve kimyasal (NBC)) sızıntısı veya serpinisi, duman, ateşli silah sesi, keskin nişancı tehlikesi veya şiddetli fırtınalarda uygulanır. Çevrenizde bir tehlikeli madde riski oluştuğunda: Dışarı çıkmanız söylenene kadar içeride kalın ve içeride (dışarıdan bulunduğunuz odaya olan) hava girişini kesip güvenli bir sığınak oluşturun (Kadioğlu M 2017).

3. Kilitlen ve Yat: Çevrede ateşli silah sesi duyulduğunda, şüpheli veya tehlikeli kişi ya da keskin nişancı riskleri ortaya çıktığında uygulanır. Örneğin, yakınlarda bir silah sesi duyulduğunda (ses çok yüksekken), öğretmen veya personel “yere yatın” komutunu verir. Bunun ardından herkes düz yere veya zemine yatmalıdır. Bina içindeyseniz binanın ve/veya odanın kapısını içeriden kilitleyiniz. Eğer açık havada iseniz, emniyetli olduğu anda Yerinde Sığınak prosedürünü uygulamaya başlayın (Kadioğlu M 2017).

4. Tahliye: Yangın anı, deprem sonrası, patlama sonrası; sel/su baskını öncesi ve anı; kimyasal kazalar, terör/bomba tehdidinde ve heyelan tehlikesi öncesinde uygulanır (Kadioğlu M 2017).

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin üçüncü haftasında, Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi başlığı altında zarar azaltma çalışmalarına yönelik çalışmalar, afet öncesi yapılabilecek eğitim faaliyetleri ve tanımları verilmiştir. Bu kapsamda afet öncesi durumlarda yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Sorular

1. Sıcak hava dalgalarından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
 - a) Sıcak hava dalgalarında yaşlı ve hastaların bakımı hakkında bilgilendirme
 - b) Sıcak hava dalgalarında evler nasıl serin tutulmalı
 - c) Canlıların donmadan korunması.
 - d) Sıcak hava dalgaların evcil hayvanların bakımı
 - e) Yüksek nemden korunma.

2. Sel ve su baskınlarından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
 - a) Sel sularına otomobille girilmesi veya otomobilin sel sularına kapılması.
 - b) Canlıların donmadan korunması.
 - c) İnsanların sel sularına isteyerek girmesinin önlenmesi.
 - d) Sel sularına karşı makinelerin korunması.
 - e) Sel yataklarında bulunan binaların elektrik tesisatı.

3. Sel ve su baskınlarından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
 - a) Sel yataklarında bulunan binaların kanalizasyon tesisatı.
 - b) Sel öncesi konutlarda yapılması gerekenler
 - c) Sıcak hava dalgasında yapılması gerekenler
 - d) Sel anında konutlarda yapılması gerekenler
 - e) Sel sonrası konutlarda yapılması gerekenler

4. Sel ve su baskınlarından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- İnsanların sel sularına isteyerek girmesinin önlenmesi
 - Sel sularına karşı makinelerin korunması
 - Sıcak hava dalgasında yapılması gerekenler
 - Selden korunmak için kum torbası hazırlanması
 - Selden kaçış planı hazırlanması
5. Yıldırımdan korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Yıldırım çarpma tehlikesi nedeniyle saçları dikleşen bir insan yıldırımdan nasıl korunur?
 - Sıcak hava dalgalarından korunma yöntemleri
 - Evde yıldırımdan korunma yöntemleri
 - Açık arazide yıldırımdan korunma yöntemleri
 - Denizde yıldırımdan korunma yöntemleri
6. Yıldırımdan korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Ormanda yıldırımdan nasıl korunmalı?
 - Otomobil içindeyken yıldırımdan nasıl korunmalı?
 - Sıcak hava dalgalarından nasıl korunmalı?
 - Hayvanlar yıldırımdan nasıl korunmalı?
 - Yıldırım kurbanına ilk yardım nasıl olmalı?
7. Yıldırımdan korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Sıcak hava dalgalarından korunma yöntemleri
 - Evde yıldırımdan korunmak için yapılması gerekenler
 - Açık arazide yıldırımdan korunmak için yapılması gerekenler
 - Dışarıda oynayan çocukları yıldırımdan korunmak için yapılması gerekenler
 - Yüksek riskli binaların paratoner ile korunması.

8. Yangından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Yüksek riskli binaların paratoner ile korunması.
 - Duman zehirlenmesine karşı ilk yardım.
 - Bacaların periyodik olarak temizlenmesi.
 - Yemek pişirirken yangın güvenliği
 - Evde yangından kaçış planı
9. Yangından korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Evde A-B-C tip yangın söndürme tüpü vb. bulundurulması ve kullanılması
 - Evde veya işyerindeki bir yangına müdahale.
 - Evde Yangın ve Dumandan korunma.
 - Okulda yangın tatbikatı
 - Yüksek riskli binaların paratoner ile korunması.
10. Depremden korunması konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik yapılan bir kampanyada hangi sorunun değerlendirilmesi en sona bırakılabilir?
- Depreme karşı eşya, dola kapakları ve kütüphane organizasyon
 - Duvar sağlam bir şekilde monte edilmemiş şofbenler.
 - İşyerinde deprem anında yapılması gerekenler.
 - Evde duman detektörü bulundurmanın önemi
 - Patlayıcı, yanıcı vb. kimyasalların bir arada bulundurulması

1- C , 2-B , 3-C , 4-C , 5-B , 6-C , 7-A , 8-A , 9-E , 10-C

HAZIRLIK EVRESİ- AFETE KARŞI HAZIRLIK DÖNEMİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

4. Hazırlık Evresi –Afete Karşı Hazırlık Dönemi

4.1.1. Risk Yönetimi

4.1.2. Kapasite oluşturma

4.1.3. Sürdürülebilir kalkınma

4.1.4. Doğal dengenin korunması

4.1.5. Altyapı yatırımları

4.2. Zarar Azaltma Çalışmaları ve Şehir Planlama

4.2.1. Sürdürülebilir Planlama Yaklaşımı

4.2.2. Zarar Azaltma Planlaması

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Afetlere karşı hazırlık döneminde neler yapılabilir ?
2. Yerel yönetimler afetlere hazırlanırken neler yapılabilir?
3. Şehir planlama adına neler yapılabilir?
4. Sürdürülebilir planlama yaklaşımı nedir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Afetlere karşı hazırlık döneminde yapılacakların tanımlanması	Afetlere karşı hazırlık döneminde yapılacakların belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Yerel yönetimler afet yönetiminde hazırlık aşamasında üzerine düşen görevlerin tanımlanması	Yerel yönetimler afet yönetiminde hazırlık aşamasında üzerine düşen görevlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Hazırlık Evresi
- Sürdürülebilir kalkınma
- Zarar Azaltma Çalışmaları
- Şehir Planlama

4.1. Hazırlık Evresi

Afet ve acil durum zararlarının azaltılması çalışmaları ile afete hazırlıklı olma çalışmaları birbirini tamamlayan faaliyetlerdir. Bu sebeple afetlerle mücadelede başarılı olabilmek için her ikisinin de birlikte yürütülmesi gereklidir. Zarar azaltma faaliyetlerinin büyük bölümü, afetler olsun veya olmasın güvenli bir yaşam için gereklidir. Hazırlık sürecindeki çalışmalar ise, afet sonrası yaşanacak sorunları hızlı bir afet müdahalesiyle gidermek ve afet şartlarının olabildiğince iyileştirmesi hedefine odaklanmıştır (Güler H.H. 2017).

Afetlere hazırlık tanım olarak, afet etkilerini en uygun şartlarda, etkili organizasyon ve yöntemlerle ortadan kaldırmak için önceden yapılan çalışmalardaki yeterlik düzeyini ifade eder. Afet zararını daha da artmasına engel olmayı amaçlayan hazırlık çalışmalarını da kapsar. Bu çalışmaların temelinde, mevcut afet tehlikelerine bağlı olarak yapılan risk analizi ve zarar görülebilirlik değerlendirmesi gibi ön çalışmalar bulunmaktadır(Güler H.H. 2017).

Erken uyarı, özellikle doğal afetlere hazırlık çalışmaları içinde yer alan önemli bir konudur. Afet riskinin engellenmesi veya azaltılması için, bireylerin afetle etkin mücadeleye hazırlanmasına ve gerekli çabayı göstermesine imkan tanıyacak sürede, belli kurumlarca yayınlanan mesaj veya duyuru olarak tanımlanır. Başta tayfun, fırtına, tsunami, sel, tipi vb. meteorolojik afetler olmak üzere farklı doğal afetlerden korunabilmek bakımından erken uyarı, büyük yarar sağlamaktadır. İleri teknolojinin kullanımıyla birlikte uydu gözlem sistemleri, bilgisayar modellemesi ve çağdaş iletişim ağları gibi imkanlar sayesinde, yaklaşmakta olan doğal tehlikeler izlenmekte ve etkin erken uyarılar yapılabilmektedir (Güler H.H. 2017).

Deprem gibi ne zaman meydana geleceği tam olarak bilinemeyen doğal afetler için de olay meydana geldikten sonra verebileceği hasarların bir kısmına engel olabilmek için geliştirilen erken uyarı sistemleri mevcuttur. Bunların başında Erken Hasar Tahmin sistemleri gelmektedir. Afet meydana geldikten sonra, kısa bir sürede, afet etki alanını ve bölgedeki

hasar ve kayıpları, daha önce veri tabanına yüklenmiş bilgileri ve hasar kriterlerini kullanarak hesaplayabilen bilgisayar programları geliştirilmiştir. Elde edilen bu sonuçları ilgili afet müdahale birimlerine ve yöneticilere otomatik mesajlar şeklinde anında ulaştırılır (Güler H.H. 2017).

Afete müdahalenin ve acil yardımların doğru ve hızlı yönlendirilmesi için, erken hasar tahmin bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bazı koşullarda, depremin yıkıcı dalgaları henüz ulaşmadan gaz, elektrik gibi altyapı hizmetleri ile hızlı tren gibi ulaşım hizmetlerini durduran deprem erken uyarı sistemleri mevcuttur (Güler H.H. 2017).

Eğitimler, tatbikat ve alıştırmalar afete hazırlık çalışmalarının en can alıcı uğraş alanlarıdır. Yapılan tüm hazırlıklar mümkün oldukça gerçeğe yakın koşullar uygun tatbikatlarla mutlaka denenmeli, karşılaşılan eksiklikler ve yanlışlıklar dikkatle not edilerek mutlaka giderilmelidir. Afete hazırlıklı olma şeklinde de ifade edilen afete hazırlık çalışmalarının ana hatları Risk Analizinden başlayıp Afete Hazırlık Tatbikatlarına kadar uzanan bir süreçtir(Güler H.H. 2017).

Afet öncesi dönemde yapılacak olan çalışmalar afetlerle mücadelede en fazla yarar sağlayan, genellikle koruyucu ve önleyici faaliyetlerdir. Zarar azaltma uygulamaları kapsamına giren temel çalışma alanları;

Risk Yönetimi,

Kapasite Oluşturma,

Sürdürülebilir Kalkınma,

Altyapı Yatırımları

Doğal Dengenin Korunması (Güler H.H. 2017).

4.1.1. Risk Yönetimi

Risk yönetimi, zarar azaltma uygulamalarının başarımını belirleyen önemli adımlardan biridir. Risk, olası bir afetin meydana getirebileceği olumsuz sonuçların tümünü ifade etmektedir. Mühendislik ve sigortacılıkta risk kavramı, kayıp olasılığı olarak da tanımlanmaktadır. Belirli bir yerde ve büyüklükte bir tehlikenin bulunması, mevcut değerlerin bundan etkilenebilir olması, etkilenme ve zarar görme oranlarının tahmin edilebilmesi, riskin nitelik ve niceliğini tanımlar. Risk yönetimi, belirlenen risklerin, bir afet

halini almadan atlatılabilmesi amacına yönelik önlemler ve çalışmaların bir plana göre yerine getirilmesidir. Risk yönetimini başarılı olabilmesi için: Halkın ve karar vericilerin afet risklerini algılama eksikliği olmamalı, Toplum, risklerin büyük kısmının önlenemez ve zararların azaltılabilir olduğu konusunda bilgilendirmeli ve eğitilmeli, Zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarına yeterli kaynaklar ayrılmalıdır (Güler H.H. 2017).

4.1.2. Kapasite oluşturma

Afetlere karşı, aynı terminoloji ve kavram birliği içerisinde hareket edebilecek insan gücünü oluşturma, gerekli olan teçhizatın temini ve uygun idari düzenlemelerin yapılmasını amaçlayan çalışmalardır. Kapasite oluşturma çalışmalarına örnek olarak aşağıda belirtilen uygulamalar verilebilir;

Yasal düzenlemeler

İdari düzenlemeler

Yapısal dönüşüm faaliyetleri,

Afet yönetimi için gerekli eğitimler ve destek programları,

Kurumsal insan gücü geliştirme eğitimleri (Güler H.H. 2017).

4.1.3. Sürdürülebilir kalkınma

Gelecek kuşakların zararına olacak ilave sorunlar çıkarmadan, afetler veya başka nedenlerle engellenmeyecek ve toplumların belirli bir istikrar içinde gelişimini sağlayacak koşulların yaratılmasıdır. Bu konuda dikkat edilmesi gereken hususlar:

Çevresel etkilerin değerlendirilmesi,

Ekonomik etkilerin değerlendirilmesi,

Sosyal etkilerin değerlendirilmesi,

Plansız kalkınmanın, afete neden olabilecek sonuçlarının engellenmesi,

Afet sonrasında yeni düzenlemeler ve kalkınma modelleri uygulanması,

Yaşam kalitesinin artırılması (Güler H.H. 2017).

4.1.4. Doğal dengenin korunması

İnsan faaliyetleri sonucunda zamanla veya aniden bozulabilen, yaşantımızı çok olumsuz etkileyecek sonuçların geliştiği, canlı veya cansız varlıklardan oluşan doğal çevremiz

gerçekten hayati öneme haizdir. Çevre duyarlılığını arttırmalı ve çevreyi koruma kültürünü geliştirmeye özen göstermeliyiz. Doğal dengeyi olumsuz etkileyen insan faaliyetlerine engel olmamız veya sınırlamamız belki de en gerçekçi Zarar Azaltma önlemidir. Burada bir kaç sayılan konulara daha duyarlı olarak doğal çevredeki dengeyi muhafaza edebiliriz. Fabrika ve ticari tesis atıklarının olumsuz etkileri, Yerel koşulları dikkate almayan yeni yerleşim planları, Altyapı yatırımlarının mevcut Ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri, Atmosfere kontrolsüz olarak salınan Karbon gazları, Kimyasal atıkların filtre edilmeden çevreye bırakılması, Evsel atıkların arıtılmadan nehir, göl ve denizlere akıtılması, Nükleer santral atıklarının güvensiz şartlarda depolanması, Orman alanındaki yeni yerleşimlerin çevre tahribatı, Dolgu yamaçlar ve dolgu kıyılarıdaki ikincil afet tehlikesi (Güler H.H. 2017).

4.1.5. Altyapı yatırımları

Afet tehlikeleri karşısında, insan topluluklarının hayatını kolaylaştıran ve yaşam kalitesini arttıran, yeraltında veya üzerinde inşa edilen genel amaçlı mühendislik yapılarıdır. Doğal ve insan kökenli afetlere karşı zarar azaltıcı niteliktedirler. Hangi tehlikeye karşı inşa edilmişse o tehlike ortaya çıktığında afete dönüşmesine engel olurlar ya da oluşabilecek zararları kabul edilir düzeye düşürürler. Bazılarını sayacak olursak;

Sel hasarlarına karşı baraj, bent, akarsu ıslah yapılarının inşası,

Bataklık ve sulu zeminlerde drenaj çalışmaları,

Heyelan ve şev kararsızlığına karşı istinat duvarları,

Çığ tünelleri, kar barikatları inşası,

Çevre kirliliğini önleyici arıtma tesisleri kurulması ve çalıştırılması,

Hurda ve sanayi artıklarını, geri kazanım tesislerinin kurulması,

Afet sonrasında toplanma, sığınma ve geçici barınma amacıyla kullanılacak alanların belirlenmesi ve hazırlanması (Güler H.H. 2017).

4.2. Yerel Yönetimlerin Yapması Gereken Hazırlık Çalışmaları

Kentsel yerleşimlerin fiziki altyapısını oluştururken, yer seçimi ilkelerine uyulmasından başlayarak, yapılaşmadaki standartlar ve kalitelerin belirlenmesi için yapılacak hukuki ve teknik düzenlemeleri gerçekleştirmek önemli bir hedeftir. Yeni yerleşim yerleri

belirlenirken, başta doğal afetler olmak üzere toplumsal yaşamı tehdit eden pek çok tehlikeden korunabilmek için yerel afet tehlikesi ve doğabilecek riskler dikkate alınmalıdır. Bir dere yatağına, heyelan bölgesine veya dolgu zeminlere, gelişigüzel ve hiç bir ilave önlem alınmadan kurulan yerleşimlerin sürekli olarak taşkın, heyelan ve deprem gibi afetlere maruz kalacağı çok açıktır. Buralarda sonradan yapılacak zarar azaltma çalışmaları hem güç hem de yüksek maliyetli olacağından, en başında başka alternatifler dikkate alınarak yerleşim kararları verilmelidir. Getirilen kurallara uyulmasını sağlayacak yasal tedbirlerin alınması ve ekonomik çözümlerin geliştirilmesi de zarar azaltma çalışmalarına destek sağlayacaktır. Sadece yasa ve yönetmelikleri yürürlüğe koyarak görevin yapıldığını düşünmek hatadır (Güler H.H. 2017).

Uygulamada ortaya çıkabilecek sorunlar ile ekonomik ve diğer güçlükler dikkate alınmadan hazırlanan mevzuatın hiç bir şeye çözüm olmadığı görülmektedir. Bir süre sonra değiştirmek veya yumuşatılmak zorunda kalınacak yasal düzenlemeler, hem beklenen faydayı sağlamamakta hem de kurallara güven duyulmamasına neden olmaktadır (Güler H.H. 2017).

Yasalarla getirilen kurallar, yasaklar ve yaptırımlar toplum tarafından doğru algılanmadığı sürece faydalı olmayacaktır. Bazı kimselerin maddi çıkarlarına aykırı gibi görünse de tüm toplumun güvenli ve sağlıklı yaşam koşullarında hayat sürmesini amaçlayan yasal düzenlemeler, halka çok iyi anlatılarak önemli bir destek sağlanabilir. Geçici olarak elde edilen desteğin, devamlı kılınabilmesi için toplumda afet bilincinin geliştirilmesi, bir afet kültürü oluşturulması gereklidir. Zarar azaltma tedbirlerini kalıcı olabilmesi büyük ölçüde buna bağlıdır. Aksi takdirde bu alanda harcanan kaynaklar ve yapılan çalışmalar kısa bir süre sonra işlevini yitirebilecektir. Bilgilendirilmemiş ve eğitilmemiş bireylerden oluşan toplumların afet mücadele sürecinde en zayıf halka olduğunu unutmamak gerekir. Kapasite geliştirme adına yeni yatırımlar yapılması, afet zararlarının azaltılması çalışmalarının olmazsa olmazıdır. Ayrıca kurumlar arasındaki koordinasyon ile uyumlu ve verimli çalışma ortamının yaratılması için kurumsallaşma ve yeniden yapılanma gereklidir. Her birey ve kurum kendi kapasitesini geliştirmek için yapması gerekenleri belirlemeli ve bir stratejik plan dahilinde yerine getirmeye gayret göstermelidir. Afetlerle mücadelede önemli yeri olan yardımlaşma ve halk eğitimi faaliyetleri toplumsal kapasitesinin süratle gelişimini mümkün kılacaktır. Hem kamu hem de sivil toplum kuruluşları afet zararlarının

azaltılması çalışmalarında aynı tarafta yer aldıkları gerçeğinin farkında olmalıdırlar (Güler H.H. 2017).

4.2. Zarar Azaltma Çalışmaları ve Şehir Planlama

Dünya nüfusunun yarıdan fazlasının şehirlerde yaşadığı bilinmektedir. Hızla şehirleşen ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin metropoliten alanlarında yığılan bu nüfus, şehirselleşen ve kamusal hizmetlerin sınırlı oluşunun yanı sıra, özellikle plansız olarak gelişen alanlarda pek çok riskle karşı karşıya kalmaktadır. Hızla şehirleşen dünyada yaşam alanları sağlıklı koşullarla iç içe gelişirken planlılar, uzmanlar ve yöneticiler daha sağlıklı ve yaşanabilir şehirselleşme sağlanması için çaba göstermektedirler (Güler H.H. 2017).

Birleşmiş Milletlerin İnsan Yerleşmeleri raporunda da belirtildiği gibi, sürdürülebilirlikle ilgili mücadele şehirselleşen alanlarda kazanılacak ya da kaybedilecektir (UNCHS, 1996). Doğal tehlikeler, yerleşme alanları dışında oluşmaları durumunda “afet” olarak değerlendirilmemekte ve “doğal olay” olarak adlandırılmaktadırlar. Deprem, sel, fırtına, hortum gibi doğal tehlikelerin yoğun kentsel alanlarda ortaya çıkmasına ve plansız alanlarının da yoğunluğuna bağlı olarak sorunlar katlanarak artmakta ve mücadele yolları daha da güçleşmektedir (Güler H.H. 2017).

Bu nedenle şehirselleşen alanlarda doğal tehlikelere bağlı olarak ortaya çıkabilecek risklerin bertaraf edilmesinde, şehir planlama araçlarının önemli rolü vardır. Şehirselleşen alanlar hızlı ve kontrolsüz gelişmeye bağlı olarak yaşanan sorunlara karşı toplumsal, ekonomik ve fiziksel gelişimin lokomotif alanları olup ülke kalkınmasında önemli rolü olan alanlardır. Bu nedenle şehirlerin doğal tehlikelere yönelik risklere karşı daha güvenli olarak gelişmelerinin sağlanması, sosyal olduğu kadar ekonomik yönden sürdürülebilir gelişme için büyük önem taşımaktadır (Güler H.H. 2017).

1999 yılında yaşanan Marmara Depremi, ülke ölçeğinde birinci derecede önem taşıyan şehirselleşen alanlarında ortaya çıkmıştır. Ülkenin en önemli sanayi ve ulaşım altyapılarının yer aldığı bu alan, nüfus yoğunluğunun yanı sıra, nitelikli işgücü profili nedeniyle de büyük kayıplarla karşı karşıya kalmıştır. 1999 depreminde 20 bin kişiye yakın can kaybı ve bir o kadarının yaralanması yanında, ülke ekonomisine 9-13 milyar dolarlık kayıp yaratmıştır. Deprem sonrasında alınan dış yardımlar (hibe ve kredi) toplam kaybın 1/3'üne karşılık

gelmiş, alınan kredilerle ülke bireyleri de borçlanmış ve yeniden yapılanma çabalarının maliyeti büyük ölçüde ülkenin kendi olanakları ile karşılanmaya çalışılmıştır.

Afetler sonucunda ödenen ağır bedeller nedeniyle afet risklerinin azaltılması, tehlikeler ortaya çıkmadan önlemlerin alınması, ülke ölçeğinden başlayarak bölgesel ve şehirselleşmenin sürdürülebilir kalkınma ve gelişme perspektif ile değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, şehirselleşen alanlara yönelik planlama araçları ile şehirselleşen alanların karşı karşıya olduğu doğal tehlikeler ve bunlara yönelik zarar azaltma planlama stratejileri ele alınmaktadır (Güler H.H. 2017).

4.2.1. Sürdürülebilir Planlama Yaklaşımı

Sürdürülebilir gelişmeyi “bugünün kaynaklarının kullanılmasını yarının kuşaklarının bu kaynaklardan faydalanma hakkına zarar vermeden kullanma” olarak tanımlayan Brundtland Raporu ile insan yerleşmelerinde “sosyal, ekonomik ve çevresel” boyutların tümünde dengeli gelişmenin sağlanması hedeflenmiştir (Güler H.H. 2017, Brundtland, 1989).

Sürdürülebilir planlama perspektifinde afet planlamasının yeri oldukça önemlidir. Çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlar birlikte değerlendirilerek kaynakların dengeli ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması, planlı şehirselleşmenin önkoşulu haline gelmiştir. Bu çerçevede üç E kuralı olarak adlandırılan Ekoloji, Ekonomi ve Eşitlik boyutları sürdürülebilir planlama yaklaşımında öne çıkan konulardır. Yerleşme alanlarında doğal tehlikelerin yaratacağı riskleri bertaraf etmek için, ekosistemlerin bölgesel bütünlük içinde göz önünde bulundurulması ve şehirselleşen alanlardaki ekolojik birimleri dikkate alan planlama yaklaşımları önem kazanmaktadır. Bu kapsamda yerleşim alanı ve gereksinimlerinin saptanmasında, ekosistemlerin taşıma kapasitelerinin dikkate alınması gerekmektedir. Bilindiği gibi, doğal çevre verilerini yeterince dikkate almadan yerleşim alanlarının gelişmesi, günümüzde şehirselleşen alanlarda yaşanan pek çok çevresel sorunun temelini oluşturmaktadır (Güler H.H. 2017, Brundtland, 1989).

Ekosistem bütünlüğü ve sürdürülebilir doğal kaynak kullanımının yeterince dikkate alınmadığı pek çok şehirselleşme örneğinde deprem açısından riskli alanlara yerleşilmesi, sel yataklarının yapılaşmaya açılması, dere yataklarının kapatılması, heyelan riski olan alanların gelişmeye açılması gibi sağlıksız ve gelecekte sorun yaratma potansiyeli

mutlak olan uygulamalar dünyada olduğu gibi ülkemizde de oldukça yaygındır. Sorunun çevreye, topluma ve ekonomiye etkileri ayrı ayrı değerlendirilmelidir (Güler H.H. 2017, Brundtland, 1989).

Sürdürülebilir planlama yaklaşımında dikkate alınması gereken konular aşağıda belirtilmektedir:

- Yerleşmeleri bölgesel ekosistem içinde değerlendirmek
- Çevresel / doğal kaynaklar için korumakullanma dengesini gözetmek
- Kentsel yayılmayı minimize ederek yerleşim alanını verimli kullanmak
- Kentsel alanlarda uygun arazi kullanım planlaması ile riskleri minimize etmek
- Sürdürülebilir ulaşım modellerini teşvik etmek
- Yerleşmelerde ekonomik refahı ve canlılığı sağlamak
- Kentsel alanlarda eşitlik ve sosyal bütünleşmeyi kuvvetlendirmek
- Sürdürülebilir mali ve yasal araçlar geliştirmek
- Katılımcı yönetim ve kurumsal organizasyonu sağlamak (Güler H.H. 2017, Brundtland, 1989)

Şehirselle ya da kırsal tüm yerleşmelerde yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla sürdürülebilir planlama yaklaşımında doğal, fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik kaynakların korunarak kullanılması hedeflenmelidir. Toplumu oluşturan tüm grupların bu kaynaklara erişimi, ya da risklere karşı korunması açısından eşitlikçi bir tutumla planlama yapılması, sürdürülebilir planlama yaklaşımının ön koşullarındandır(Güler H.H. 2017, Brundtland, 1989).

Toplumda yaş, cinsiyet, sosyal statü ya da başka faktörlere dayalı ayırım yapılmadan afetlere karşı eşitlikçi bir tutumla toplumun risklerden bertaraf edilmesi sağlanmalıdır. Bu çerçevede kamu ve diğer kurum ve kuruluşlar ile toplum arasındaki işbirliğinin geliştirilmesi, afet planlamasında önemli rol oynar. Halkın yerel yönetimlerin sorumluluk alanlarına giren konularda süreci yakından izleyebilmesi, sürece aktif olarak katılabilmesi yolunda ülkemizde mevzuata yönelik düzenlemeler de yapılmıştır. 2004 yılında düzenlenen yeni Belediye Kanunu ile 2005 yılında yürürlüğe giren İl Özel İdaresi Kanunu kapsamında halkın katılımını ve kurumlar arası koordinasyonu sağlamaya yönelik hükümler yer almaktadır. Örneğin Belediye Kanunu kapsamında belirtildiği gibi, yerleşmenin farklı kurum yada kuruluşlarının, sosyal gruplarını temsil eden üyelerden kurulu “Kent Konseyi” nin oluşturulması ve işletilmesi gerekmektedir. Kent Konseyleri, şehir planlama

uygulamalarında özellikle afet planlaması ile ilgili olarak halkın sürece katılması ve bilinçlenmesi konularında önemli bir araç olabilecektir(Güler H.H. 2017).

4.2.2. Zarar Azaltma Planlaması

Zarar azaltma uzun vadede insanlar, mal ve mülkler üzerinde afetlerin oluşturacağı zararları önlemek veya azaltmak için alınan her türlü tedbiri içermektedir (Güler H.H. 2017, Tezer, 2005; Türkoğlu vd., 2002). Zarar Azaltma Planlaması ise riskten sakınmak, uzak durmak, riski azaltmak veya riski tamamen ortadan kaldırmak amacıyla şehirselle alanlarda yapılan gelişmiş planlama yaklaşımlarını içerir (Güler H.H. 2017).

Zarar azaltma çalışmaları afetlerin cinsine ve özelliğine bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Örneğin sel tehlikesi için zarar azaltma çalışmaları sel yatağına yerleşmeyi önlemek için gerekli yasa ve yönetmeliklerin çerçevesini belirlerken, deprem için zarar azaltma çalışmalarında ise yapıların ve yerleşmelerin daha dayanıklı ve planlı olarak gelişmesi için gerekli yasa ve yönetmeliklerin hazırlanmasını gerektirir. Yerel yönetimler için zarar azaltma çalışmaları bölgeyi tehdit eden tüm tehlikeleri içerecek şekilde yapılmalıdır. Dolayısı ile zarar azaltma planlamasının dayandırıldığı risk analizinin bölgeyi tehdit eden tüm riskleri ele alacak şekilde hazırlanması gerekmektedir (Güler H.H. 2017).

Zarar azaltma için kullanılacak başlıca araçlar arasında, Acil Durum Planı (ADP), Zarar Azaltma Planı (ZAP), şehir planları ve ilgili mevzuat, yapı yönetmelikleri, arazi ve yapı alım, satım ve kiralanmasına ilişkin mevzuat, finansal kaynak geliştirme programları, vergilendirme ve mali politikalar ve toplumsal duyarlılığı geliştirme programları sayılabilir. Başarılı bir Zarar Azaltma Planı; şehir yönetimi ve arazi kullanım planlamasına girdi olabilecek etkin risk yönetimi ile etkin veri tabanı yönetimini içermeli, risk analizine dayalı bir zarar azaltma yaklaşımını benimsemiş, yasal ve finansal araçları belirlenmiş uygulanabilir bir plan olmalı ve katılımcı bir planlama süreci sonunda ortaya çıkmalıdır. Zarar Azaltma Planlaması kapsamında ele alınacak alternatif zarar azaltma eylemleri için aşağıda örnekler verilmektedir (Güler H.H. 2017, FEMA, 2000):

- Afetler öncesinde, tehlikelerin saptanması, etkilenebilecek alanların belirlenmesi ve bunlara uygun olarak kentsel büyümenin yönlendirilmesi,
- Yeni gelişme alanlarının tehlike alanlarından uzak alanlara yönlendirilmesi, tehlikeli

- alanlarda bulunan mevcut yerleşmelerin aşamalı olarak güvenli alanlara taşınması,
- Yapı yönetmelikleri ve mühendislik tasarımları ile hem kamu hem de özel sektöre ait yapıların tehlikelere karşı dayanıklılığının artırılması,
 - Sulak alanlar, ormanlar, nehir kıyıları gibi önemli doğal alanların işlevlerinin iyileştirilerek sürdürülebilirliklerinin sağlanması, bu amaca yönelik kamulaştırmalara kaynak ayrılması,
 - Yapısal ve mühendislik uygulamaları yanında eğim stabilizasyonu, nehir kıyılarında yarı-doğal şevler, kıyı şeritlerinin korunması gibi yarı-doğal sistemleri kullanarak doğal tehlikelerin etkilerinin kontrol altına alınması,
 - Riskli alanlarda gelişmeyi teşvik etmemek için yol, kanalizasyon, elektrik gibi altyapı hizmetlerinin bu alanlarda sınırlı olarak geliştirilmesi,
 - İnşaat firmaları, yatırımcılar ve halka, riskli alanlara yerleşmeleri durumunda ne tür tehlikelerle karşılaşabileceklerini ve sonuçlarının ne olabileceğini göstererek kamuoyunun bilinçlendirilmesi (Güler H.H. 2017).

Zarar Azaltma Planı (ZAP)'ında planlama süreci aşağıda belirtilen adımları içermektedir:

- Amaç ve hedeflerin belirlenmesi
- Risk analizi
- Tehlikelerin tanımlanması
- Hassasiyet analizi
- Mevcut yapı/kaynak envanterleri
- Kayıp/hasar tahminleri
- Kaynakların organizasyonu
- Sosyo-ekonomik, ekolojik fayda-maliyet analizi
- Zarar azaltma amaç ve stratejilerinin oluşturulması
- Zarar Azaltma Planı'nın oluşturulması
- Planın uygulanması ve izlenmesi (Güler H.H. 2017)

Zarar Azaltma Planı'nda belirlenecek olan politika ve stratejiler, o bölgeyi tehdit eden tehlikelerin oluşturma ihtimali olan risklere dayandırılmalıdır. Bir başka deyişle her şeyden önce bölgeye özgü tehlikeleri içeren bir mevcut durum analizi yapılmalıdır. Risk analizi bölgeyi tehdit eden tehlike türlerinin yanı sıra bu tehlikelerin oluşma derecelerinin, oluşma sıklığının, oluşturacakları etkilerin ve tehlikelerin önceden tahmin edilebilirliklerinin de değerlendirilmesini gerektirir. Risk analizi yapılırken yöreyi tehdit eden olası tehlikeler sözü

edilen konular için ayrı ayrı değerlendirilir. Risk analizinin bir sonraki aşamasında ise yerleşmenin mevcut özellikleri ile tehlikelere karşı hassasiyet durumu çakıştırılır ve riskler belirlenir. Bir yerleşimde, mevcut acil durum servisleri (itfaiye, hastane vs) ile tehlikelere karşı hassas bölgeleri gösteren harita çakıştırıldığındaki durum görülmektedir. Zarar Azaltma Planı kapsamında gerçekleştirilen risk analizi, bölgenin kent planının yönlendirilmesi için girdi olabilecek şekilde değerlendirilmeli ve Zarar Azaltma Planı kapsamında geliştirilen strateji ve politikalar şehir planları ile uyumlu olmalıdır (Güler H.H. 2017).

4.2.3. Doğal Afetlere Yönelik Zarar Azaltma Stratejileri

Doğal afetlerin yaratacağı zararlar çeşitli içerik ve düzeylerde alınacak planlama önlemleriyle büyük ölçüde önlenabilir. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi, mevcut durum ve risk değerlendirmeleri çerçevesinde elde edilen sonuçlara dayalı olarak planlama stratejileri geliştirilebilir. Ülkemizde ve diğer pek çok ülkede olduğu gibi, yerleşmelerin bulunduğu alanlar çeşitli doğal tehlikeler bakımından hassas bölgeler ile çakışmakta ve bu yerleşmelerin daima doğal tehlikelerle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Bu anlamda en etkin planlama stratejisi “afetlere maruz alanlara yerleşmeme” olsa da doğal kaynaklara ve verimli alanlara yakınlık; ulaşım, altyapı bağlantılarının bulunması ya da kolaylığı; tarihsel gelişim; ekonomik faaliyetlerin belirleyiciliği; yerleşilebilir alanların sınırlı olması ve benzeri nedenlerle uygulamada yine de doğal afetler açısından riskli alanlara yerleşilmektedir (Güler H.H. 2017).

Bu kapsamda sel, heyelan, kuraklık, deprem ve orman yangını gibi doğal afetlere yönelik farklı planlama ve zarar azaltma stratejileri ele alınmaktadır. Sel, aşırı yağış ve su seviyesinin yükselmesine bağlı olarak şehirseller alanlarda etkisi giderek artan bir doğal afettir. Su ve yerleşme bir arada planlanması gereken iki en temel insan gereksinimidir. Ancak rasyonel bir planlama sonucunda birbirleri üzerinde olumsuz etki yaratmayacaklardır. Su kaynaklarının

korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması, kirletilmemesi ve aşırı kullanımın önlenmesi sağlanarak, oluşabilecek afetlere karşı hem su kaynağı hem de yerleşme alanları için olumlu sonuçlar elde edilebilir. Sele karşı alınabilecek zarar azaltma stratejileri temelde dört grupta toplanabilir: (Güler H.H. 2017)

- Uyarı sistemlerinin geliştirilmesi
- Yapısal-mühendislik uygulamaları ile zarar azaltma (barajlar, rezervuarlar, sel bentleri ve duvarları, su yatağının yönünü değiştirme, drenaj ve altyapı iyileştirmeleri vb.)
- Doğal - yapısal olmayan uygulamalar ile zarar azaltma (yarı-doğal sulak alanlar ve rezervuarlar oluşturma, bitkilendirme, arazi kullanım kontrolü vb.)
- Yasaların etkinliğini sağlayarak zarar azaltma (kıyı kanunu, toprak koruma ve arazi kullanım kanunu vb.) (Güler H.H. 2017)

Önceden uyarı sistemleri kimi doğal afetler için söz konusu olmasa da, özellikle sel için çok uygun bir araçtır.

Meteorolojik verilere bağlı olarak sel tahmini yapılması ve olası etkilenecek alanların belirlenmesi, can ve mal kaybına yönelik etkilerin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle ülkemizde henüz gerçekleşmemiş olan ve sadece hava durumu ile ilgili gelişmelerin izlenebileceği bir TV kanalının kamu eliyle hayata geçirilmesine gereksinim bulunmaktadır (Güler H.H. 2017).

Sel tehlikesine maruz alanlarda bulunan yerleşmelerde yapısal önlemler uzun vadede sürekli bakım gerektiren ve masraflı uygulamalar olsa da, yine de en yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. Baraj ve rezervuar tesis edilerek su hacminin kontrol edilmesi yapısal önlemlerde kaynak kaybının önlenmesi açısından etkili bir zarar azaltma aracıdır. Özellikle aşırı ve ani yağışlar nedeniyle yağmur sularının altyapı ile akışının sağlanamaması, şehirseller alanlarda yaşanan önemli bir sorundur. Suya yakın alanlarda yer alan düşük kotlardaki yerleşme ve işyerleri, aşırı yağmur ve su seviyesinin yükselmesi yanında yağmur suyu kanallarının da yetersizliği nedeniyle önemli maddi ve manevi kayıplara neden olabilmektedir. Bu nedenle yerleşik alanlarda yapay ya da yerleşme kaynaklarının elverdiği oranda doğal alanlar üzerinde suni olarak geliştirilebilecek rezervuarlar önemli ölçüde kaynak kaybını önleyecektir. Rezervuarlar yerleşmenin farklı amaçlara yönelik su gereksiniminde kullanılabilirler (sulama, sanayi vb). Yerleşik alanlarda bulunan nehirler, dereler ya da göllerin su seviyesinin yükselme olasılığına bağlı olarak bentler ve sel duvarları en yaygın yapısal önlemler arasında yer alırlar. Aşağıdaki örnekte görüldüğü gibi yerleşmelerin son derece riskli alanlarda gelişmesine bağlı olarak bu önlemler yaygın olarak uygulanabilir. Ancak uzun vadede yapısal-mühendislik uygulamalarının bakım

maliyetlerinin yüksek olması ve afetlere dayanımının mutlak olmaması nedeniyle, doğal (yapısal olmayan) yöntemlerle zarar azaltma uygulamalarının gerçekleştirilmesi giderek yaygınlaşmaktadır. Şehirsal alanlarda uygulanan dere/nehir ıslah çalışmaları genellikle bu amaçla yapılmaktadır. Bununla birlikte, yerleşmelerimizdeki en önemli sorunlardan biri de su kıyılarının uygun olmayan arazi kullanım işlevleri yüklenmesidir (Güler H.H. 2017).

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin dördüncü haftasında, Hazırlık evresi –Afete Karşı Hazırlık Dönemi başlığı altında zarar azaltma çalışmalarına yönelik çalışmalar, afet öncesi yapılabilecek eğitim faaliyetleri ve tanımları verilmiştir. Bu kapsamda afet öncesi durumlarda yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

HAZIRLIK EVRESİ – ERKEN UYARI SİSTEMLERİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

5. Hazırlık Evresi – Erken Uyarı Sistemleri

5.1. Meteorolojik Erken Uyarı Sistemleri

5.2. Sele Karşı Erken Uyarı Sistemleri

5.3. Deprem Gözlem İstasyonları ve Erken Uyarı Sistemleri

5.4 Radyasyon Erken Uyarı Sistemi Ağı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Erken Uyarı Sistemleri nelerdir?
2. Afetlere karşı hazırlık döneminde hangi erken uyarı sistemleri kullanılabilir?
3. Meteorolojik Erken uyarı sistemleri hangi amaçla kullanılırlar?
4. Sele karşı erken uyarı sistemleri hangileridir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Erken Uyarı Sistemlerinin tanımlanması	Afetlere karşı hazırlık döneminde kullanılacak Erken Uyarı Sistemlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Meteorolojik Erken Uyarı Sistemlerinin tanımlanması	Meteorolojik Erken Uyarı Sistemlerinin Görevlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Hazırlık Evresi
- Erken Uyarı Sistemleri
- Meteorolojik Erken Uyarı Sistemleri
- Zarar Azaltma Çalışmaları
- Şehir Planlama

Hazırlık Evresi – Erken Uyarı Sistemleri

Afet ve acil durumların büyük maddi ve manevi kayıplara yol açarak, uzun süreli ekonomik, sosyal ve çevresel hasarlara neden olduğu daha önceki bölümlerde defaten belirtilmişti. Bu nedenle afet ve acil durum zararlarını azaltmak için alınan önlemler yalnızca eğitim ve tatbikatlarla sınırlandırılmamalıdır. Burada Tahmin, Erken uyarı ve İzleme sistemleri zarar azaltma çalışmaları içerisinde büyük bir önem arz etmektedir.

Tahmin : Meydana gelmesi muhtemel bir doğa olayını gözlemsel, tecrübi yani ampirik, matematiksel veya olasılık yöntemleri kullanarak öngöründe bulunma faaliyeti (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Erken uyarı : Gelmekte olan tehlike veya tehdidin, kaynağı, yeri, zamanı, şiddeti veya büyüklüğü, olasılığı, muhtemel etkileri belirlenerek, resmî kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan duyurular (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Erken uyarının afete hazırlık çalışmaları içinde çok önemli bir yeri vardır. Amaç, mümkün olduğu kadar çok sayıda insana hızla ulaşarak onları tehlikelere karşı, zamanında ve gerektiği gibi davranmalarına imkân tanıyacak şekilde haberdar etmek, can kayıpları ve yaralanmalar ile ekonomik kayıpları azaltabilmektir (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Erken uyarı sistemi : Belirli bir tehlike veya tehdidin algılanması, değerlendirilmesi, ilgililere ulaştırılarak halka zamanında bilgi verilmesi amacıyla kurulmuş olan sistem (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Bu sistemler zarar azaltma evresinde projelendirilerek kurulur, hazırlık aşamasında işletilmesi, verilerin toplanması, yorumlanması, izlenmesi süreçleri ile halkın bilgilendirilmesi faaliyetleri yer alır. Bu bilgilerin alıcılara/sistemlere afetlerin etkilerine karşı hazırlık yapmalarına olanak sağlayacak bir süre öncesinde verilmesi önemlidir (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Erken hasar tahmin sistemi: Bir afet sonrasında kısa sürede hasar ve kayıp tahminleri yaparak olaya zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale etmeyi amaçlayan sistem.

Meydana gelen depremin yeri ve büyüklüğü belirlendikten sonra, veri tabanları üzerinde mevcut bilgilerden yararlanılarak muhtemel hasarları, can ve mal kayıplarını hesaplayarak Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) imkânlarıyla ortaya koyabilen sistemlerdir. Afet olaylarıyla ilgili gerçek zamanlı gözlem yapan ve erken uyarı veren haberleşme sistemleriyle birlikte çalışırlar (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014).

Erken Uyarı Sistemleri ile hedeflenen:

- Zararın ya da kayıpların önlenmesi ya da azaltılması
- İnsan yaşamının, sağlık ve çevrenin korunması
- Ekonomik gelişmelerin sürdürülebilirliği
- Kültürel mirasın korunmasıdır.

Erken Uyarı Sistemlerinin başarılı olabilmesi için şu adımlar izlenmelidir.

- Risk değerlendirmesi
- İzleme ve Uyarı
- İletişim ve Uyarı mesajlarının insanlara ulaştırılması (yayma)
- Tepki Yeteneği

Burada risk değerlendirmesi yapmak sureti ile zarar görme olasılığı bulunan yerlerin haritaları çıkartılabilir. Böylece afetlerin önlenmesi ve müdahale için gerekli olan Erken Uyarı Sistemlerinin türü, bölgenin öncelikleri belirlenebilecektir.

İzleme ve uyarı adımında risk değerlendirmesi neticesinde izlemeye alınması gereken bölgelere izleme cihazları yerleştirilir. Bölgedeki tehlike parametreleri sıcaklık, basınç, nem vb değişkenleri kayıt altına alınmak sureti ile herhangi bir acil duruma karşı erken uyarı yapabilmek adına tahminler uygun metodolojiler kullanılarak hesaplanır. Fırtına, sel, su baskınları gibi afetler için bir ay, 10 gün öncesinde hazırlıklı olunması doğrultusunda uyarılar yapmak için hesaplamalar yapılır.

- İletişim ve Uyarı mesajlarının insanlara ulaştırılması (yayma) adımında yapılan hesaplamalar sonucunda öngörülen tehlikelere karşı uygun tepkinin verilebilmesi

için iletişim adımına geçilir. Burada tehlike altındaki bölge, ulusal ya da uluslararası düzeyde mümkün olan tüm iletişim kanalları üzerinden bilgiyi yayma adımı tamamlanmış olur. Burada zamanında ve güvenilir uyarı mesajlarının verilmesi ve bilginin paylaşımı hem ihtiyaç halinde olanlar hem de onları kurtarmaya gelenler için hayati önem arz etmektedir.

Tepki yeteneği adımı toplumun karşı karşıya kaldığı bir tehlikeyi nasıl algıladığı ve nasıl davranış gösterdiği ile ilgilidir. Burada en büyük belirleyici zarar azaltma çalışmaları kapsamında verilen eğitimler, topluma yönelik yapılan kampanyalarda verilen hazırlık bilinci etkilidir.

5.1. Meteorolojik Erken Uyarı Sistemleri

Uluslararası Afet Risk Azaltım Stratejisi-ISDR, Erken uyarı tanımını şu şekilde vermektedir; “afete maruz kalan insanların, afetten korunacak ya da karşılaşacakları riskleri azaltacak şekilde hazırlıklı olmaları için bilgilerin, yetkili kurumlar tarafından, zamanında duyurulması” olarak tanımlanmaktadır. Daha önceki bölümlerimizde doğal afetlerin olumsuz etkilerinden bahsetmiştik. Doğal afetler neticesinde insan kaybına, canlıların evlerde beslediğimiz ev ve beslenme amacı yetiştirilen hayvanlarımızın kaybına neden olabilirler. Maddi anlamda konut ve işyeri hasarları, Toprak kalitesinin kaybı, tarımsal ürün kaybına sebebiyet verebilirler. Ulaşım anlamında, yolların zarar görmesi ve bunun sonucunda ulaşım ve nakliyenin aksamaması ya da yapılamaması olası sonuçları arasında yer alır. Haberleşmeye zarar vermesi de yine olası tehlikeleri arasında anılabilir. Doğal afet doğrudan neden olduğu bu etkilerinin yanı sıra afet sonrası salgın hastalıklar, ekonominin olumsuz etkilenmesi sonrası işsizlik, fakirliği de beraberinde getirecektir. Meteorolojik Kökenli doğal afetler şu şekilde sıralanabilir;

- Sel, su taşkınları, - Çığ, - Don, - Aşırı soğuk, - Fırtına, - Tipi, - Yıldırım, - Kuraklık, - Aşırı Sıcak, - Dolu, - Sis, - Aşırı kar, - Orman Yangını .

Ülkemizde en sık görülen meteorolojik afetler kuraklık ve sellerdir. Doğal afet sayılarında ve büyüklüklerindeki artışın temel nedenleri arasında gün geçtikçe büyük şehirlere olan göçün artması ve nihayetinde plansız yapılaşmalar, doğanın hızla tahrip edilmesi, tarımda uygulanan vahşi sulama teknikleri yer almaktadır. Ülkemizin coğrafi yapısı ve buna bağlı

olarak farklı bölgelerde farklı iklimsel özelliklere bağlı olarak gelişen çok sayıda farklı tip ve büyüklükte meteorolojik ve hidrolojik afetler söz konusudur. Yapılan istatikselsel çalışmalarda ülkemizde her yıl ortalama 200 civarında sel ve su taşkını yaşanmakta, bunların meydana getirdiği ortalama maddi kayıp 100 milyon dolar olarak raporlanmıştır. Diğer afetler içinde <https://tabb.afad.gov.tr/> internet adresini kullanarak daha ayrıntılı bilgilere erişilebilmesi mümkündür.

Meteorolojik kökenli afetlerde öncelikle radarlar ve uydu aracılığı ile hidrolojik gözlemler yapılır. Daha önce var olan meteorolojik modeller üzerinden benzetimler yapılarak bir sonraki afet durumu kestirilmeye çalışılır. Ülkemizde çok sayıda gözlem istasyonu ve 39 radar üzerinden tarım ve turizm açısından yoğunluklu bölgelerde ve ülke genelinde dakikalık periyotlarda, daha hızlı ve sürekli izleme işlemleri yapılmaktadır.

Bu çalışmalar ile hedeflenen maalesef tüm dünya genelinde var olan iklim değişikliğinin model çalışmalarını yapmaktır. Daha doğru ve isabetli hava tahminlerinde bulunmak özellikle tarım sektöründe zararı minimize etmek anlamında hayati öneme sahiptir. Ayrıca yapılan bu çalışmalar ile yenilenebilir enerji sistemlerinin ülkemizdeki mevcut rüzgar ve güneş enerjisi potansiyelinin belirlenmesi ve buna uygun altyapı çalışmalarına analizinde yardımcı olabilecektir.

Türkiye Cumhuriyeti Orman ve su işleri bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü üzerinden en güncel bilgilere ulaşabilmek mümkündür. www.mgm.gov.tr adresinden günlük haftalık kestirimlere ücretsiz ulaşabilir ve daha önceki yılların istatistiklerini de inceleyebilirsiniz. Bu sistemden, sıcaklık, kar örtüsü, bitki örtüsü, orman yangınları, denizin durumu gibi verilere ulaşabilmek mümkündür.

Benzer olarak Karayolları Hava tahmin sistemi ile seyahatten gidilecek yerlere ait meteorolojik veriler incelenmek sureti ile sürücülerin daha dikkatli olması sağlanmaya çalışılmıştır. http://khts.mgm.gov.tr/YOL/3.0/khts_v3.php adresinden yolculuk öncesi güzergahı girmek sureti ile yolda yağış buzlanma durumu yolculuğun başlangıç saatini girmeniz ile birlikte ekranda ihtiyacınız olan hız limitleri de dahil, sıcaklık bulutluluk, bağıl nem, rüzgarın yönü ve hızı, yağışlı alan miktarı gibi bilgilere edinebilmeniz mümkün. Bu sistemle hedeflenen;

Donma ve buzlanma ihtimaline karşı yola ne zaman ve ne kadar kimyasal atılması gerektiği bilgisi

Can ve mal kaybını en aza indirmek

Yağmur, kar, şiddetli rüzgar, sis gibi olumsuz hava koşulları bilgisini sürücülere aktarma

Mevcut yollarımız için alınabilecek mühendislik tedbirlerini en üst seviyeye çıkarmak

Zirai Don Uyarı Sistemleri

Meteoroloji genel müdürlüğü internet adresi üzerinden ulaşılabilen bu bilgiler ile hedeflenen çiftçilerimizin ürünlerini korumaktır. Uyarılar e-mesajla cep telefonlarına ücretsiz iletilmekte olası don riskine karşı alınabilecek tedbirlerde yine bu bilgiler arasında yer almaktadır. Yine bu uygulama sayesinde üreticilerimiz zirai ürünleri için en uygun hasat zamanını ve üretim planlamasını yapabilmeleri mümkündür (<https://mgm.gov.tr/tarim/zirai-don-uyari-sistemi-harita.aspx>).

Kuraklık İzleme Sistemleri

Türkiye Cumhuriyeti Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde <http://www.tarbil.com/Kuraklik/Kuraklik> tarbil çalışmaları kapsamında ülkemizdeki mevcut kuraklık durumu izlenmekte ve bunu önlemeye yönelik alınabilecek önlemler üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Yukarıda belirtilen adres üzerinden sisteme girildiğinde bölgelerin yağış, sıcaklık, gibi bilgilerine erişerek mevcut durumu Çölden ıslaka kadar olan bir skala üzerinden değerlendirildiği bilgisine ulaşılabilir.

Orman yangınlarına yönelik Meteorolojik erken Uyarı sistemi

Orman Genel Müdürlüğünce arma yangınlarını önlemek ve en aza indirgenmek için kurulmuş bir sistemdir. Bu sistemle orman yangını oluşabilecek riskli bölgeler belirlenmektedir.

5.2. Sele Karşı Erken Uyarı Sistemleri

Meteorolojik afetler içerisinde sel ve su taşkınları oldukça büyük bir yüzdeyi oluşturmaktadır. Afet yönetiminin önemli bir parçasını oluşturan Erken Uyarı Sistemleri, doğru zamanda doğru kararlar alınması sureti ile bölgesel ve ulusal ölçekte afet zararlarının azaltılmasında büyük önem taşır. Bu anlamda bizimde taraf olduğumuz EFAS (European Flood Alert System) Tuna ve Elbe nehir havzalarında 2002 yılında yaşanan sel felaketi sonrasında kurulmuştur. EFAS, Avrupa Komisyonu Ortak araştırma Komisyonu tarafından ulusal meteoroloji ve hidroloji servisleri ile işbirliği içerisinde gerçekleştirilmiştir. Böylece nehir havzasında yer alan ülkeler su taşkını ve sel felaketi öncesinde 3 ila 10 gün öncesinden uyarı alabilmektedir.

Bulgaristan ve Türkiye arasında gerçek zamanlı verilerin değişimi, modellenmesi ve kamuoyu ile hızlı bir şekilde paylaşımına imkan tanıyan sağlam bir ortak su taşkını tahmin sisteminin gerçekleştirilmesi için Avrupa Birliğine verilmiş projeler mevcuttur.

Sel ve su taşkınlarına dair hazırlanan bir sel riski yönetim projesinden beklenenler;

- Tehlike altındaki bölgelerin risk değerlendirilmesi sonrası oluşan taşkın modelleri için arazi ve hidro meteorolojik verilerin değerlendirilmesi
- Mevcut veri toplama metotlarının değerlendirilmesi
- Mevcut veri toplama ekipmanlarının değerlendirilmesi
- Dünyada en çok kullanılan su taşkını ve sel tahmin sistemlerinin ve erken uyarı modellerinin karşılaştırılması
- Sel ve su taşkını önlemek için uygulanabilecek alternatif yöntemler, teknik yenilikler
- Proje tasarım ve tanımlamalar
- Ekonomik analizler
- Çevreye etkilerinin değerlendirilmesi istenir.

Benzer olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi için “GAP bölgesinde Sele Maruz Kalan Alanlarda Sel Riskini Azaltılması Projesi” gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında Avrupa Birliği Sel Direktifinin uygulanması için seçilen Diyarbakır-Bismil ilçesi Pilot Proje Alanı için Sel Risk Yönetim Ön Hazırlık Planı ve eklerinde,

- Sel Afet ve Sel Risk Haritalarının Hazırlanmasına Yönelik El Kitabı

- Bismil için Sel Afet ve Sel Risk Haritaları
- Bismil için Sel Riskinin Önlenmesine Yönelik Önlemler yer almıştır.

Benzer projeler Doğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgelerinden pilot iller seçilerek gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar halen daha devam etmektedir.

5.3. Deprem Gözlem İstasyonları ve Erken Uyarı Sistemleri

Ülkemiz bir deprem kuşağı üzerinde oturmaktadır. Dolayısı ile önceden kestirilmesi mümkün olmayan deprem afeti için sürekli izleme yapılması hayati önem arz etmektedir. AFAD ülkemizdeki her 4 deprem gözlem istasyonundan 3 'ünü kurup işletmektedir. 700 üzerinde istasyonu bulunan kurum ülkemizdeki sismik hareketliliği anlık olarak takip etmekte ve vatandaşlarımızı bilgilendirmektedir.

Deprem Gözlem İstasyonları ile hedeflenen;

Türkiye ve yakın çevresindeki deprem etkinliğini 7/24 izlemek,

Türkiye Deprem Veri Merkezi Sistemini İşletmek,

Deprem Parametrelerini (zaman, yeri , büyüklüğü, derinliği) doğru ve hızlı hesaplamak, kriz yönetim merkezini ve yetkilileri anında bilgilendirmek,

Deprem kaynak parametrelerini (fay mekanizma çözümleri) belirlemek,

Hasar yapıcı bir deprem sonrası artçı deprem çalışmalarıyla bölgenin sismik hareketliliğini yakından takip etmektir (deprem.afad.gov.tr).

Depremlerin su taşkınları gibi birkaç gün önceden kestirilmesi mümkün olması dahi birkaç saniye önceden kestirilmesi dahi hayati önem arz eder. Burada hedeflenen ikincil felaketler afetler nedeni ile oluşabilecek can ve mal kayıplarını minimize etmektir. Örneğin bir depremden 30 saniye önce depremi kestirmek sureti ile ilgili bölgedeki doğalgaz besleme hatlarını kapatmak, gerekli ise elektrik beslemesini kapatmak mümkün olabilecektir. Böylece olası depremden sonra sağ kalanların doğalgaz nedeni ile çıkacak yangınlardan ve elektrik çarpması tehlikesinden koruyabilmek mümkün olacaktır. Veya uçakların pistlerden iniş ve kalkışı durdurularak başka bir afetin önüne geçilmesi hedefler arasında yer almakta ve bu anlamda üniversitemiz bünyesinde de çalışmalar devam etmektedir.

5.4 Radyasyon Erken Uyarı Sistemi Ağı

Ülkemiz, komşularımız topraklarında kurulu bulunan nükleer reaktörlerden kaynaklanabilecek kaza riskleri ile karşı karşıyadır. Bu reaktörlerden Ermenistan - Metsamor Nükleer Güç Reaktörü sınırimızdan yaklaşık 16 km uzakta, Bulgaristan - Kozloduy ve Romanya - Çernavoda nükleer güç reaktörleri ise sınırimıza yaklaşık 300 km uzaktadır. Nükleer kaza etkileri mesafeye bağlı olarak değişmektedir. Genel olarak sonuçların hesaplanmasında pek çok formül eşzamanlı kullanılmakta, kazanın gelişiminden başlayarak öncelikle etrafa yayılabilecek radyoaktif madde miktarı hesaplanmakta, atmosferik dağılım modelleri kullanılarak meteorolojik parametrelere bağlı radyoaktif bulut hareketlerinin simülasyonu (benzetimi) yapılmakta, hareket boyunca, radyoaktif bozunma olmakta, yeni radyoaktif ürünler oluşmakta, aktivite değişmekte, yağış ve diğer koşullara bağlı olarak çevrede birikim olmaktadır. Tüm bu hesaplamalar sonucunda radyoaktif bulutun geçtiği bölgeler boyunca, zamana bağlı olarak radyoaktif maddelerin birikimi ve buna bağlı çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkiler hesaplanmaktadır. Kaza seyrine ve meteorolojik parametrelere bağlı belirsizlikler ile sonuçlar hesaplanabilmektedir. Bu çalışmalar alınacak önlemler konusunda yardımcı fikirler vermekle birlikte; etkin uygulamalar için acil durum hazırlıklarının olaylar öncesinden yapılması, ülkeler arasında ikili erken bildirim ve yardımlaşma hazırlıklarının yapılması, ölçüm sistemlerinin geliştirilerek alınan ölçümler ve kaza seyri dikkate alınarak öncelikle kaza yönetimi uygulamalarının yapılması bunlarla birlikte insan sağlığının korunması için acil önlemlerin uygulanması gerekmektedir.

Çernobil nükleer santral kazasından sonra, nükleer reaktörlerde olabilecek tehlikelerin erken haber alınabilmesi için uygun yerlerde ölçüm istasyonlarının kurulması yönünde pek çok ülkede yoğun çalışmalar başlatılmıştır. Nükleer santral çevresinde ölçüm sistemleri bulunmasına rağmen alınan ölçümlerin reaktör işleticisinin sorumluluğunda olmasından dolayı bu bilgilerin ülkenin lisanslayıcı otoritesine aktarılmasının ötesinde buradan ihtiyaç duyacak diğer ülkelere aktarılması ülke politikaları ve güvenlik felsefeleri yönünden değerlendirildiğinde zaman zaman sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu nedenle ülkelerin tesisler dışında da ölçüm istasyonları kurarak alınan bilgileri diğer ülkelerle paylaşmaları önem kazanmaktadır.

Ülkemizin potansiyel nükleer tehlikelere karşı önceden hazırlıklı olması yönündeki esaslar doğrultusunda, Kurumumuz tarafından 1986 yılından itibaren Radyasyon Erken Uyarı Sistemi (RESA) adı verilen bir sistem kurulması çalışmalarına başlanmıştır. Ülkemizi

etkileyebilecek düzeyde radyasyon sızıntısı olması durumunda uyarı verecek olan sistem; havadaki gama radyasyon düzeyindeki artışın algılanması esasına dayanmaktadır.

Bu kapsamda, meteorolojik şartlar da gözönüne alınarak, özellikle sınırlarımız çevresinde ölçüm istasyonları kurulması yönüne gidilmiştir. İstasyonlarda, gama radyasyon doz hızı ölçümleri yapılması amacıyla, Geiger-Müller dedektörü kullanan portatif radyasyon ölçüm cihazları yerleştirilmiştir. Günün teknolojik imkanları ile başlatılan bu çalışma, zaman içerisinde geliştirilmiştir. Gelişme sürecinde ölçüm cihazının daha kararlı çalışması, tüm parametrelerinin merkezden kontrol edilebilmesi, sürekli veri aktarımının temin edilmesi ve bilgisayar kontrollü erişimin sağlanması hedeflenmiştir. Çalışma, Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun sahip olduğu teknolojik imkanlar, cihaz üretimi, radyasyon ölçümü konularında sahip olduğu bilgi ve deneyim kullanılarak yapılmıştır. Çalışmalar sonucu üretilen yeni cihazların laboratuvar testleri, (malzeme, sistem, sıcaklık, nem) yapıldıktan sonra arazi uygulamaları gerçekleştirilmiş, daha sonra pilot bölge uygulamaları ile ortam deneyleri yapılmıştır. Sistem dinamik bir proje olarak yürütülmüş zaman içerisinde sisteme yeni nitelikler kazandırılmıştır. Eş-zamanlı olarak çalışan sistemde 211 istasyon yer almaktadır.

<http://www.taek.gov.tr/radyasyon-izleme/radyasyon-erken-uyari-sistemi-agi-resa.html>

23.01.2018)

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin beşinci haftasında, Hazırlık evresi –Erken uyarı sistemleri başlığı altında zarar azaltma çalışmalarına yönelik çalışmalar, afet öncesi yapılabilecek eğitim faaliyetleri ve tanımları verilmiştir. Bu kapsamda afet öncesi durumlarda yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Müdahale Evresi – Afet sırasında Müdahale

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 6. Müdahale Evresi – Afet sırasında Müdahale
- 6.1. Deprem Afet Anı
- 6.2 Kuvvetli Bir Yağmur Veya Sel Tehdidi Altında Afet Anı
- 6.3. Kimyasal Bir Tehdit Altında Afet Anı
- 6.4. Biyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı
- 6.5. Radyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı
- 6.6. Nükleer Bir Tehdit Altında Afet Anı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Müdahale Evresi – Afet sırasında Müdahale evresi nedir?
2. Deprem anında neler yapılabilir?
3. Sel anında neler yapılabilir?
4. KBRN tehdidi anında neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Müdahale evresinin tanımlanması	Müdahale evresi bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Afet anında yapılabileceklerin tanımlanması	Afet anında yapılabileceklerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Müdahale Evresi
- Toplum bilinçlendirme
- Afet anında yapılması gerekenler
- Afet anında yapılmaması gerekenler

6. Müdahale Evresi – Afet sırasında Müdahale

Afet anı bir ülke için o zaman kadar zarar azaltma çalışmalarında ne kadar başarılı ya da başarısız olduğunu gösteren büyük sınavlardır. Afet anı geldiğinde bireyler o zamana kadar ailelerinde, okullarında, işyerlerinde verilen eğitimler, alınan önlemler ile artık baş başadır. Afet türü her ne olursa olsun bu anda bireylerden beklenen panik yapmamaları ve sakin kalmalarıdır. Çünkü bu anda yapılacak bir panik mevcut afetin kayıplarının ciddi anlamda artmasına sebebiyet verecektir. Genel anlamda Müdahale safhasında yapılan faaliyetler şu şekilde özetlenebilir;

- Haber alma ve ulaşım
- Etkinin ve ihtiyaçların belirlenmesi
- Arama ve kurtarma
- İlk yardım
- Alt yapı ihtiyaçları
- Tahliye
- Geçici iskân
- Yiyecek, içecek, giyecek, yakacak temini
- Güvenlik, çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik
- Basın ve halkla ilişkiler
- Hasar tespiti, tehlikeli yıkıntıların ve enkazın kaldırılması

Bu bölümde en sık rastlanan deprem ve sel afetleri sırasında ve yakalanıldığında basit tedbirler ile zayıtın azaltılablmesinin mümkün olduğu Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer afetler sırasında yapılması gerekenler özetlenmeye çalışılmıştır.

6.1. Deprem Afet Anı

Deprem afeti ülkemizin bir gerçeği ve her an bu tehdiye karşı alınabilecek tedbirler ve yapılabilecekler hakkında çok sayıda çalışmaya ulaşabilmek mümkün bu bölümde İçişleri

Bakanlığımızın resmi internet sistesinde yer alan deprem anında farklı noktalarda bulunanlar için yapılan tavsiyeleri vereceğiz.

A. Deprem sırasında Evde veya Dışarıda iseniz;

Sakin olunuz ve kesinlikle telaşa kapılmayınız. Bina içinde bulunmuyorsanız dışarıda kalınız. Deprem sırasında binadan dışarı kaçmaya veya bina içine girmeye çalışmayınız. Yaralanmaların çoğu bina dışına kaçarken veya binaya girerken meydana gelmektedir.

Bina içinde bulunuyorsanız binanın merkezine yakın bir köşede duvara yaslanınız veya sağlam bir masanın altına sığınınız. Pencerelerden ve dış kapıdan uzak durunuz.

Dışarıda bulunuyorsanız dışarıda kalınız. Elektrik tellerinden ve bacalar, kiremitler, direkler vb. gibi düşebilecek cisimlerden uzak durunuz. Bina içinde karanlıkta kalsanız bile kibrit, çakmak, mum, gaz lambası, piknik tüpü kullanmayınız. Deprem sırasında bir arabada bulunuyorsanız geçitlerden, köprülerden uzakta bir yerde arabanızı durdurunuz ve sarsıntı geçinceye kadar içinden çıkmayınız.

B. Deprem sırasında İş Yerinde İseniz

Sağlam bir masanın veya mobilyanın altına saklanınız ve pencerelerden uzakta durunuz. Çok katlı bir binada iseniz sağlam bir mobilyanın altına saklanarak veya bir kolona yaslanarak kendinizi koruyunuz.

Sorumluların emirlerine uyararak binayı tahliye ediniz. Binayı tahliye ederken asansörler yerine merdivenleri kullanmayı tercih ediniz. Fakat merdivenlerin de hasar görmüş olabileceğini unutmayınız.

C. Deprem Sırasında Okulda iseniz

Bir sıranın altına giriniz ve pencerelere sırtınız dönük olarak uzak durunuz.

Oyun alanlarında veya bahçede iseniz binalardan ve yıkılabilecek direkler ve duvarlardan uzak durunuz.

Hareket halindeki bir okul servis aracında iseniz sürücü uygun bir yerde duruncaya kadar yerinizden kalkmayınız ve sarsıntı geçinceye kadar araçtan dışarı çıkmaya çalışmayınız.

D. Deprem Sırasında İbadethane, Spor Salonu, Konferans Salonu gibi Toplu Mahallerde İseniz

Paniğe kapılmadan kubbe, geniş tavan ve avize gibi asılı cisimlerin altlarından kaçarak yan mekanlara veya duvar kenarlarına sığınınız. Sarsıntı geçer geçmez paniğe kapılmadan en yakın ve emniyetli çıkış kapılarından binayı terk ediniz.

Panik meydana gelecek izdihamın deprem kadar tehlikeli olabileceğini unutmayınız.

6.2 Kuvvetli Bir Yağmur Veya Sel Tehdidi Altında Afet Anı

Kuvvetli bir yağmur yada yağış su baskınlarına ve sele dönüşebilir. Seller birkaç gün içerisinde gelişip gerçekleşebileceği gibi birkaç dakika içerisinde suların kabarmasına yani seylap a da neden olabilir. Hızla akan sel suları, su ile birlikte çamur, bazı durumlarda kaya ve ağaç parçalarını ve yolları üzerindeki enkazları da beraberinde sürükler. Bu durumda yapılması gerekenler ve selden hemen sonra alınması gereken tedbirler İçişleri Bakanlığımızın resmi internet sitesinde şu şekilde özetlenmiştir.

1. Kuvvetli yağmurda, özellikle seylapa karşı uyanık olun. Eğer herhangi bir seylap olasılığı sezerseniz, hemen daha emin bir yere gidin. Yer değiştirmek için talimat beklemeyin.
2. Yerel yönetiminiz ve olağanüstü durum yöneticileri tarafından radyo ve .TV de verilebilecek bilgi ve talimatları dinleyin.
3. Kum torbalarını ve diğer koruyucu malzemeyi sel derinliğine bağlı olarak yerlerine koyun. Suyu bodrum yada zemin katından uzak tutmak için evinizin dış cephe duvarları çevresine kum torbaları yığmayın. Sel sularının evinize ulaşmasını önlemek için, kum torbalarını dış duvarlardan uzağa koyun.

4. Eğer bulunduğunuz yeri tahliye etmeniz bildirildi ise:

Terk etmeden önce evinizin güvenliğini sağlayın. Eğer zamanınız varsa ve yerel yetkililerden diğer talimatlar alınmadıysa, çöp kovaları bahçe teçhizatı ve döşemesi gibi açık havada kullanılan eşyayı içeriye alın yada güvenli bir biçimde bağlayın. Temel gereksinim maddelerini ve döşemeyi evinizin üst katlarına taşıyın; kapı ve pencereleri kilitleyin. Selle kaplı yollar tarafından mahsur kalmaktan kaçınmak için evinizi yeterince erken terk edin. Sellerle sürüklenmiş yollar ve köprülerden ve sel suları tarafından süpürülmüş yada kaplanmış olabilecek çaylara paralel pek çok yol ve diğer akıntı kanallarından haberdar olun. Evi tahliye ettiğinizi bildirir bir notu yetkilinin bulabileceği bir yere bırakın.

SELDEN SONRA YAPILACAK ŞEYLER

1. Yapabileceğiniz yetkililer tarafından söylenmedikçe, afet bölgesine uğramayın.

2. Sel sigortanız varsa, kayıplarınız olduğunu sigorta ajansınıza bildirin.
3. Tıbbi bakımın ve yerleşim, yiyecek ve giyecek ile diğer şeyler gibi yardımın bulunabileceği yerler hakkında verilebilecek bilgi ve talimatlar için radyo ve TV de arama yapın.
4. Sel suları birinci katın üzerinde ise evinize girmeyin; binanın girilmeye güvenceli olup olmadığını bilemezsiniz.
5. Binaları kontrol etmek için pilli fenerler veya el fenerleri kullanın. Ancak binada gaz sızıntısı olduğunu düşünüyorsanız, herhangi bir türde ışık kullanmayın. Işığın kendisi bir patlamanın tetiği olabilir!!!
6. Sel kapıların şişerek sıkışmasına yol açmış olabilir. Şişen kapılar, biriken çamur yada tümsekleşmiş döşeme nedeniyle giriş zorlaştırdığında bir pencere veya diğer açık yerden girmeye çalışın.
7. Herhangi bir suyu kullanmadan önce yerel sivil savunma veya olağanüstü durum yönetimiyle mutabık olun. Su kaynakları sel nedeniyle kirlenmiş olabilir.
8. Sel sularının temas ettiği yiyecekleri tüketmeyin.
9. Islak yerlerde elektrikli teçhizatı kullanmayın.
10. Gaz şirketlerinden evinizi sızıntıya karşı kontrol etmelerini ve sonra gaz pompalamalarını isteyin.
11. Bodrum/ zemin katınız sel suyu ile doluysa derece derece pompalayarak (ortalama günde 1/3 miktarda su) boşaltın, böylece hasarın önüne geçebilirsiniz. Çevredeki toprak hala su altındayken bodrum/zemin katındaki su pompalanırsa duvarlar çökebilir ve döşeme eğrilip bükülebilir.
12. Bozulmuş yardımcı hatları yetkililere bildirin.
13. Önceden sel ile kaplı alanlarda zehirli yılanlara karşı dikkatli olun.

(<http://icisleriafad.gov.tr/sel 22.01.2018>)

6.3. Kimyasal Bir Tehdit Altında Afet Anı

Kimyasal bir tehdit altında neler yapılması gerektiği AFAD'ın resmi internet sitesinde şu şekilde verilmiştir. Eğer olağan dışı ya da şüpheli bir maddenin farkına varırsan oradan rüzgarın tersi yönde hızla uzaklaş. Mümkünse mendil ya da bir kumaş parçası kullanarak nefes al. Açık olan kol ve bacaklarını kapat, yara ve sıyrıklarını sar. Kimyasal maddenin kaynağı bulunduğu binanın içindeyse kirlenmiş bölgelerden geçmemeye çalışarak hızla

binadan çık. Binadan çıkman mümkün değilse kimyasal maddenin kaynağından olabildiğince uzak bir yere sığın.

Kirli Bölgenin İçinde veya Yakınındaysan:

Tehdidin kaynağından rüzgarın tersi yönde hızla uzaklaş.

Eğer dışarıdaysan hemen temiz hava alabileceğin bir yer bul.

Eğer yetkili kurumlar tarafından ev veya işyerinizden çıkmama talimatı verildiyse:

Kapı, pencere, priz açıklıkları, klima vb. gibi içeri hava girebilecek tüm sistemleri kapat.

Afet ve Acil Durum Çantasını yanına alarak sığınmak için iç kısımlarda bir oda bul.

Odanın açıklıklarını izole bant ve plastik örtü ile hava sızdırmayacak şekilde kapat.

Lavabo ve tuvaletleri her zamanki gibi kullanabilirsin fakat musluklardan su içme.

Radyo, televizyon veya diğer iletişim araçlarından yetkili makamlarca yapılacak açıklamaları takip ederek verilecek talimatlara uy.

Kimyasal tehdit esnasında araçtıysan:

Derhal kalorifer, klima ve tüm havalandırma sistemlerini kapat. Eğer başka bir şansın varsa araçta sığınmayı tercih etme (<https://www.afad.gov.tr/tr/23699/Afet-Ani> 22.01.2018)

6.4. Biyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı

Biyolojik bir tehdit altında neler yapılması gerektiği AFAD'ın resmi internet sitesinde şu şekilde verilmiştir:

Radyo, televizyon veya diğer iletişim araçlarından yetkili makamlarca yapılacak açıklamaları takip ederek hastalığın belirtilerini, tehlike altındaki bölgeleri, ilaç dağıtımı ya da aşılama yapılıp yapılmadığını, hastalanırsan tıbbi yardım almak için nereye başvurman gerektiğini öğren. Hastalığın ne olduğunun, nasıl tedavi edileceğinin ve kimlerin tehlikede olduğunun belirlenmesi zaman alabileceğinden yetkili makamların ne yapman konusunda sana anında bilgi sağlayamayabileceğini unutma, soğukkanlılığını koru.

Eğer olağan dışı ya da şüpheli bir maddenin farkına varırsan rüzgarın tersi yönde oradan hızla uzaklaş. Ağzını ve burnunu birkaç kattan oluşan varsa tişört, mendil ya da havlu gibi pamuklu kumaşlarla yoksa peçete ya da havlu kağıtla nefes almanı engellemeyecek şekilde kapatarak koru. Açık olan kollarını ve bacaklarını kapat, açık yaralarını ve sıyrıklarını sar.

Biyolojik ajana maruz kaldıysan, giysilerini ve ayakkabılarını çıkar. Çıkardığın giysileri plastik poşet içerisine koy, ağzını kapatıp sonrasında yetkililere vermek üzere yaşam alanının dışında tut. Bol sabun ve su kullanarak iyice yıkan ve temiz kıyafetler giy. En yakın sağlık kuruluşuna giderek profesyonel tıbbi yardım al.

(<https://www.afad.gov.tr/tr/23699/Afet-Ani> 22.01.2018).

6.5. Radyolojik Bir Tehdit Altında Afet Anı

Radyolojik bir tehdit altında neler yapılması gerektiği AFAD'ın resmi internet sitesinde şu şekilde verilmiştir:

Gelişmeler ve yönergeler ile ilgili bilgi edinmek için yerel radyo ve televizyon yayınlarını izle. Talimatları dikkatlice takip et. Bulaşma riskini minimuma indirmek için olay/kaza yerinden olabildiğince uzağa gitmelisin. Unutma, radyasyonu beş duyunla algılayamazsın!

Bulunduğun Yeri Tahliye Etmen İstendiyse;

- Hemen boşalt.
- Boşaltma rotaları ve geçici barınma bölgeleri ile talimatları için radyo ve televizyon yayınlarını takip et.
- Zamanın varsa bulaşmayı/kontaminasyonu en aza indirmek için evinin tüm camlarını,havalandırmayı kapat ve mümkünse bacasını tıka.
- Önceden hazırladığın **Afet ve Acil Durum Çantasını** yanına al.
- Komşularından yardıma ihtiyaç duyabilecek, bebek, çocuk, yaşlı ve engellilere yardım etmeyi unutma.

Dışarıda Yakalandıysan;

- Olağan dışı ya da şüpheli bir maddenin farkına varırsan olabildiğince çabuk ortamdan uzaklaş. Mümkünse nefes alırken mendil ve benzeri kumaşlar kullanmaya çalış.
- Açıktaki vücut kısımlarınızı kapat. Yaralarına öncelik ver.
- Radyoaktif maddeye maruz kalmış olabilecek her türlü şeyden uzaklaş.
- Yetkililere mümkün olan en kısa sürede haber ver.
- Radyo, televizyon veya diğer iletişim araçlarından yetkili makamlarca yapılacak anonsları takip ederek verilecek talimatlara uy.
- En yakın kapalı yaşam alanına (barınak/sığınak) olabildiğince çabuk gir.

- Eğer tehlikeli maddelere maruz kaldıysan, kapalı alana girmeden önce kıyafetlerinizi çıkar, koruyucu kap veya torbaya koyup kapat ve gireceğin kapalı alandan uzak tut.
- Sabun ve su kullanarak önce ellerini, sonra yüzünü ve saçlarını, ardından burun ve kulaklarını iyice yıka. Mümkün olduğu ilk anda tüm vücudunuzu yıka!

Araçtaysan;

- Dur ve barınabileceğin bir bina ara. Arabanda kalman gerekiyorsa camları ve havalandırmayı, klima ve ısıtıcılarını kapat.
- Aracın radyosundan yetkili makamlar veya acil durum personeline yapılacak duyuruları dikkate alarak verilecek talimatlara uy

İçeride Kalman İstendiyse

- Evcil hayvanlarınızı içeri al.
- Tüm kapı ve pencerelerinizi kapatıp kilitle. Vantilatörleri, şömine bacasını ve mümkün olan tüm iç kapıları kapat.
- Klimaları ve havalandırma sistemlerini kapat.
- Büyük bir binadaysanız havalandırma sistemlerini dışarıdan içeriye hiç hava girmeyecek şekilde ayarla. Eğer bu mümkün değilse havalandırma sistemlerini kapat.
- Önceden belirlediğiniz barınak odasına git. Bu oda yerden olabildiğince yüksekte ve dışarıya en az açıklığı olan oda olmalıdır.
- Kapı ve pencerelerdeki boşlukları ıslak havlu, bant ve plastik korunma malzemesi ile tıka.
- Pencere ve havalandırma sistemi ünitelerindeki açıklıkları, banyo ve mutfaktaki havalandırma fanlarındaki açıklıkları, odadaki çatlak ve delikleri uygun malzemeler kullanarak kapat.
- Eğer dışarıdaki hava odaya girmişse derin olmayan nefesler al ve nefes alırken havlu ya da kıyafet ile koruma sağla. Kontamine olmuş yiyecek ya da suyu kesinlikle tüketme.
- Bulunduğunuz odanın duvarlarına odada bulunan eşyaları, radyasyona karşı içeriden bir zırh oluşturmak üzere diz.
- Mümkünse diğer ikamet sahiplerini bilgilendir ve telefonunu olabildiğince az kullan.

Kapalı Odalar için Barınak Güvenliği:

Kişi başına 1 m²lik alan normal dinlenme durumundaki nefes alış veriş için 5 saate kadar yeterli oksijeni barındırıp bu süre içinde ortamda biriken karbon dioksitin zehirleyici etkisini engeller. Bu tip barınakların 2-3 saatten fazla kullanılması önerilmez. İçeride geçirilen zaman arttıkça barınağın verimliliği düşmektedir. Dışarıdaki radyoaktif maddelerle kirlenmiş hava içeriye girdikçe barınağın varlığı anlamsızlaşmaktadır. Bu noktada kirlenen bölgeyi boşaltmak daha uygun bir koruma sağlayacaktır. (<https://www.afad.gov.tr/tr/23699/Afet-Ani> 22.01.2018).

6.6. Nükleer Bir Tehdit Altında Afet Anı

Nükleer bir tehdit altında neler yapılması gerektiği AFAD'ın resmi internet sitesinde şu şekilde verilmiştir:

Nükleer Bir Patlama Sırasında:

- Resmi bilgi kanallarını (radyo, televizyon vs.) ve talimatları takip et.
- İkaz ve alarm işaretleri verildiğinde, bunlara göre nasıl bir yere sığınabileceğini (sığınak, özel bir alan veya boşaltılmış bir alan) öğren.
- Eğer belirtildiği gibi bir yer fark edemezsen en yakındaki betonarme binaya, eğer varsa bodrum katına gir.
- Eğer binadaysan, varsa bodruma, yoksa yere en yakın kata doğru in.
- Eğer bir yere sığındıysan, aileden ayrı olsan bile bulduğun yeri terk etme.
- Radyoaktivitenin en fazla olacağı zamanda içeride bulunmak çok önemlidir.
- Nükleer patlamadan sonraki radyasyon düzeyleri aşırı tehlikelidir; ama bu düzeyler hızlı bir şekilde düşer.
- Resmi olarak belirtilmediği takdirde 24 saat sığınaklarda beklemelisin.
- Eğer aileden ayrıysan ve ortamdaki ayrılmak senin için en uygun seçenekse, ne zaman çıkabileceğini, kitle iletişim araçları ile takip edebilirsin. Eğer bu mümkün değilse Beyaz İkazı bekle.

Eğer patlamaya dışarıda yakalandıysan ve içeri girme imkânın yoksa:

- Patlama ışığına ve topuna bakma. Kör olabilirsin.
- Arkana koruyucu bir şeyler al.
- Toprak üzerine yüzüstü uzan ve başı ellerinin arasına al. Eğer patlama senden uzakta ise basınç şoku yaklaşık 30 saniye ya da sonrasında sana doğru gelecektir.

- Acilen siper al, patlama senden kilometrelerce uzakta ve yere yakın seviyede bile olsa, radyoaktif serpintinin sana rüzgârla ulaşabileceğini unutma. Korunmak için üç temel prensibi hatırla: Mesafe, Zaman ve Zırhlama.
- Patlama esnasında ve sonrasında açık alanda bulduysan, vücuduna bulaşan radyoaktif maddelerin atılması için acilen temizlen.
- Elbise ve ayakkabılarını değiştir ve radyoaktif maddelerin yayılmasını önle. Elbiselerini, dış giysilerini çıkarman, radyoaktif maddelerin % 90 oranında atılmasını sağlar.
- Eğer mümkünse, kirli elbiselerini bir poşetin içine koyup diğer insanları ve hayvanları etkilememesi için yaşam alanından uzak bir yere at.
- Mümkün olduğu zaman, bol sabun ve su ile yıkan, liflenme ve vücudunu kaşıma.
- Saçını şampuan veya sabun ile yıka. Şekil vericiler (jöle, sprey vs.) ve saç kremleri kullanma. Bunlar radyoaktif maddenin saçına yapışmasına sebep olur.
- Hafifçe burnunu temizle ve sümkür. Göz kapaklarını, kirpiklerini ve kulaklarını temiz ve kuru bir bezle sil.
- Eğer duş alamayacaksan, temiz ve kuru bir bezle vücudunun açıkta kalan kısımlarını temizle.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin altıncı haftasında, Müdahale Evresi- Afet Sırasında Müdahale başlığı altında müdahale çalışmalarına yönelik bilgiler, afet sırasında yapılması ve yapılmaması gerekenler belirtilmiştir. Müdahale sürecinin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Müdahale Evresi – Etki Analizi

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

7. Müdahale Evresi – Etki Analizi

7.1. Afet Anı Düzenleyici Etki Analizi

7.2. Afet Anı Olay Yeri Yönetimi

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Müdahale Evresi – Etki Analizi nedir?
2. Bu süreçte neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Müdahale evresinin tanımlanması	Müdahale evresi bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Toplumda afet bilinci oluşturmaya yönelik çalışmaların tanımlanması	Toplumda afet bilinci oluşturmak için izlenen adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- M¼dahale Evresi
- Toplum bilinçlendirme
- Afet anı Etki analizi

7. Müdahale Evresi – Etki Analizi

Afetlerde en büyük sorun meydana geldiği anda kimsenin ne yapacağını ya da ne yapması gerektiğini tam olarak bilmemesidir. Bu bilinçsiz davranışlar temelde panik olma ve afetin getirdiği şokun etkisinden kaynaklanmaktadır. Düzenli yapılan eğitimler ya da destekleyici çalışmalar bazı durumlarda ve kişilerde başarıyı olumlu yönde etkilememektedir. Bu bölümde etki analizinin ne olduğu mevcut literatür üzerinden değerlendirilecek ve bir afet anında yapılacak düzenleyici bir etki analizinin can ve mal kayıplarının azaltılmasına katkısından bahsedilecektir.

Etki analizi en temel anlamıyla, bir plan, program, politika veya projenin muhtemel fayda ve maliyetlerini, sonuçlarını ve yan etkilerini değerlendiren analitik bir yöntemdir. Bu yöntem uygulama öncesi kullanılabilirdiği gibi, uygulamadan sonra ortaya çıkan gerçek etkileri değerlendirmek için de kullanılabilir (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Etki analizi karar alma sürecinin bilgi temelini her düzeyde geliştirilmesini amaçlamaktadır. Yeni politika araçlarının muhtemel sonuçları veya mevcut araçların gerçek sonuçları hakkında bilgi sağladığından etki analizi kamu yönetiminin yeniden yapılandırılması çalışmalarında da kullanılmaktadır (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Etki analizinden yararlı sonuçlar elde edilmesi, gelecekte olması muhtemel olan gelişmelerin de göz önünde bulundurulması ve etkilerin farklı senaryolar üretilerek analiz edilmesine bağlıdır. Analiz, karar alma sürecine yardımcı olmakla birlikte, hiçbir zaman kararların yerine geçmemektedir (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Etki analizi yapılırken kullanılacak olan zaman ve kaynak politika aracının önemine bağlı olarak değişmektedir. İyi bir etki analizi uygulaması profesyonel uzmanlığa, zamana ve yeterli mali kaynağa ihtiyaç duyduğu için uzun ve maliyetli

olabilmektedir; bu nedenle etki analizine tabi tutulacak araçlar belirlenirken seçici olunması gerekmektedir (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Etki analizi bir politika aracı taslağının değerlendirilmesi için kullanılabilmesi gibi, alternatif politika araçlarının değerlendirilerek en uygun aracın seçilmesi ya da mevcut bir aracın gerçek etkilerinin değerlendirilmesi gibi amaçlarla da kullanılabilir (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Etki analizi pek çok alanda uygulanan bir yöntemdir. Bir politika aracının çevreye ve toplumun değişik kesimlerine olabilecek mali, ekonomik ve toplumsal etkileri etki analizine tabi tutulabilir. Bu çerçevede, kamusal politikaların en önemli uygulama araçlarından birisi olan düzenlemelerin de etki analizine tabi tutulması fikri Düzenleyici Etki Analizini doğurmuştur. Bir sonraki bölümde Düzenleyici Etki Analizi kavramı üzerinde durulacaktır (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

7.1. Afet Anı Düzenleyici Etki Analizi

Düzenleyici Etki Analizi, kamusal eylemlerin seçili alanlardaki muhtemel olumlu ve olumsuz etkilerinin ve bu etkilerin toplumun çeşitli kesimleri arasındaki dağılımının sistematik ve tutarlı olarak incelenmesi ve sonuçların karar alıcılara iletilmesine ilişkin bir karar alma aracıdır. Analizin amaçları, kapsamı, tasarlanması ve yönetsel süreçteki rolü ülkeden ülkeye hatta düzenleme alanları arasında farklılık göstermektedir (Karaosmanoğlu H.S. 2006).

Afet anı için bir değerlendirme yapmak gerekirse afet anında ilk şok atlatıldıktan sonra müdahale evresi diye tanımladığımız süreç afetin büyüklüğüne bağlı olarak değişen birkaç saat ya da gün ya da birkaç aylık bir süre olarak karşımıza çıkmaktadır.

Müdahalenin hemen öncesinde ve sırasında (yıkımın ve acil müdahale ihtiyaçlarının belirlenebilmesi için) durum değerlendirmesi sürekli ve hızlı bir şekilde yapılmalıdır. Durum değerlendirmesi yapılırken sorulabilecek sorular; tehlikelerin neler olduğu, olayın kontrol altına alınıp alınmadığı, ne kadar geniş bir alanın ve nüfusun etkilendiği, etkilenmiş toplumun baş edebilme kapasitesi ve afet bölgesine ulaşımın hangi güzergâh üzerinden güvenle yapılabilmesi vb. gibidir (Kadıoğlu M.).

Bu nedenle afet ve acil durum birimleri afet sonrası hemen toplanıp ilk iş olarak afetin etkileri ve insanların ihtiyacını belirlemek için bilgi toplamaya başlar. Bu aşamada

İlgililer afetten haberdar olur olmaz herhangi bir çağrı beklemeden Başkanlık'ta Kriz Yönetim Merkezine veya afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına, illerde afet ve acil durum Müdürlüklerine gider veya durumlarını rapor etmelidirler. Afetten sonraki 30. Dakikaya gelindiğine Afet Yönetiminden sorumlu Devlet Bakanının başkanlığında üst düzey devlet yetkililerinden oluşan koordinasyon ekibi toplanır. Acilen afet ile ilgili bilgi toplanır. Ön etki ve ihtiyaç analizi yapılır.

Hazırlık aşamasında hazırlanan afet bilgi sistemlerine yönelik çalışmalar, ne kadar güncel bilgilere sahip olabilirsek, afet anında oluşabilecek hasar ve diğer durumları online olarak izleme ve müdahale etme imkânı o kadar çok sağlıklı olacaktır. Örneğin bir binada içeride insan olup olmadığı bilgisine erişilmesi o an için zaten kıt olan kaynakların daha verimli olması anlamında hayati önem taşıyacaktır.

Çoğu yerel yönetimler etkili bir müdahale için bölgenin afetten etkilenebilirlik haritalarını elde etmektedir. Bu sistematik bir çalışma sonucunda elde edilmiş analiz çalışmaları ile elde edilen veriler plan düzeyinde şu katmanları içermelidir (Kadıoğlu M 2011)

- yangın söndürme tesis ya da hidrantlarının yeri ve ya da dağılımı
- kronolojik düzeyde yangın geçirmiş binaların yeri
- topoğrafik harita, eğimli ve az eğimli yüzeylerin tanımlanması
- binaların yapısal niteliklerine göre sınıflanması
- yangına dirençli parseller
- yangına dirençsiz parseller
- yakın çevredeki trafik yoğunluğu
- problemlili cadde ve sokaklar
- kritik ön, yan ve arka bahçe alanları
- problemlili kentsel otopark alanları vb. şeklinde özetlenmektedir.

Burada belirtilen katmanlara ekipler kendi belirledikleri önlem stratejisinde yer almasını istedikleri parametreleri de ekleyebilirler. Örneğin jeolojik, bitki örtüsü, su baskını, buzlanma ve hâkim rüzgâr etkisi gibi belirleyiciler yukarıdaki önlemlere eklenebilir. Muhtemel bir afette yapılacak ilk iş, durumun tespit ve değerlendirilmesi olduğu için Afet Yönetim Merkezleri görevlileri afet bölgesinin havadan ve mümkünse karadan bizzat görerek keşfini yapacak hazırlık içinde olmalıdır. Bu nedenle afete hazırlık önlemlerini, acil yardım önlemlerini ve onarım önlemlerini sorunsuz bir şekilde yerine getirmek, afet bilgisini

çabuk ve doğru bir şekilde toplamak, işlemek, analiz etmek ve bu bilgiyi iletmek bir önkoşuldur (Kadioğlu M, 2011).

Afetlere karşı yerleşmelerin mevcut risk değerlerinin ele alınması ve etkin müdahale için afet karar destek sistemlerinde dünyadaki uygulama örneklerine bakıldığında son derece gelişmiş modeller kullanıldığı görülmektedir. Bu modeller genelde CBS ağırlıklıdır. Örneğin Japonya'nın kullandığı "Phoenix" ya da ABD'nin kullandığı "HAZUS" yazılımları bu modellerden en önemli iki tanesidir. Bu modeller sanal ortamda yerleşmelerin afetlere karşı etkilenebilirliklerini çoklu parametreler çerçevesinde ölçer ve veri tabanını operatöre aktarırlar. Dünyada olası bir depremde oluşabilecek bina hasarının tahmini ile ilgili ekonomik analizlerde kullanılan yaklaşımlardan en sık başvuru alanları ise HAZUS, RAMP ve Türkiye'de ise HAZTÜRK olarak sıralanabilir. Her iki bina hasar tahmin metodolojisi yerel zemin özelliklerinin yapıların davranışı üzerindeki etki derecesini içermektedir ve mevcut yapıların deprem sırasında görebilecekleri hasar seviyesini tahmin etmektedir (Kadioğlu M, 2011).

FEMA tarafından geliştirilen HAZUS'da deprem kayıplarının belirlenmesinde ve Fayda-Maliyet analizinin uygulanmasında kullanılan metodoloji; (1) Afet tanımı, (2) Etkilenebilecek varlıkların envanteri, (3) Envanter hasarının tahmini ve (4) Fayda-Maliyet hesabı olmak üzere dört ana adımdan oluşmaktadır. Metodolojide kullanılan parametrelerin bazıları; bölgedeki faylarda deprem olaylarının sıklığı, yapıların hasar görebilirliği ve güçlendirme aktivitelerinin fayda ve maliyetleri olarak sıralanabilir (Kadioğlu M, 2011).

İzmir Deprem Master Planı'nda kullanılan RAMP metodolojisinin temeli ise, bölgesel afet tedbirleri stratejilerinin maliyet geçerliliğinin sistematik olarak belirlenmesidir. Söz konusu metodoloji; (1) Sismik Afet tanımı, (2) Yapı tanımı, (3) Hasar tahmini, (4) Güçlendirme ve tamirat maliyet tahmini, (5) Fayda-Maliyet analizi ve (6) Önceliklerin belirlenmesi olmak üzere altı ana bölümden meydana gelmektedir (Kadioğlu M, 2011).

Örneğin, Japonya'da Afet Yönetimi Bilgi Sistemi, Büyük Hanshin-Awaji Depremi'nden (Kobe Depremi) sonra büyük önem kazanmıştır. Bu deprem Japonlara, hasarın derecesini süratle değerlendirmenin, öncelikle uygun önlemleri uygulamanın, bilgi ihtiyacı kapsamını değerlendirmenin ve ilgili ajanslar ve makamlar arasındaki çabaları koordine etmenin ne kadar önemli olduğunu hatırlattı. Japonya Kabine Ofisi Afet Yönetim Bürosu, hasarın ölçüsünü süratle belirleyecek, ilgili ajansların ve makamların bilgi paylaşımlarını sağlayacak ve acil önlemleri uygularken çabuk ve doğru kararların alınmasını

destekleyecek bir Afet Bilgi Sistemi (DIS-ABS) geliştirmektedir. Japonya'da afet etki ve hasar tespiti ile birlikte acil müdahale için Erken Hasar Tahmin Sistemi (ESS-ETS) Acil Önlem Destek Sistemi (EMS-AÖDS) sistemleri geliştirilip kullanılmaktadır. Acil Önlem Destek Sisteminin amacı, çeşitli ilgili ajansların ve makamların acil durum süresince bilgi paylaşımlarını sağlamak ve yönetim tarafından çeşitli acil önlemlerin yerine getirilmesini desteklemektir. AÖDS, yollar, demiryolları ve itfaiye merkezleri ve hastaneler gibi afet yönetim tesisleri konumundaki altyapı tesislerine dayanan bir bilgi veri tabanına sahiptir. Hasar bilgisini, ilgili ajanslar ve makamlarca paylaşılabilen haritalardan alınan acil önlemler bilgisiyle birlikte gösterir (Kadioğlu M, 2011).

Japonya'da her bakan ve kamu kurumlarının genel müdürleri, bir afet olduğunda acilen Başbakan'ın resmi konutunda toplanır. İlgili kuruluşlardan alınan bilgiyi ve Savunma Ajansı veya Ulusal Polis Ajansı gibi ilgili bakanlıkların veya kurumların helikopterle sağladıkları afet bölgesinin görüntülerini kullanarak Erken Değerlendirme Sistemi'yle hasar tahmin edilir. Bu bilgiyle, analiz edilmiş ve acilen Başbakan'a rapor edilmiş hasar bilgisini üyeler anlayabilir. Böylelikle temel politika uygun bir şekilde kararlaştırılır. Yerel yönetimin kapasitesini aşan geniş ölçekli afetlerin olması durumunda Polis, İtfaiye, Yangın ve Afet Yönetim Ajansı ve/veya Japon Sahil Güvenliği tarafından afete acil müdahale için geniş ölçekli destek mevcuttur ve valinin talebi üzerine Savunma Kuvvetleri acil müdahale faaliyetleri için görevlendirilebilir. Gerçek afet bölgesinde Yerinde Afet Yönetim Ana Merkezlerinin, Hükümet tarafından kurulduğu zamanlar olabilir. Bu durumlarda daha ayrıntılı bilgi edinip ona göre uygun önlemlerin alınması amacıyla hükümet araştırma ekiplerini gönderir. Erken Hasar Tahmin Sistemi (ESS-ETS), sınırlı bilgiyi kullanarak kısa sürede incelenmesi gereken depremin sebep olduğu hasar miktarının değerlendirilmesini sağlar. 1996 yılından itibaren kullanılan ETS sisteminin amacı, yönetime ilk tertibatı yaptıracak, çabuk ve uygun karara varıracak bilgiyi sağlamaktır. ETS için tüm Japonya'daki coğrafya, yer, bina ve nüfus koşullarına ait bilgiyi içeren bir veri tabanı yaratıldı. Meteoroloji teşkilatından alınan sismik bilgiye dayanan sismik poligonal dağılımı, bina hasarını ve can kaybını değerlendirmek için kullanılmaktadır. Japon ölçeğine göre sismik şiddeti 4 veya daha fazla olan bir deprem tespit edildiğinde ETS otomatik olarak çalışmaya başlar ve deprem olduktan 30 dakika içerisinde bir değerlendirme raporu üretir (Kadioğlu M, 2011).

Özetle, Japon Hükümet Ofisi Bilgi Toplama Merkezi'nde kapsamlı hasar bilgisinin

toplanması;

- Otomatik hasar tahmini (30 dakikada)
 - Uçaktan görsel bilgi (helikopterlerin gönderdiği bilgi)
 - Kamu kuruluşlarından birinci etapta bilgi alınması
 - Bilgi toplama ekibinin gönderilmesi
- şeklinde yapılmaktadır (Kadıoğlu M, 2011).

Sonuç olarak Bournemouth Üniversitesi uzmanlarının aşağıda özetlediği gibi hemen afet sonrası ve süresince etki ve ihtiyaç analizi yapabilmek için toplanması gereken ve afet öncesi kendinize sormanız gereken kilit bilgilerin bazıları şunlardır:

- Hangi alanlar etkilendi?
- Etkinin büyüklüğü nedir?
- Kaç kişi yaralandı, kaç kişi mahsur kaldı?
- Bu alanlara nasıl ulaşılabilir?
- Hangi kaynaklar konuşlandırılabilir?
- Kamuya ne tür bilgiler verilmeli?
- Arama alanlarının ekipler arasında dağıtımını nasıl olmalı?
- Arama yapılan binaları işaretlemesi yapılıyor mu?
- İçeride kimlerin olabileceğini nasıl anlarsınız?
- Herkesi çıkarttığınızı nasıl anlarsınız?
- Nasıl iletişim kurarsınız?
- Durum planladığınız gibi “değilse” ne olacak?
- ve benzeri

Afet esnasında nasıl veri toplayacağınızı mutlaka düşünün. Unutmayın, zamanında gelen faydalı bilgiler karar vericilerin daha hızlı kararlar almasına ve müdahalenin hızlı ve etkili yapılmasına yardımcı olur (Kadıoğlu M, 2011).

7.2.Afet Anı Olay Yeri Yönetimi

İlk şok atlatıldıktan 30 dakika sonra bölgedeki halk kendi arasında yardımlaşmaya ve arama kurtarma çalışmalarına kendiliğinden başlar. Bölgedeki afet gönüllüleri ise en geç 3 saat içerisinde olay yerinde olması öngörülür. Bu andan itibaren acil durum çalışmalarına başlanmıştır. Afetten sonraki 24 saat içerisinde şu adımların gerçekleşmesi beklenir.

- Acil keşif ekiplerinin afet bölgesine gönderilmesi
- Arama kurtarma ekiplerinin afet bölgesine gönderilmesi
- Tam ölçekli arama ve kurtarma çalışmalarına başlanması
- Ülke çapında acil yardım seferberliği
- Tahliye
- Acil tıbbi yardım
- Gıda, su, ilaç, enerji talebinin karşılanmaya çalışılması
- Barınma, battaniye ve giysi talebinin karşılanmaya çalışılması
- Elektrik kaçağı, Doğalgaz kaçağı gibi nedenler ile oluşabilecek Yangın, Patlama gibi ikincil afetlerin önlenmeye çalışılması
- Altyapı ve kamu hizmetlerinin aksamasının önüne geçilmeye çalışılması

Olay yerine gelen gönüllüler ve profesyonel ekiplerin uygulaması gereken adımlar şunlardır;

Olayın değerlendirilmesi;

İlk değerlendirmenin yapılabilmesi için olayın büyüklüğünü ve içinde bulunduğu koşulları ortaya doğru bir şekilde koymalıdır. Ne yapması gerektiğini ve bunun için nelere ihtiyaç duyduğunu analiz etmelidir.

Komutanın oluşturması;

Olay yerindeki olası kaosun önüne geçmek olabilecek en kısa sürede bir komuta oluşturulması şarttır. Burada olay yerindeki en kıdemli uzman ya da çalışan komutayı oluşturmalıdır. Olay yerine gidecek ya da olay yerine gelecek ekipler mevcut komuta üzerinde bilgilendirilip uyarılmalıdır. Gerçekleşen afete müdahale için gerekli kaynaklar talep edilmeli

İletişimin sağlanması;

Bu aşamada mevcut iletişim alt yapılarının çökmesi muhtemeldir. Çökmemiş olsa dahi bu aşamada yüz yüze iletişimin sağlanması daha uygun olacaktır. Telsiz ya da telefon kullanılıyorsa kod veya şifre kullanmamaya özen gösterilmelidir.

Arama ve Kurtarma ;

Şunu akıldan çıkarmamalıdır ki hayatta kalan yaralı sayısı afetten 24 saat sonra hızla azalacaktır. Afet bölgesine dışarıdan gelecek büyük çaplı yardımlar birkaç gün sonra olabilir. Bu şartlar altında arama ve kurtarma faaliyetlerine bölgedeki halkın başlatması gerekliliktir. Arama ve kurtarma çalışmalarında temel sorunlar;

- Güvenlik
- İkincil afetler
- Uyum
- Medya, seyirci topluluğu (afet turistleri, afet hırsızları)
- Eğitimsiz ilk müdahaleci ve gönüllüler şeklinde sıralanabilir (Kadıoğlu M 2011)

Yerel yönetim, il, ilçe, kasaba ve köy gibi yerelde onlar acil durum yönetimi faaliyetlerinden resmen sorumlu ilk otoritedirler. Bunun nedenleri;

- Potansiyel tehlikeleri en iyi onlar anlar.
- Mevcut kaynakları değerlendirir.
- Acil durum olay yerindedirler.
- Afette ilk müdahaleden sorumludurlar (Kadıoğlu M 2011).

Şehir ve Kırsal olmak üzere iki tip arama ve kurtarma vardır. Arama ve kurtarmanın başlıca evreleri aşağıdaki gibidir:

- Sistematik arama
- Havadan keşif
- Yer ve yeraltında
- İleri arama – eğitilmiş köpekler ve hassas cihazlar
- Afetzedelerin yerlerinin belirlenmesi
- Kurtarma veya çıkartma
- Sağlık durumunu sabitleme ve sağlık kurumlarına ulaştırma (Kadıoğlu M 2011)

Bazı afet durumlarında özellikle kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer, yada yangın patlama riski taşıyan alanlara afet durumlarında giriş çıkışların kontrollü olarak yapılması

gerekebilir. Bu durumda bölge sıcak, ılık ve soğuk gibi 3 farklı güvenlik çemberine alınabilir.

Burada sıcak bölge ile kastedilen olayın olduğu yer ve bunun yakın çevresidir. Burası en çok hasar almış ve tehdit oluşturan kontamine bölgedir. Buraya giriş çıkışlar denetlenmeli mümkünse yalnızca profesyonellere müsaade edilmeli, bölgeden kurtulanlar hemen demontamine edilip arındırılmalıdır.

Ilık bölge ile ifade edilmeye çalışılan müdahale için bölgede bulunan personel ve bunların ekipmanlarının sıcak afet alanına giriş çıkış yaptıkları alandır. Afete neden olan kimyasal yada diğer tehditlerden arındırılma işlemlerinin yapıldığı alanlardır.

Soğuk bölge ise afete müdahale için gelen personelin çalışırken koruyucu elbise giymesine gerek olmayan alandır. Personelin toplandığı, komuta merkezinin kurulduğu, ilk yardımın yapıldığı alandır.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

Afet Yönetimi-2” dersinin yedinci haftasında, Müdahale Evresi- Etki Analizi başlığı altında afet sırasında müdahale çalışmalarına yönelik yapılacaklar ve tanımları verilmiştir. Bu kapsamda müdahale evresinde yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Müdahale Evresi – Yönetim ve İletişim

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

8. Müdahale Evresi – Yönetim ve İletişim

8.1. Müdahale Evresi – Yönetim

8.2. Müdahale Evresi – İletişim

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Müdahale Evresi – Yönetimde neler yapılabilir?
2. Müdahale Evresi – İletişimde neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Müdahale evresinde Yönetimin tanımlanması	Müdahale evresinde yönetim bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Müdahale Evresinde iletişimin tanımlanması	Müdahale Evresinde etkin bir iletişim için izlenen adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- M¼dahale Evresi
- Y¼netim
- İletişim

8. Müdahale Evresi – Yönetim ve İletişim

Çağdaş bir afet yönetiminin ana bileşenlerinden biri yönetim diğeri de iletişimdir. Afetler sırasında birbirinden farklı kurum ve organların, ortak bir amaç doğrultusunda çalışarak can, mal ve çevrenin korunmasını ve olay dengesini sağlayarak girişim ve gayretlerin koordine edilmesi önceden tanımlanmış bir yönetim organizasyonu ile mümkündür. Bu yönetim organizasyonu ile amaçlanan acil durumlara müdahalede etkinliğini arttırmak maksimum seviyede verimlilik sağlamak için tecrübe edilerek standartlaştırılmış olan kuralları uygular. Bu şekilde müdahale evresinde kimin ne yapacağı, kimin kime rapor vereceği, belirlenen kaynakların nereye, ne zaman, kimin talimatı ile aktarılacağı ve tabii nasıl iletişim kurulacağı sorularına cevap bulunması beklenir.

8.1. Müdahale Evresi – Yönetim

Maalesef şimdiye kadar ülkemizin yaşadığı acı afet deneyimlerinde genelinde müdahale evresi-yönetim denince akla gelen sadece arama - kurtarma ve çadır kent kurmaktan öteye geçmemiştir. Oysa ki standartize edilmiş afet müdahale organizasyonunda arama ve kurtarma ekiplerinin yanı sıra, ekipmanların temininden, personelden, iletişimden sorumlu, bütün bu ekipmanlara, prosedürlere hakim ve imkanların temininden sorumlu yönetim birimleri bulunmalıdır.

Olay Komuta Sistemi olarak da tanımlanan bu birim acil durum sunucularının içinde kurulup sevk ve idare edildiği, tüm tehlikelerde ve her düzey için oluşturulmuş bir modüler, taktiksel ve saha acil yönetim sistemi olmadan plan yapmak ve uygulamak da mümkün değildir. Böyle bir standart yönetim sistemi, yerel düzeyde, ilçe, il çapında ve ülke genelinde tüm afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale yönetiminin temelidir (Kadioğlu M. 2011).

Olay Komuta Sistemimizdeki yetersizlikler en acı örneği ile 1999 depreminde kendini göstermiştir. Burada farklı bakanlıkların bünyesinde yer alan farklı arama kurtarma birimleri aynı anda bölgeye gelmiş fakat birbirleri ile koordineli çalışmaları, birbirlerinden haberdar olmamaları, yerel ve mülki amirlerle yaşanan idari ve teknik iletişimsizlik bölge halkı ve idarecilerde tereddütler oluşmasına sebep olmuştur. Bu iletişimsizlik afet anındaki zaten

kısıtlı olan kaynakların, insan gücünün ve zamanın israf edilmesine ve maalesef enkaz altında kurtarılmayı bekleyen pek çok insanımızın ölmesine, bazı yerlere gereğinden fazla erzak gönderilip bazı yerlere hiç gönderilmemesine neden olmuştur.

Aynı acı örnek uluslararası anlamda ermenistanda yaşanan depremde de gözlenmişti.

Doğru bir yönetim sistemi ile çözülmesi hedeflenen problemler şunlardır;

- Olaya müdahale eden kurumlar arasında yönetim açısından dil ve fikir birliğinin sağlanması.
- Müdahale birimlerinin olaya bağlı olarak genişleme veya küçülme kapasitelerinin sağlanması.
- Üzerinde uyum sağlanmış işler ve müdahale planlarının bulunması.
- İletişimin standart olmaması ve birbiriyle uyumlu iletişimin sağlanamaması.
- Müdahale için önceden planlanmış ve hazırlanmış tesislerin olmaması.
- Kapsamlı bir kaynak yönetimi stratejisinin olmayışı.
- Önceden planlı bir organizasyonun olmayışı nedeniyle hiyerarşik bir düzenin de sağlanamaması (Kadioğlu M. 2011).

Afet anında müdahalede başarımın sağlanabilmesi bu aşamada;

- Her seviyede her görevi yapabilecek birden çok kişinin belirlenmiş olması,
- Bu geçici görevler için belirlenen kişilerin önceden uygun eğitimleri almasının sağlanması
- Hiyerarşi belirlenirken belli görevlerin karşılığı belli seviyelere karşılık gelmeli
- Daha üst düzey kişilerin sahaya veya merkeze gelmesi durumu için görev devir teslim prosedürlerinin belirlenmiş olması (Kadioğlu M. 2011).

Görüldüğü üzere afetlerde özellikle de müdahale anında yetki ve sorumlulukların belirlenmesi işi, afete hazırlık aşamasında çözülmüş olmalıdır. Tüm yönetim pozisyonları için gerekli atamalar ve belirlemeler yapılmalı, bu pozisyonların görevlerini gereği gibi yerine getirmesi için gerekli olan personel, donanım ve diğer kaynaklar tanımlanmalıdır.

Afet ve acil durumlar için Mikdat Kadioğlu'nun 2011 'de hazırlamış olduğu yönetim modeli olan Olay Komuta Sisteminde de 5 temel fonksiyonun amacı ve tanımı kısaca şöyle özetlenir:

Komuta (Yönetir) = Tüm sorumluluk ona aittir.

Operasyon (Yapar) = Planı uygulamaya koyar.

Planlama (Düşünür) = Gelecek saatler / günlerde neye ihtiyaç olabileceğini düşünür.

Lojistik (Temin eder) = Destek sağlar.

Finans (Satın alır ve Öder) = Maliyet ve işgücünü takip eder.

Operasyon Birimi: Operasyon Birimi, planda gerçekleştirilmesine karar verilmiş olan eylemlerin uygulamaya koyulmasından sorumlu olan birimdir. Operasyonlar birimi sorumlusu (amiri, şefi) eylem planını yerine getirmek için gerekli bütün sorumlulukları ifa etmek operasyonlar biriminin sorumluluğundadır. Operasyon birimi sorumlusu olan kişi ihtiyaç duyulan kaynakları belirler ve Olay Komutanına rapor eder. Ekiplerini koordine eder. Olaylara müdahale geliştirmede ve ifa edilen görevlerde Olay Komutanına yardımcı olur. Olaya müdahale eden personelin ve çevrenin güvenliğini sağlar. Tüm altyapı hizmetlerini kısmen de olsa yeniden işler hale getirmek de bu birime aittir. Bu birim uygulama sırasında ulaşım hizmetleri, arama ve kurtarma, yangınlar, enkaz kaldırma, güvenlik gibi alanlarda ortaya çıkan sorunları çözmesi beklenir (Kadıoğlu M. 2011).

Planlama Birimi: Küçük çaplı olaylarda planlama ile ilgili olarak sorumlu kişi Olay Komutanıdır fakat olay geniş yelpazeli bir hal aldığında Olay Komutanı planlama birimini oluşturur ve harekete geçirir. Planlama bölümünün gerçekleştireceği faaliyetler arasında;

- Acil durum planlarının yapılması
- Durum değerlendirilmesinin gerçekleştirilmesi
- Kaynakların doğru bir biçimde değerlendirilmesi
- Gerekli görülen dokümantasyonun oluşturulması bulunmaktadır (Kadıoğlu M. 2011).

Lojistik Birimi: Lojistik birimi olayda görev alan personel tarafından ihtiyaç duyulacak tüm donanım, materyal, hizmet ve tesisleri sağlamakla sorumludur. Lojistik biriminin işlevleri hakkında göz ardı edilmemesi gereken bir unsur müdahalecilere verilecek her türlü desteğin sağlanması hususudur. Buna örnek verilmesi gerekirse lojistik birimindeki sağlık ünitesi birimi afetzedelere değil olaya müdahalecilerin sağlık hizmetlerinde gerek duyulacak hizmetleri sağlamaktır. 1999 Kocaeli depreminde lojistik ile ilgili olarak yaşanan sorunlar için ileriki sayfalarda yer alan Bağış Yönetimi bölümüne bakınız (Kadıoğlu M. 2011).

Finans Birimi: Finans biriminin sorumluluğu giderlerin ve harcamaların hesaplanması ve kayda alınması meselesidir. Eğer giderler ve finansal hareketler dikkatli bir biçimde eksiksiz

olarak kayıt altına alınmazsa bu durum afet veya acil durum sonrası çok ciddi sıkıntılara sebebiyet verebilir. Bu birim özellikle herhangi bir üst kuruma veya bir makama rapor vermede de çok önemli bir rol oynamaktadır.

1999 Kocaeli Depreminde afetle ilgili her türlü acil alım ve ödenek kullanılması normal zamanda, planlanmadığından sorun olmuştur. Her kurum afetle ilgili harcama yoluna gitmiş, koordinasyon sağlanamamıştır (Kadioğlu M. 2011).

Bu şekilde yapılan bir olay komuta sisteminin, fonksiyonları büyük veya küçük tüm acil durum ve afet olaylarına müdahale etmesi beklenir. Önceden tanımlanmış amaç ve görevleri dahilinde Olay komuta sisteminin modüler ve esnek olması istenir. Yani ufak çaplı bir acil durum karşısında bir ya da iki birimin devreye girmesi, büyük bir afet karşısında tüm birimlerin genişleyerek çalışmaya başlaması beklenir. Ancak her olay boyutuna ve karmaşasına bakılmaksızın bir Olay Komutanı tarafından yönetilmelidir. Hesap verme ve belgeleme bu aşamada güvenlik ve güvenilirlik anlamında hayati önem arz eder (Kadioğlu M., 2011).

Ülkemizdeki mevcut mevzuata göre ve TAMP incelendiğinde aşağıdaki gibi en az 9 Acil Yardım Hizmet Grubu olduğu görülecektir;

1. Haberleşme hizmetleri grubu,
2. Ulaşım hizmetleri grubu,
3. Kurtarma ve yıkıntıları kaldırma hizmet grubu,
4. İlk yardım ve sağlık hizmetleri grubu,
5. Ön hasar tespit ve geçici iskan hizmetleri grubu,
6. Güvenlik hizmetleri grubu,
7. Satın alma, kiralama, el koyma ve dağıtım hizmetleri grubu,
8. Tarım hizmetleri grubu,
9. Elektrik, su ve kanalizasyon hizmetleri grubu.

Afetlere hazır bulunma ile ilgili faaliyetlerden Belediyeler sorumludur. Zira halkın ihtiyaçlarını karşılayan kurum ve kuruluşlar ve özellikle 24 saat fiilen görevde olan itfaiyeler de belediyelerin otoritesi altında bulunmaktadır. Bu nedenle 5216 sayılı kanunun 7. maddesinin u fıkrasında afetlerle ilgili planların Büyükşehir ölçeğinde yapılması ve diğer afet bölgelerine de destek sağlanması belediyelerin görev ve sorumlulukları içerisinde

olduğu belirtilmektedir. İlgili kanun maddesinden yola çıkarak kentlerimizde meydana gelebilecek depremler, büyük yangınlar, seller, yoğun kar ve fırtına, buzlanma, şiddetli lodos gibi afetlere Valilik ile irtibatlı olarak en kısa zamanda dinamik bir şekilde müdahale etmek için İstanbul, Bursa vb. şehirlerimizde Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM) kurulmuştur (Kadıoğlu M., 2011).

8.2. Müdahale Evresi – İletişim

Afet yönetimi konusunda kavram kargaşası olduğunu ve bu anlamda afete dair tanımları yeniden yapmamız ve toplum olarak doğru şekilde kavramamız gerektiği konularını daha önceki bölümlerimizde detaylı olarak vermiştik.

Risk Analizi Birliğinin 1996 yılındaki toplantısında Stan Kaplan, yaptığı konuşmada öne sürdüğü iletişim teorileri şunlardır:

Teorem 1: Dünyadaki insanların yarısı aynı kelimeleri farklı anlamlarda kullanır.

Teorem 2: Dünyadaki insanların diğer yarısı ise farklı kelimeleri aynı anlamda kullanır (Kadıoğlu M. 2011).

Nasıl tanımlarsak tanımlayalım afet yönetimi ile olası bir afette can ve mal kaybını minimize etmek hedeflenir. Bu amaçla oluşturulan olay komuta sistemi içerisinde uzmanlık alanları doğrultusunda sorumluluk paylaşımı ve birimler arasında etkili bir iletişim şarttır.

Afet yönetiminde risk iletişimi olarak ifade edilen bu süreçte aşağıda belirtilen eylemleri içeren bir iletişim iş akışının hazırlanıp uygulaması yapılmalıdır (Kadıoğlu M. 2011).

- İletişimi planlayabilmek için öncelikle hedef kitleleri belirleyip paydaş listesi hazırlanmalı,
- Karşı karşıya olduğumuz riskler hakkında kamuoyu ve karar vericileri eğitmek ve onları risk yönetiminin öncelikleri arasına almaya ve kaynak ayırmaya ikna edilmeli,
- Kabul edilebilir risk seviyeleri için kamuoyu ile diyalog kurulmalı,
- Tüm disiplinler ve paydaşlar ile risk stratejileri paylaşılmalı,
- Tehlikelerin oluşturduğu tehditler ve bunlara karşı can ve mal güvenliğini koruma konusunda halkı yönlendiren basın ve halkla ilişkiler etkinlikleri yapılmalı,

- Afet sonrası iyileştirme, yeniden inşa, gelişme ve risk azaltma prosedürlerini gözden geçirmeli, (öğrenilen dersler dâhil olmak üzere) risk yönetim stratejilerine konulmalıdır (Kadıoğlu M. 2011).

Unutulmamalı ki basit bir olay için olsa dahi iletişimin standart olmaması ve birbiriyle uyumlu iletişimin sağlanmaması durumu içinden çıkılmaz bir afete dönüştürebilir.

Afette gerçekleştiği anda muhtemel olarak mevcut iletişim alt yapısının zarar göreceği öngörülmelidir. 1999 Marmara depremi örneğinden yola çıkarsak; Bu bölgede deprem sırasında ve sonrasında haberleşme sağlanamadı. Telefon hatları ilk 48 saat kullanılmadı. Mobil telefonlar çalışmadı.

Afet esnasında doğru ve hızlı veri toplanması, bunların karar vericilere ulaştırılması müdahalenin hızlı ve etkili olması anlamında hayati önem arz eder. Burada idarecilerden beklenen geçici olan iletişim desteğinin kurulması ve zorunlu olan iletişimin sağlanıp koordine edilmesidir. Yine olay komuta sistemi içerisinde iletişimden sorumlu olan bireylerden beklenen doğru bilgileri kamuoyunda infial uyandırmayacak biçimde ve fakat saklamadan ifade etmesidir.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin sekizinci haftasında, Müdahale Evresi- Yönetim ve İletişim başlığı altında afet sırasında müdahale çalışmalarında yönetim ve iletişim için yapılacaklar ve tanımları verilmiştir. Bu kapsamda müdahale evresinde yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

İyileştirme Evresi

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

9. İyileştirme Evresi

9.1. Erken İyileştirme

9.1.1. Erken iyileştirme çalışmalarında Geçici Barınma;

9.1.2. Erken iyileştirme çalışmalarında Bağış ve Gönüllü Yönetimi

9.2. İyileştirme

9.3. Orta ve Uzun Vadeli İyileştirme

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. İyileştirme evresi nedir?
2. Bu süreçte neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
İyileştirme evresinin tanımlanması	İyileştirme evresi bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
İyileştirme evresinde yapılması gerekenler	İyileştirme evresi için izlenmesi gereken adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Tehlike
- Toplum bilinçlendirme
- Afet ve yönetimi
- İyileştirme
- Geçici Barınma
- Bağış Yönetimi
- Erken iyileştirme

9. İyileştirme Evresi

Afet gerçekleştikten sonraki süreçte artık sıra iyileştirme çalışmalarına gelmiştir. Literatürde iyileştirme çalışmaları afetten sonraki birkaç günden başlayıp birkaç aya kadar uzayabilen bir zaman dilimi olan erken iyileştirme dönemi ve sonrasında yeniden inşanın başlaması ile birlikte bir süre daha devam eden iyileştirme dönemi olmak iki başlıkta altında değerlendirilmektedir. İyileştirme evresinde afet sonrası verilecek hizmetlerin nerede ve kimler tarafından verileceği afete hazırlık aşamasında tespit edilmiş olmalıdır. Aksi durumda daha önceki afetlerde de görüldüğü üzere afetzedelerinin temel ihtiyaçlarının giderilmesinde gözlenen kargaşa yine yaşanacaktır.

9.1. Erken İyileştirme

Bu aşama afetten hemen sonra sağ kurtulanların ve yaralıların ve onların yakınlarının temel ihtiyaçlarının (Geçici barınma, temizlik, yiyecek, içecek gibi) temin edilmesine yönelik yapılan çalışmaları içerir. Burada hasar gören haberleşme, ulaşım, enerji, su, kanalizasyon gibi altyapı hizmetlerinin bir bölümü acil olarak devreye alınmaya çalışılır.

Erken iyileştirme ile hedeflenen İKİNCİL AFETLERİN (Salgın hastalık, yangın, patlama vb) kısmen de olsa önlenmesidir.

9.1.1. Erken iyileştirme çalışmalarında Geçici Barınma;

Geçici barınma ihtiyacının hızla ve doğru bir şekilde yapılması önemlidir. Geçici barınma için daha önceden afete hazırlık aşamasında belirlenen sağlamlığından emin olunan binalara (kamu binası, spor tesisleri, okullar, vb) bu kişiler yerleştirilmelidir. Afetin büyüklüğüne bağlı olarak bu tür binalar yeterli değilse sel veya heyelan riski taşımadığından emin olunan

daha önceden belirlenmiş ve hazırlanmış (fosseptik çukurları açılmış, su tankları olan, zemin düzenlenmiş alanların) açık alanların buraya kurulacak çadırların veya prefabriklerin nerede olduğu bilinen yerlere afetzedelerin ulaşması sağlanmalıdır. Bu ulaşım kısmında kişilerin afet öncesinde almış oldukları eğitimlerde belirtilmiş olması gerekir. Böylece bir afet karşısında herkes hangi alanda toplanması gerektiğini bilir. Bu sayede afetzede yakınları kendi yakınlarına daha hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabileceği gibi her alanda kaç kişinin olacağı önceden bilindiği için ona göre gıda ve diğer yardımların olması gerektiği gibi ulaştırılması mümkün olacaktır. Hiçbir alan temel ihtiyaçları konusunda atlanmayacak veya gereksiz bir şekilde bir noktada çok fazla birikim olmayacaktır.

1999 Marmara depreminde hazırlıksız olan idareciler ve halk neticesinde karmakarışık alanlara yığılmış çadırlar rasgele yerlere kurulmuş herkes kendi alanında yardım bekler halde barınma ihtiyacını gidermeye çalışmıştır.

Ki burada 11 Mart 2011'de Japonya da meydana gelen deprem, tsunami ve nükleer afet sonrası bizdeki çadırkentler benzeri bir garabetin 500 000 kişinin yer değiştirmek zorunda kaldığı bu afette görülmediği de akıllarda tutulmalı ve örnek alınmalıdır (Kadıoğlu M. 2011).

9.1.2. Erken iyileştirme çalışmalarında Bağış ve Gönüllü Yönetimi

Afet sonrasında afete uğrayan bölge halkına destek olmak için gerek gıda gerek giysi ve diğer battaniye gibi ihtiyaçların yollanması söz konusu olacaktır. Unutulmamalıdır ki, beklenmeyen bağışların topluma maliyeti çok yüksektir ve halkla ilişkilere olumsuz etkileri vardır. Bu arada bölgeye akın eden gönüllülerin de uygun şekilde idare edilmesi etkin bir müdahale için şarttır. Aksi durumda iyi niyetli yapılmaya çalışılan bağışlar ve gelen gönüllüler sorun olmaktan öteye geçmeyecektir.

Yine 1999 Marmara depremi örneğinden hareket edersek Ağustos ayında gerçekleşen afet sonrası bölgeye gelen gıdaların çabuk bozulması, gelenlerin nasıl dağıtılacağı sorunundan daha büyük ihtiyaç fazlası bozulan gıdaları ne yapacağız sorunu ortaya çıkarmıştır. Gelen bağışların sınıflandırılmaması ve etiketlenmemesi, yıpranmış uygun olmayan malzemelerin çokluğu sorun olmuştur.

Afet sonrası bağış yönetimi yapılmalıdır. Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşların sevki, idaresi, eşgüdümü sağlanmalıdır. Oluşturulan Bağış Hizmet Birimi ile;

- Gerekli ve gereksiz bağışlar belirlenmeli
- Yapılan bağış teklifleri değerlendirilmeli
- Gerekli olan ihtiyaçlar için kurumlarla iletişime geçme yoluna gidilmeli
- Bağışlarla ilgili çağrı merkezini yönetmeli
- Afet alanındaki lojistiği koordine etmeli
- Medya ilgini ve ilişkisini kontrol ve koordine etmesi beklenir (Kadıoğlu M, 2011).

Yukarıda da bahsedildiği üzere Bağış Hizmet Birimi afetlerde oldukça kritik bir öneme sahiptir. Dolayısı ile bu birim ile ilgili kararlar, hazırlıklar, afetten önce afete hazırlık aşamasında yapılmalı ve bu birimde görev alacak olanlar o zaman belirlenmelidir. Bağış yönetiminde de takım kuralları ve ekip çalışması uygulanmalıdır. Tek kurum ya da kuruluş olmadığı unutulmamalıdır. Öncelikle nakit bağışlar kabul edilmeli, bu aşamada devletin ücretsiz telefon hattı ve banka hesap numarası açması için hazırlıklar yapılmalıdır.

Bağış yönetiminde bağışlanan eşyaların yönetimi 4 adımda yapılabilir;

- Taşıma
- Alma/kabul
- Sınıflandırma
- Dağıtım (Kadıoğlu M, 2011)

Yine bu aşamada istenmeyen ya da gereksiz ve fazla miktarda eşyanın atılması, geri dönüşüme yollanması ya da başka bölgelerde yaşayan diğer ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması için çalışmalar yapılabilir.

15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi Gönüllü ve Bağışçı İlişkileri Dairesi Başkanlığı kurulmuştur.

MADDE 44 – (1) Gönüllü ve Bağışçı İlişkileri Dairesi Başkanlığının görevleri şunlardır:

a) Başkanlığın amacına uygun ulusal ve uluslararası fonlardan aktarılan hibeler de dâhil olmak üzere her türlü şartlı, şartsız bağışlar ile yardımları kabul etmek, bunlarla ilgili iş ve işlemleri yürütmek.

b) Yurt içi ve yurt dışı her türlü ürün, hizmet, menkul, gayrimenkul, irat ve vasiyet bağışları ile aynı ve nakdî yardımları kabul etmek, bunlarla ilgili iş ve işlemleri yürütmek.

c) Afet ve acil durumlar ile sivil savunma hizmetlerine ülke çapında katılımın yaygınlaştırılması, planlanması ve uygulanması için gerekli hususları belirlemek,

ç) Hizmetler sırasında ihtiyaç duyulabilecek malzeme ve ekipmanları belirlemek ve teminine destek olmak.

d) Gönüllülük ile ilgili tüm konularda kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler ile sivil toplum kuruluşları ve özel sektör ile işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.

e) Başkan tarafından verilecek diğer görevleri yapmak.

(2) Başkanlık, yurtiçinde ve yurtdışında meydana gelen afet ve acil durumlara ilişkin yardım kampanyaları düzenleyebilir.

9.2. İyileştirme

İyileştirme, konutların yeniden inşası, mal ve mülkün yerine konulması, hizmet, ticaret ve üretimin başlaması ve altyapının yeniden inşa edilerek devreye alınması konularında karar verme ve uygulama çalışmalarını kapsar. İyileştirme, afet ya da acil durum sonrası enkazın kaldırılması, oluşan kirliliğin temizlenmesi ile de sınırlı değildir. İyileştirme tüm insani ve fiziksel bileşenlerin tekrar yapılandırılarak, afet öncesi durumlarına göre daha iyi bir seviyeye getirilmesi için atılması gereken tüm adımları kapsayan uzun bir süreçtir (Kadioğlu M, 2011).

İyileştirme çalışmalarının bazıları şu şekilde sıralanabilir;

- Enkaz yönetimi
- Kriz danışmanlığı
- Hukuksal yardım
- İstihdam yardımı

- Konut programı
- İş yerlerine yardım programları
- Sağlık ve tıbbi servisler
- Ekonomik iyileşme için programlar
- Yeniden yapılanma ve inşa

Bu çalışmalar afetten birkaç gün sonra başlayıp yıllarca devam edebilen çalışmalardır (Kadıoğlu M, 2011). Bu başlıklardan anlaşılacağı üzere iyileştirme aşaması başlı başına karmaşık ve ayrıntılı hareket edilmesi gereken bir durumdur. Örneğin enkaz kaldırma adımı dahi iyileştirme evresinde 4 ana başlık (Yıkma, Biriktirme, Azaltma ve Yok etme) altında ayrıntılı biçimde incelenir.

Yukarıdan da görüleceği üzere İyileştirme çalışmalarının etki alanları da çok geniş bir sahayı doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Bunlar;

- Temel ihtiyaçların (Gıda, barınma, giysi, vb) karşılanması
- Temel idari ve yerel yönetim fonksiyonlarının yeniden tesis edilmesi
- Güvenliğin sağlanması
- Sosyal uyum ve uzlaşmanın sağlanması
- Ulusal ve yerel ekonomik kapasitenin geliştirilmesini kapsar (Kadıoğlu M,2011)

Burada iyileştirme sürecinin aslında çevre için, bölge halkı için bir fırsat olduğu gözden kaçırılmamalı ve buna yönelik çalışmalar uygulanmaya çalışılmalıdır. Daha önceden afete hazırlık aşamasında öngörülen iyileştirme stratejileri ve rehabilitasyona uygun yapılanmalar devreye alınmalıdır. Toplumun ve bireylerin karar verme mekanizmalarına dahil olması sağlanmalı ve bu şekilde yapılması hedeflenen iyileştirme çalışmalarını başarıyı arttırılmalıdır.

9.3. Orta ve Uzun Vadeli İyileştirme

Afetten sonraki ilk birkaç ay geçtikten ve iyileştirme çalışmaları belirli bir noktaya getirildiğinde artık o an ya da kısa vadeli bireylerin ve toplumun ihtiyaçları karşılandığında orta ve uzun vadeli iyileştirme çalışmaları devreye alınır. Bu aşamada ekonomik kapasitenin geliştirilmesi hedeflenir. Bu amaçla ekonomik araçların yeniden çalışır duruma getirilmesi,

toplum tabanlı afet hazırlıkları, mevcut gelişme ve kalkınma planlarının gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi, orta ve uzun vadeli iyileştirme çalışmaları içinde yer alır.

Bu aşamada iyileştirici önlemlerin alınması için gerekli kaynakların yönetimi de söz konusudur. İyileştirici önlemler afetin neden olduğu hasara göre önceliklere ayrılarak bir plan dâhilinde ele alınmalıdır. Bu amaçla kaynak yönetimi yapılmalı ve mevcut kaynaklar planlama, organizasyon, yönetim ve kontrol adımlarına tabii tutularak kullanılmalıdır. Orta ve uzun vadeli İyileştirme aşamasında yapılacak ikinci işlem kaynakların tasfiye edilmesidir. Tasfiye aşamasında kaynakların kullanım oranları kaydedilmeli, görülen aksaklıklar tespit edilmeli, bir sonraki acil durumdan önce düzeltilmelidir. Kaynak kullanımı konusunda edinilen tecrübeler ışığında tüm Afet Planları bu aşamada gözden geçirilmelidir (Kadioğlu M, 2011).

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin dokuzuncu haftasında, . İyileştirme Evresi başlığı altında afet sonrası iyileştirme çalışmalarına yönelik çalışmalar, faaliyetler ve tanımlar verilmiştir. Bu kapsamda afet sonrası durumlarda yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Yeniden Yapılandırma Evresi

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

10. Yeniden Yapılandırma Evresi

10.1. Yapı Denetim

10.2. Planlama

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Yeniden Yapılandırma evresi nedir?
2. Bu süreçte neler yapılabilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Yeniden yapılandırma evresinin tanımlanması	Yeniden yapılandırma evresi bileşenlerinin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Yeniden yapılandırma evresinde yapılması gerekenler	Yeniden yapılandırma evresi için izlenmesi gereken adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Tehlike
- Risk
- Tehlike
- Afet ve yönetimi
- Yeniden yapılanma

10. Yeniden Yapılandırma Evresi

Afet gerçekleştikten sonra bir sonraki afet yaşanana kadar afet yönetim sürecinde en son evre yeniden yapılandırma evresidir. Burada artık afet gerçekleşmiş afetten önce yapılan hazırlıkların başarımı müdahale döneminde gözlenmiştir. İyileştirme aşamasında olabildiğince yapılmaya çalışılan insanların ihtiyaçlarının karşılanması ve yeniden ekonomik olarak canlılığın arttırılmasının sağlanması çalışmaları belli bir noktaya getirilmiş olsa da artık toplum ve bireyler başlarına gelen bu afetin farkına yeni varmışlardır. Bu aşamada toplumun ve afete uğrayan bölgenin yeniden yapılandırılması evresine girilmiştir. Literatürde kimi çalışmalarda yeniden yapılandırma evresi, iyileştirme evresine toplumun daha iyi bir noktaya getirilmesi çalışmaları kapsamında dahil edilmektedir. Yeniden yapılandırma evresinin hedefi afetten etkilenen ya da zarar gören tüm insan aktivitelerinin afetten önceki düzeyden daha ileri bir düzeyde karşılanabilmesidir (Kadıoğlu M 2011).

Bu amaçla tarım alanları, su havzaları, ormanlar, kıyılar, tarihi ve kültürel varlıklar korunmalıdır. Sosyo-kültürel özellikler, ekonomi, trendler ve olası yeni risklere dikkat edilmelidir. Zarar ve risk azaltma, yeşil alan yaratma, trafiği iyileştirme, yaşam kalitesini arttırma ve sürdürülebilir kalkınma fırsatları değerlendirilmelidir (Kadıoğlu M, 2011)

Yeniden yapılanma evresi kapsamında yapılan bazı çalışmalar Prof. Dr. Mikdat Kadıoğlu'nun 2011 yılında hazırlamış olduğu Afet Yönetimi kitabında şu şekilde sıralanmaktadır;

- Yeniden mekansal planlama çalışmaları
- Tamir ve güçlendirme çalışmaları
- Kentsel çevre planları
- Altyapı tesisleri
- Kalıcı konutların inşası
- Diğer sosyal hizmet tesisleri
- Ticari hayatın gelişmesi
- Normal yaşam koşullarının kurulması

Yukarıda belirtilen yeniden mekânsal planlama çalışmalarının yapılması bile başlı başına bölge halkı ve geleceği için bir sonraki afetten daha az zarar görmesi için bir fırsattır. Burada yerleşim için yeni yer seçimi, zemin etüdü gibi çalışmalar neticesinde afet öncesine göre daha sağlam ve güvenilir konutların inşası mümkün olacaktır. Toplum yaşantısı için fiziki koşulların iyileştirilmesi ve yenilenmesi fırsatı ortaya çıkacaktır. Burada dikkatli olunması gereken eski hataların tekrarlanmamasıdır.

Kentsel çevre planlarının yeniden ele alınması sureti ile mevcut kent yapılanması içerisinde yeşil alanların artırılması yoluna gidilebilir. Yine bu kapsamda yeni yapılacak planlamada trafiği iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir. Afet bölgesi için afetten önce söz konusu olan zarar ve riskler bu yeniden kentsel çevre planlarının ele alınması ile bertaraf edilebilir ya da azaltılabilir. Bu çalışmalar sayesinde toplumun yaşam kalitesi artırılabilir ve sürdürülebilir kalkınma için gerekli adımlar atılmış olacaktır.

Yeniden yapılandırma evresi iyileştirme evresinin bir parçasıdır. İyileştirme evresi altyapıyı, halkın sosyal ve ekonomik hayatını normale döndürmek için çaba harcanan dönemdir. Ancak bu aşamada zarar azaltma da bir amaç olarak göz önüne alınmalıdır. Kısa dönemde, temel insan ihtiyaçları (örneğin su, yiyecek, giyim, tıbbi yardım, ilaç ve barınak) ve sosyal ihtiyaçlar karşılanırken (yasal, psikolojik) gerekli altyapı sistemlerinin de kurulmasıdır (enerji, iletişim, su, kanalizasyon ve ulaşım). İyileştirme, denge sağlandıktan sonra uzun süreli zarar azaltma ihtiyaçları da göz önüne alınarak, ekonomik hareketliliğin oluşturulması, kamu yapılarının ve konutların yeniden yapımı gibi uzun süreli çalışmaları da içerir (Kadıoğlu M, 2011).

10.1. Yapı Denetim Sistemi

Yeniden yapılandırma evresinde önemli adımlardan biri de yeniden inşa olduğunu belirtmiştik dolayısı ile bu aşamada ülkemizin yapı denetim sisteminden de kısaca bahsedilmesi gerekmektedir. Yapı denetimi “Güvenli, sağlıklı, ekonomik yapı elde edebilmek amaçlarıyla yapıların, ilgili idare ve yükleniciden (müteahhit) bağımsız olarak, tasarım (proje) ve yapım (inşaa) aşamalarında yürürlükteki yapı yönetmelikleri ve standartlara uygun olarak yapılmasının sağlanması süreci” olarak tanımlamaktadır.

Türkiye ‘de İmar mevzuatının başlangıcı, 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Kanunu ile 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunudur. Daha sonra 1933 yılında yürürlüğe

konulan 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yolları Kanunu ile Osmanlı İmparatorluğu döneminden beri uygulanmakta olan Ebniye (yapılar) kanunu büyük oranda değiştirilmiş ve bu yasa ile belediye teşkilatı olan yerlerde;

- İmar planlarının hazırlanması esasları,
- Yolların düzenlenmesi,
- Yeni yapılacak yapıların bağlı olacağı kurallar,
- Yapılar için ruhsat alınması,
- Yapı denetimi konularına o günün şehircilik anlayışına uygun olarak yeni esaslar getirilmiştir (Ergünay O, 2017).

2290 sayılı yasa, yapıların projelerinin denetimi görevini yerel yönetimlere vermiş, yapım faaliyetlerinin projesine, fen ve sağlık kurallarına, deprem ve imar yönetmeliklerine, yapı malzemeleri ile ilgili standartlara uygun olarak yapımının sağlanması görevini ise fenni mesul, yeni adıyla teknik uygulama sorumlusu, adı verilen ve serbest çalışan mühendis, mimar ve diğer fen adamlarına vermiştir.

Bu yasayı 1956 yılında çıkan 6785 sayılı İmar Kanunu takip etmiştir. Bu yasa ile kentsel planlama esaslarında büyük değişiklikler yapılmış, planlama ile ilgili yetkiler merkezde toplanmış, ancak yapı denetimi ve fenni mesuliyet sistemi aynen muhafaza edilmiştir. Daha sonra merkezi yönetimin ağır işleyen bürokrasisi nedeni ile 1985’de 3194 sayılı İmar kanunu çıkarılarak planlama, yerleşme ve yapılaşma süreçlerine ilişkin tüm yetkiler yerel yönetimlere devredilmiştir. Burada çarpıcı olan temelleri 1933 yılında çıkarılan Belediye Yapı ve Yolları Kanunu ile atılmış olan yapı denetim sistemi, 1970’li yıllardan bu yana meydana gelen hemen her büyük deprem veya kendiliğinden çökerek önemli can ve mal kaybına neden olan olaylar sonrasında yoğun şekilde tartışılmış ve hiçbir işe yaramadığı herkesçe kabul edilen “fenni mesuliyet” sistemi yerine, yapı polisi, denetimin meslek odalarına yaptırılması, yerel yönetimlerin güçlendirilerek etkin denetim yapmalarının sağlanması, sertifikalı mühendislik sisteminin getirilmesi, yapıda denetim, sigorta, sorumluluk sisteminin uygulanması, gibi çeşitli öneriler geliştirilmesine rağmen, fenni mesuliyet sistemi değiştirilememiştir (Ergünay O, 2017).

1999 Marmara Depremi tüm Türkiye’de yapı denetim anlayışının değişmesine neden olmuştur. İlk olarak 10 Temmuz 2000 tarihinde, 27 pilot ilde uygulanmak üzere, 595 sayılı Yapı Denetimi Hakkında KHK’yi çıkarılmıştır. Hemen herkesçe reform niteliğinde olduğu kabul edilen bu KHK’nin gerekçesinde, getirilen bu yeni yapı denetim sistemi prensip olarak

“etkin ve verimli bir yapı denetim sisteminin ancak, bağımsız, deneyimli, yetkin ve sorumlu kişi ve kuruluşlar eliyle sağlanabileceği ana fikri kabul edilmiş”, denetim hizmetinin yalnızca kar amacıyla yapılan bir ticari faaliyet olarak uygulanmaması için de denetim hizmetlerine standart bir tarife getirilmiştir” (Ergünay O, 2017).

601 sayılı KHK çıkarılarak “Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun” ile “Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun” bazı maddeleri değiştirilmiş, uzman mühendis ve mimar olma koşulları yeniden belirlenmiş, hizmet kalitesini yükseltmek ve üyeleri üzerinde etkin mesleki denetim yapılmasını sağlamak amacıyla mühendis ve mimar odalarına geniş yetkiler verilmiştir. İlave olarak yapı denetim kuruluşlarının kusur ve hatalarından kaynaklanan zararları karşılayabilmek ve tüketici konumunda olan mal sahiplerini korumak amacıyla da, yapı denetim kuruluşlarına mali sorumluluk sigortası yaptırma zorunluluğu getirilmiştir. 595 sayılı KHK 10 ay sonra iptal edilmiş ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca halen yürürlükte olan 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun hazırlanmış ve 31 Temmuz 2001 tarih ve 24461 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe konulmuştur. 19 pilot ilde uygulanmakta olan yapı denetim faaliyetleri halen bu yasaya tabiidir. Yapı denetimi hakkında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nın www.bayindirlik.gov.tr adresindeki resmi internet sitesinden daha geniş bilgiler elde edilebilir.

Ülkemizde maalesef mevcut mevzuat halen daha geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Afetten afete yapılan düzenlemeler sürekli esnetilen kurallar kent yapılaşması anlamında en büyük tehdittir. 1950’li yıllarda başlayan ve halen daha hızını hiç kaybetmeyen köyden kente göç hareketleri, şehirlerin olması gerektiği gibi yapılaşmasının önündeki bir diğer engeldir. Özellikle son 5 yılda ülkemize gelen mülteci nüfus da kentsel dönüşüm ile iyileştirilebilecek binaların hala rantıbl olması nedeni yıkılıp yapılmamakta ve bu kişilere kiralanmaktadır. Sistemin bir diğer kanayan yarası ise sektörde var olan yapsat mütahitlerdir. Bu kişiler mevcut kent yapılaşmasının en büyük sorunudur. Ada bazında yapılabilecek yapısal iyileştirmeler, bu kişilerin rant beklentisi nedeni ile yerinde dönüşümden öteye gidememiştir. Yine bu anlamda yapı sahiplerinin aşırı maddi beklentileri de yapısal dönüşümün önündeki diğer engeldir. Halihazırda Ülkemizin 19 ilinde farklı bir yapı denetim sistemi uygulanırken, 62 ilinde 84 yıllık fenni mesuliyet sisteminin uygulanması, açıklanması güç bir çelişki olarak ortada durmaktadır.

10.2. Planlama

Yerel yönetimler, karşı karşıya kalabilecekleri tehlike ve risklere karşı nasıl bir davranış göstereceklerini, nasıl organize olacaklarını, ihtiyaç duyacakları kaynakları nereden, nasıl, hangi yöntemlerle elde edebileceklerini önceden planlamak zorundadır. Mevzuatımızda yerel yönetimlerin afete hazırlık ve planlama çalışmalarına ait yapılan düzenlemeler tarih sırasında göre şu şekilde özetlenebilir (Kadıoğlu M., 2017).

7269 sayılı kanuna dayanarak 8.5.1988 tarihinde yayımlanan “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik” Madde 4’e göre:

- Vali ve kaymakamlar, görevli bakanlık, kurum ve kuruluşlar ile askeri birlikler, ilgili mevzuat ve bu yönetmelik gereğince düzenlenecek acil yardım planları ve acil yardımla ilgili yönergelerle kendilerine verilen görevleri yerine getirmekten ayrı ayrı sorumludur.

2004 yılında yayımlanan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu Madde 7- u bendi:

- İl düzeyinde yapılan planlara uygun olarak, doğal afetlerle ilgili planlamaları ve diğer hazırlıkları büyükşehir ölçeğinde yapmak;
- Gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek;
- İtfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek;
- Patlayıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini
- Konut, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek,
- Bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermek

2005 yılında yayımlanan 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu (Acil Durum Planlaması) Madde 69:

- İl özel idaresi, yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla ilin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum plânlarını yapar, ekip ve donanımı hazırlar.
- Acil durum plânlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahallî idarelerin görüşleri alınır.
- Plânlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak ikinci fıkrada sayılan idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılabilir. İl özel idaresi, il dışında yangın

ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir.

2005 yılında yayımlanan 5393 Sayılı Belediye Kanunu (Acil Durum Planlaması) Madde 53:

- Belediye; yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla beldenin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum planlarını yapar, ekip ve donanımı hazırlar.
- Acil durum planlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahallî idarelerin görüşleri alınır.
- Plânlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak ikinci fıkrada sayılan idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılabilir.
- Belediye, belediye sınırları dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir.

2009 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri hakkındaki Kanun “İl afet ve acil durum Müdürlükleri”ni tanımlayan 18. Madde’ye ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

İl afet ve acil durum müdürlükleri MADDE 52 –

(1) İllerde bütünleşik afet ve acil durum yönetiminin tüm unsurlarını içerecek şekilde, Başkanlığın taşra teşkilatı olarak valiye bağlı il afet ve acil durum müdürlükleri kurulmuştur. Müdürlüğün sevk ve idaresinden, ildeki afet ve acil durum faaliyetlerinin yönetiminden vali sorumludur. Müdürlük personelinin il dışı geçici görevlendirmesi Başkanlık ve/veya vali tarafından yapılır.

(2) İl afet ve acil durum müdürlüklerinin görevleri şunlardır:

- a) İlin afet ve acil durum tehlike ve risklerini belirlemek, afet ve acil durum hazırlıklarını yapmak.
- b) Afet ve acil durum risk azaltma, müdahale ve iyileştirme il planlarını, mahallî idareler ile kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon içinde yapmak, uygulamak ve uygulatmak.
- c) İl afet ve acil durum yönetim merkezini yönetmek, kesintisiz ve güvenli haberleşmeyi sağlamak.
- ç) Afet ve acil durumlarda meydana gelen kayıp ve hasarı tespit etmek veya ettirmek.
- d) Afet ve acil durumlara ilişkin eğitim faaliyetlerini yapmak veya yaptırmak.
- e) Sivil toplum kuruluşları ile gönüllü kişilerin afet ve acil durum yönetimi ile ilgili akreditasyonunu yapmak ve belgelemek.
- f) Afet ve acil durumlarda, gerekli arama ve kurtarma malzemeleri ile halkın barınma, beslenme ve sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılacak gıda, araç, gereç ve malzemeler için depolar kurmak ve yönetmek.
- g) İlgili mevzuatta yer alan seferberlik ve savaş hazırlıkları ile sivil savunma hizmetlerine ilişkin görevleri illerde yerine getirmek.
- ğ) Başkanlığın belirlediği usul ve esaslar çerçevesinde risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmalarını diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte yapmak.
- h) Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddeler ile benzeri diğer teknolojik maddelerin tespiti, teşhisi ve arındırılması ile ilgili hizmetleri yürütmek, ilgili kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.
- ı) Başkanlıkça belirlenen yıllık çalışma programlarını uygulamak, yıllık faaliyet raporları hazırlayarak Başkanlığın onayına sunmak.
- i) Yıllık bütçe teklifini hazırlamak.
- j) Başkanlığın ve valinin vereceği diğer görevleri yapmak.
- (3) İl afet ve acil durum müdürlüklerinin harcamaları, Başkanlık bütçesine bu amaçla konulacak ödenekten yapılır.
- (4) İl afet ve acil durum müdürlüklerince tesis edilen iş ve işlemler dolayısıyla açılmış ve açılacak davalar valilikler husumetiyle yürütülür.

Türkiye’de hazırlanan az sayıdaki planların da önemli zaafları vardır. Bunlar:

- Afet durumunda tüm sorumlu kişi, makam ve bölümler için hazırlanmış genel prosedürleri yok.
- Stratejik, taktik ve operasyon düzeylerinin birbirinden ayrılmamış.
- Afet müdahalesinde genel stratejik görev ve hedeflerin belirlenmemiş.
- Anahtar rol oynayacak olan kişilerden birçoğunun bir afet durumundaki sorumluluklarından haberdar değil.
- Kritik kişilerden birçoğunun risk ve kriz yönetimiyle ilgili özel bir eğitim almamış.

vb. şeklinde sıralanabilir (Kadıoğlu M. 2011).

Afet ve acil yardım planlarının hedefleri herhangi bir afet veya acil durumda:

1. Can ve mal güvenliğini sağlamak
2. Çevreyi, tarihi, kültürel ve doğal varlıkları korumak
3. Meydana gelebilecek zincirleme olaylar ve ikincil afetleri önlemek
4. Hizmet / İş sürekliliğinin aksamaması için gerekli önlemleri almak şeklinde özetlenebilir

Yeniden yapılanma evresinde yapılacak doğru bir planlama ile afetlerde olabilecek can ve mal kayıpları minimize edilebilir. Planlama 4 adımdan oluşur (Kadıoğlu M, 2011);

1. Planlama takımı kurmak
2. Kapasite ve tehlikeleri analiz etmek
3. Planı geliştirmek
4. Planın uygulanması

Afet sonrasında bir sonraki afetin zararlarını azaltmak ve ona daha iyi hazırlanabilmek için aşağıdakiler dahil gerekli olan her şey yapılmalıdır (Kadıoğlu M, 2011):

- Afet planınızı yenileyin.
- Politika ve prosedürleri değiştirin.
- Afet yönetim ekibini revize edin.
- Tesis ve yerleşim alanlarını modifiye edin.

- Risk yönetim ihtiyaçlarını izleyin / değerlendirin.
- Sigorta ihtiyacını gözden geçirin.
- Personeli hizmetiçi eğitime alın, motive edin.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin onuncu haftasında, Yeniden Yapılandırma Evresi başlığı altında afet sonrası yeniden yapılandırma çalışmalarına yönelik çalışmalar, faaliyetler ve tanımlar verilmiştir. Bu kapsamda afet sonrası durumlarda yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

Türkiye’de Afet Yönetim Süreci

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

11. Türkiye’de Afet Yönetim Süreci

11.1. Afet Yönetim Mevzuatı

11.2. Afet Yönetimi Örgütlenmesi

11.2.1. Merkez Teşkilatlanması

11.2.2. Taşra Teşkilatlanması

11.3 Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Türkiye’de Afet Yönetim Sürecinde neler yapılmaktadır ?
2. Türkiye’de Afet Yönetim Süreci neler yapılabilir?
3. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) nedir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Türkiye’de Afet Yönetim Sürecinin tanımlanması	Bileşenlerin belirlenmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir.
Türkiye’de Afet Yönetim Sürecinde yapılması gerekenler	İzlenmesi gereken adımlar	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Afet
- Risk
- Tehlike
- Afet ve yönetimi
- TAMP

11. Türkiye’de Afet Yönetim Süreci

Türkiye coğrafi olarak çok sayıda afet tehdidi altında bulunan bir bölgede yer almaktadır. Bu afetler yüzesel olarak incelendiğinde büyük bir kısmını deprem, kuraklık, sel, su taşkınları ve bunları takiben heyelan, toprak kayması ve çığ olarak sınıflandırabiliriz.

Ülkemiz için 1999 Marmara depremi afet yönetim anlayışımız bakımından bir milattır. 1999 Marmara depremine kadar olan süreçte afetlere karşı olan yaklaşım kriz yönetimi iken bu tarihten sonra çıkarılan yasalar ve yönetmelikler ile risk yönetimine evrilmiştir.

Afet yönetimi anlamında mevzuat değerlendirildiğinde genele olarak her afetten sonra ve genelinde o afet türüne has iyileştirme ve düzenlemelerin daha çok yer aldığı yasa ve yönetmeliklerin yayınlandığı görülecektir. Cumhuriyet döneminde afetlere müdahale politikalarının 1939 Erzincan Depremi sonrası geliştirilmeye başlandığı görülecektir. Ancak yine de 1999 Marmara depremine kadar olan süreçte afetlere karşı alınacak tedbirler afet sonrası dönemlerdeki acil yardım, geçici iskân ve yeniden yapılanma (iyileştirme) çalışmalarının düzenlenmesi ile sınırlı kalmıştır. Sonraki yıllarda meydana gelen afetler, acil müdahale (arama, kurtarma, acil yardım) politikalarına olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Bu konuda yapılan yasal düzenlemeler ile afet bölgelerindeki Kaymakam ve Valiler acil müdahalenin eşgüdümü ile yetkili kılınmışlardır (Kadıoğlu M, 2011).

11.1. Afet Yönetim Mevzuatı

Tarihsel olarak mevzuatımızı değerlendirdiğimizde afetlere karşı ilk düzenlemenin tarihi 14 Eylül 1509 Büyük İstanbul Depremi sonrası yapıldığını görürüz. 13 000’ in üzerinde insanın yaşamını yitirdiği, 109 cami ve 1047 yapının yıkıldığı deprem sonrasında Padişah II. Beyazıt

bir ferman yazmıştır. Bu fermanla yıkılan ev sahiplerine konutların yeniden yapılması için hane başına 20 altın verilmiştir (Öztürk, 2003).

Osmanlı'dan son 20 yıla kadar olan süreçte başta yer alan yöneticilerin afetlere bakış açısı ve afetler karşısındaki tutumu olay meydana geldikten sonra zararın giderilmesi, maddi kayıpların tazmini doğrultusunda kriz yönetimi anlayışı ile çözülmeye çalışılmıştır.

Cumhuriyet tarihimizde ise 1939 Erzincan depremi sonrası afetlerle doğrudan ilgili ilk yasa "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıklarda Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun" 17 ocak 1940 tarihinde yayınlanmıştır. Bu yasa ile deprem sonrası evi yıkılanlara yapılacak olan aynı ve nakdi yardımların kuralları belirtilmiştir.

1935 - 1943 yılları arasında, Türkiye'de birçok su baskını ve ani taşkınların meydana gelmesi, bu olaylar nedeniyle önemli ölçüde can ve mal kayıpları ile karşılaşılması üzerine, 1943 yılında 4373 sayılı "Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma" adı altında yeni bir kanun çıkarılmıştır. Bu kanunla ilgili faaliyetleri yürütmek üzere de Bayındırlık Bakanlığı'na bağlı "Su İşleri Reisliği" adı altında bir birim kurulmuştur. Bu yasa Cumhuriyet döneminde, doğal afet zararlarının azaltılmasına yönelik ilk yasadır (Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012; Yılmaz, 2003; JICA, 2004)

1944 – 1958 Dönemi Türkiye'de Afet Yönetiminde "Kısmen Zarar Azaltıcı Önlemler" in alınmaya başlandığı dönemdir. Bu dönem 1939-1944 yılları arasında, gerçekleşen 5 yıkıcı depremin arkasından 22 Temmuz 1944 tarihinde, 4623 sayılı "Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" adı altında yeni bir yasal düzenleme ile başlamıştır.

Tüm ülkeyi kapsayan bu yasa ile ilk defa merkezi hükümet deprem öncesi bazı görevler üstlenmiştir. Deprem bölgelerinin belirlenmesi, yeni yapılacak binalar için bazı özel yaptırımların yönetmelikle zorunlu hale getirilmesi, acil durumlar için il ve ilçelerde yardım ve kurtarma programlarının önceden hazırlanması, belediyelerin gerekli zemin etütleri tamamlanmamış alanları İmara açmaması gibi önlemler uygulamaya konmuştur. Yasa hükmü gereği "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası" oluşturulmuş ve 1945 yılında "Türkiye Yer Sarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği" bugünkü adıyla "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" yürürlüğe konulmuştur. 1953 yılında Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde bir deprem bürosu kurulmuştur. Daha

sonra 1955 yılında bu büro DE–SE–YA (Deprem, Seylap, Yangın) şubesine dönüştürülmüş ve afet zararlarının azaltılması çalışmaları bu şube tarafından yürütülmeye başlanmıştır (Yılmaz, 2003: 76–77; Yılmaz, 10.07.2007; Göktürk ve Yılmaz, 2001: 8).

1956 yılında, zamanına göre oldukça modern olan, 6785 sayılı İmar Kanunu çıkarılmıştır. Türkiye’de İmar, yerleşme, yapılaşma ve doğal afetlerle ilgili problemlerin yoğunlaşması üzerine, bu hizmetlerin, asli görevi kamu yapıları ile mühendislik yapılarının projelendirilmesi, inşası ve denetimi olan Bayındırlık Bakanlığı bünyesi içerisinde etkin olarak yürütülemediği anlaşılmış 1958 yılında, 7116 sayılı yasa ile “İmar ve İskan Bakanlığı” kurularak, fiziksel planlama, İmar planlaması, yapı malzemeleri, afet hizmetleri, su işleri, konut politikaları, belediyelerin alt yapı hizmetleri, harita alımları ile ilgili görevler bu Bakanlığa aktarılmıştır. Yine bu dönem içerisinde 7126 sayılı “Sivil Savunma” yasası çıkarılarak savaş ve seferberlik hallerindeki görev ve sorumlulukların yanı sıra, doğal afetlerde de arama - kurtarma, acil yardım vb gibi görevlerle görevlendirilmiş olan İçişleri Bakanlığı’na bağlı “Sivil Savunma Genel Müdürlüğü” kurulmuştur (Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012; JICA, 2004).

İmar ve İskan Bakanlığı’nın kurulması ile birlikte Türkiye’nin doğal afetlerle ilgili faaliyetleri yeniden hız kazanmış ve 1959 yılında, bugün de çeşitli değişiklikler yapılarak halen yürürlükte olan “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair” 7269 sayılı kanun çıkarılmıştır. Kısaca “Afetler Kanunu” olarak da bilinen bu yasayla, Cumhuriyet döneminde afete uğrayan topluluklar için çıkarılmış bulunan birçok yardım yasası, bir araya toplanmıştır. Bu yeni yasayla başta 4623 sayılı yasa olmak üzere, 9 yardım yasası yürürlükten kaldırılmıştır(Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012).

1992 yılında meydana gelen Erzincan depreminin ardından, doğal afetlerin yalnızca fiziksel kayıplara değil, göç, işsizlik, üretim kaybı gibi sosyal ve ekonomik kayıplara yol açtığı, mevcut 7269 no’lu yasa ise bu tür sosyal ve ekonomik kayıpları azaltmaya imkan vermediğinin anlaşılması üzerine 28.08.1992 tarihinde 3838 sayılı, "Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli illerinde Vukuu bulan Deprem Afeti ile Şırnak ve Çukurca’da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun " çıkarılmıştır. Bu yasa 7269 sayılı kanunun zaman içerisinde eksikliği görülen yanlarını tamamlamıştır(Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012).

Yalnızca Erzincan Depreminden etkilenen bölgeleri kapsayan bu yasadan sonra, daha genel anlamda tüm bölgeleri kapsayacak yasaya gereksinim duyulmuş ve 23.07.1995 tarihinde

4123 sayılı "Tabii Afet nedeni ile Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun " çıkarılmıştır. Acele hazırlandığı için 3838 sayılı kanunun tüm maddelerini kapsamayan bu kanun Dinar depreminden sonra 16.11.1995 tarih ve 4133 sayılı Kanunla değiştirilmiştir(Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012).

Bakanlık bünyesi içerisinde doğal afetlerle ilgili görevlerin daha hızlı ve etkili yürütülebilmesi amacıyla, 1965 yılında Afet İşleri Genel Müdürlüğü, 1971 yılında ise 7269 sayılı yasanın ilgili hükmü gereğince doğrudan Bakanlığa bağlı olacak Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı kurulmuştur. Daha sonra bu Enstitü, Daire Başkanlığı halinde örgütlenerek, Afet İşleri Genel Müdürlüğü'ne bağlanmıştır. 17 Ağustos 1999 İzmit depreminin yol açtığı büyük can ve mal kayıpları, deprem bölgesinin genişliği ve nüfus yoğunluğu, ortaya çıkan sorunların ivedilikle çözülebilmesi için Hükûmet, TBMM'den Kanun Hükmünde Kararname (KHK) çıkarılması yetkişini almaya yönelmiştir. Bu amaç için Hükûmet, TBMM'den, depremden sekiz gün sonra, 4452 sayılı yetki yasası ile KHK çıkarma yetkişi almıştır. Deprem zararlarının azaltılabilmesi için çok önemli olan bu KHK ve yönetmeliklerden bazıları şöyledir: (Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012).

Zorunlu Deprem Sigortası (27 Aralık 1999, KHK no: 587);

Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (10 Nisan 2000, KHK no:595);

Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği (26 Mayıs 2000);

3030 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu Dışında Kalan Belediyelerin Uygulayacakları Tıp İmar Yönetmeliği (13 Temmuz 2000);

Yapı Malzemeleri Deney Laboratuvarlarında Bulunması Gereken Özellikler Hakkında Genelge (30 Temmuz 2000);

Afet Yönetimi ile İlgili Olarak Yeni Bir Merkezi Kurum Kurulması (KHK No: 583 ve 600);

İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü'nün Mevcut Arama – Kurtarma Kapasitesinin Geliştirilmesi (Aralık 1999, 586 sayılı KHK ve Nisan 2000, 596 Sayılı KHK);

Ulusal Deprem Konseyi (UDK) Kurulması (JICA, 2004).

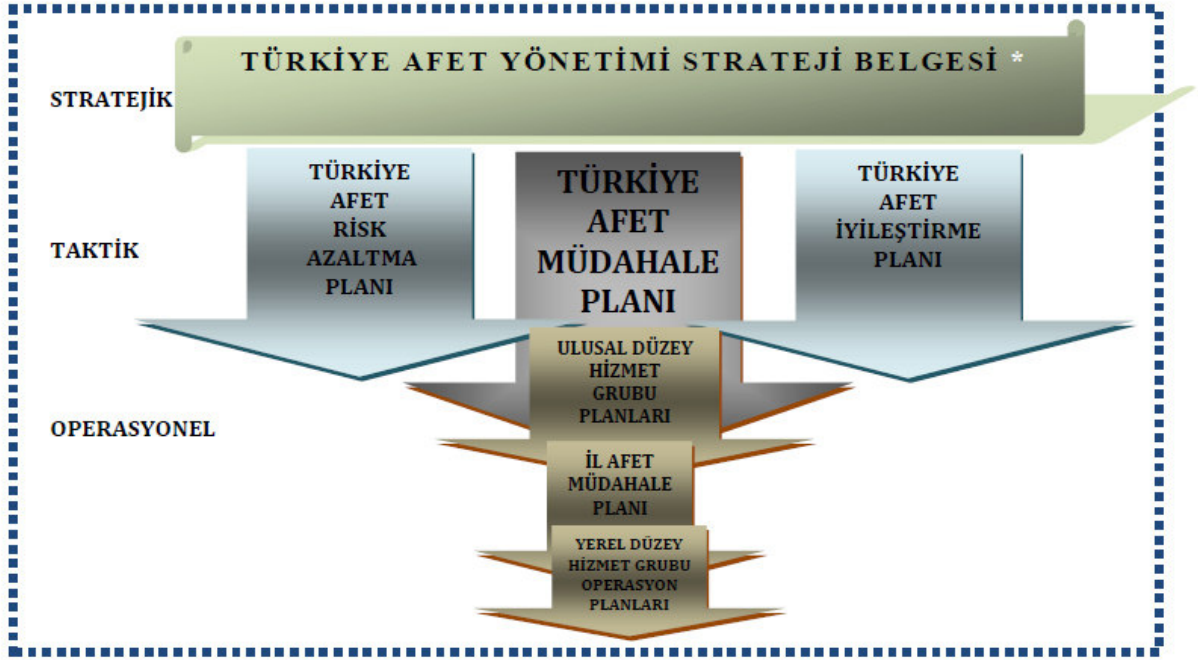
1999 Marmara depreminden oldukça kapsamlı ve afetlerde risk yönetimine yönelik 5902 sayılı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun" doğrultusunda, 17.12.2009 tarih ve 27435 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu Kararında, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının faaliyete geçtiği ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kapatıldığı belirtilmiştir. Dolayısıyla afet hizmetlerinin verilmesi ile ilgili bir dönem daha bitmiş, kurumsal bir değişiklik ile birlikte yeni bir dönem daha başlamıştır (Oktay Gökçe ve diğerleri, 2012).

11.2. Afet Yönetimi Örgütlenmesi

5902 sayılı yasa sonrası afet yönetiminin merkez ve taşra örgütlenmesinde ciddi değişiklikler yapılmıştır. Yasa ile Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kapatılırken, bunların yerine Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmaktadır. Ayrıca İl Sivil Savunma Müdürlükleri yerine İl Özel İdaresi bünyesinde valiye bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri oluşturulmakta, kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan "Savunma Sekreterliği" ve "Savunma Uzmanlığı" birimleri kaldırılmaktadır. Yasa ülkemizde çok başlı bir yapılanma gösteren afet yönetimini, tek bir çatı altında toplayarak Başbakanlığa bağlı bir birim haline getirmektedir. Daha sonra 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

Türkiye de Afet yönetiminde örgütlenmede ulusal ve yerel düzeyde, hizmet grubu ana çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşların planların hazırlanmasında görev sırasında karşılaşılabilecek tehlike ve riskleri mümkün olduğunca belirlemek durumundadır. Bunun içinde kendi hizmet grubunun sorumluluk alanında bulunan tüm imkan ve kabiliyetleri güç ve kaynak olarak tespit etmeli, görev sırasında karşılaşılabilecek risk ve zararları azaltmak

amacıyla mümkün olduğunca kapasiteyi geliştirmeli, tüm afet ve acil durumlara karşı her seviyede hazırlıkları ifa etmeli ve ilgili kurumlar arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla yükümlüdür (TAMP 2013). Mevcut plan türleri aşağıda verildiği gibi özetlenebilir.

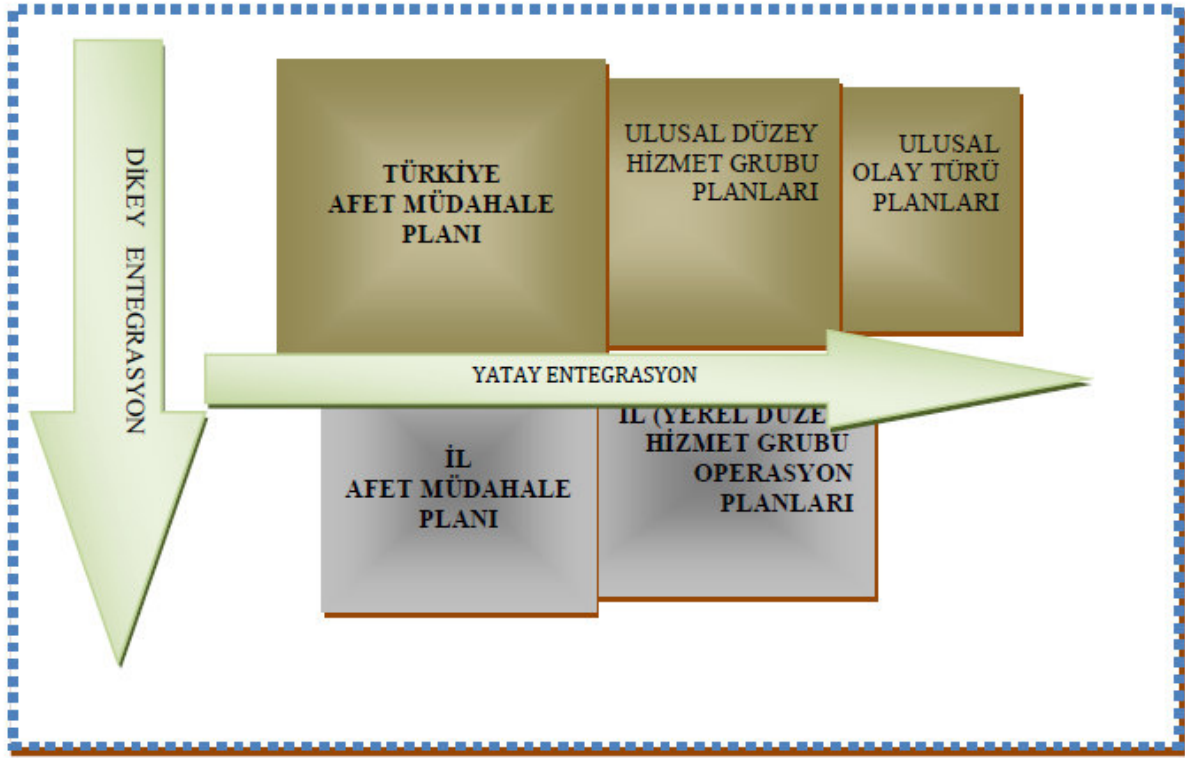


Plan türleri

KAYNAK : Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) Aralık , 2013

Türkiye Afet Müdahale Planı olarak Aralık 2013 'de hazırlanan dokümanda Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi kurulan ilçelerde il afet müdahale planı dikkate alınarak ilçe afet müdahale planları hazırlanması öngörülmektedir. İl afet müdahale planı İAADM tarafından, ilçe AADYM olmayan ilçeleri de dikkate alacak şekilde hazırlanacaktır. *Ulusal düzeyde ana çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşun il teşkilatı, yerel düzeyde il hizmet grubu operasyon planını diğer destek çözüm ortakları ile birlikte hazırlayacaktır.* Operasyon planlarında; haberleşme sistemi ve bilgileri, toplanma yerleri, intikal planlaması, rapor ve form örnekleri, müdahale çalışmalarında ekipler ve alt ekiplere görevlendirilecek personel, alet, ekipman, araç, gereç vb. kaynak envanterleri, iş akışları, vardiya planlaması ve standart

operasyon prosedürleri yer alacaktır. Bu planlar il afet müdahale planına eklenecektir (TAMP, 2013).Aşağıdaki şemada afet planı entegrasyonu verilmiştir.



Plan entegrasyonu.

KAYNAK : Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) Aralık , 2013

11.2.1. Merkez Teşkilatlanması

Afet ve Acil Durum Başkanlığı örgütlenmesinde, başkanlık yapılanmasının yanında, kurul şeklinde örgütlenmiş birimlerde (Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu ve Deprem Danışma Kurulu) bulunmaktadır. Bu kurullar İçişleri bakanlığı örgütlenmesinden ayrı olarak bakanlıkları da afet yönetimine dahil etmektedir.

11.2.2. Taşra Teşkilatlanması

Afet yönetiminin etkin bir şekilde yerine getirilmesi, afete karşı iyi hazırlanmış bir merkez teşkilatının yanı sıra iyi örgütlenmiş bir taşra teşkilatı ile mümkündür. 5902 sayılı

yasanın 3. Bölümü Taşra Teşkilatına ayrılmıştır ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

Taşra teşkilatı iki başlık altında, İl afet ve acil durum müdürlükleri ve Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri olarak bu iki kurumun görev yetki ve sorumlulukları belirtilmiştir.

11.3 Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)

Türkiye Afet Müdahale Planının (TAMP) amacı; afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemektir. TAMP, ülkemizde yaşanabilecek her tür ve ölçekte, afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak, bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar, Sivil toplum kuruluşları (STK) ve gerçek kişileri kapsar.

Türkiye Afet Müdahale Planı hukuki dayanak olarak 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararnamesi) , 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler İle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği, Afet ve Acil Durum Hizmetleri Yönetmeliği, ve UDSEP (Ulusal Deprem Stratejisi Eylem Planı) kapsamına girer.

Türkiye Afet Müdahale Planı afet sırasında sorumlulukları şu şekilde paylaşır. Afet ve acil durum hizmetlerinin koordinasyonundan, eğitim politikalarının oluşturulmasından ve bu konularda mevzuat düzenlemeleri yapılmasından AFAD sorumludur. Ulusal düzey hizmet grubu planlarının hazırlanması ve uygulanmasından hizmet grubundan sorumlu ana çözüm ortağı olan bakanlık, kurum ve kuruluşlar asli sorumlu olmakla birlikte, hizmet grubu planlarında görevlendirilen destek çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel sektör,

STK'lar ve gerçek kişiler de ayrı ayrı sorumludur. Bakanlık, kurum ve kuruluşlarda planların hazırlanması ve uygulanmasından en üst yöneticiler, il afet müdahale planlarının hazırlanması ve uygulanmasından valiler, özel kuruluşlarda ise sahipleri veya yetkili temsil organları sorumludur (TAMP Aralık 2013).

Türkiye Afet Müdahale Planının hedefleri;

- Hayat kurtarmak,
- Kesintiye uğrayan hayatı ve faaliyetleri en kısa sürede normale döndürmek,
- Müdahale çalışmalarını hızlı ve planlı bir şekilde gerçekleştirmek,
- Halk sağlığını korumak ve sürdürmek,
- Mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak,
- Ekonomik ve sosyal kayıpları azaltmak,
- İkincil afetleri önlemek ya da etkilerini azaltmak,
- Kaynakların etkin kullanımını sağlamaktır.

Türkiye'de afet yönetimi sürecinde plan hazırlama safhası 4 bölüm; organizasyon, analiz, kapasite geliştirme ve entegrasyon süreci olmak üzere tanımlanmaktadır (TAMP ,2013).

Organizasyon sürecinde; ilk olarak hizmet grubunun oluşturulması gereklidir. Hizmet grupları ana çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluş ve destek çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlardan oluşmaktadır. Hizmet grubunun süreç analizi yapılarak, afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak görev ve çalışmalar belirlenmelidir. Hizmet grubunun kendi içinde süreç analizi çerçevesinde iş bölümü yapılmalı hizmet grubunda yer alan kurum ve kuruluşlar arasında açıkta bırakılan hiç bir görev kalmamak kaydıyla paylaşılmalıdır. Yapılacak çalışmaların niteliğine göre ekipler teşkil edilerek her bir ekibin organizasyon, planlama ve yönetim şeklinin belirlenmesi gerekmektedir. Olay seviyesi açısından gereken sayıda alt ekip oluşturulması önem arz etmektedir.

Analiz sürecinde; Hizmet grubunun kaynak-envanter tespit edilmelidir. Afet ve acil durumlarda söz konusu hizmetin (örneğin defin hizmetleri) yapılabilmesi için afet bölgesine merkezden ve tüm illerden ulaştırılacak personel, araç, gereç, malzeme, alet, ekipmanın(örneğin; cenaze nakil aracı, tabut, ceset torbası vb.) belirlenmesi gereklidir. Hizmet gruplarının birbirleri ile işbirliğinin belirlenmesi ve düzenlenmesi yapılmalıdır. Afet bölgesine gidecek ekiplerin bölgeye nasıl ulaşacaklarının planlanması analiz sürecinde yapılmalıdır. Hizmet grubu destek kaynaklarının örneğin afet bölgesine gidecek araç, gereç, teçhizat, alet ve ekipmanın bölgeye nasıl ulaştırılacağına planlanması tamamlanmalıdır. Hizmet grubu 0. dakika planlaması kapsamında afet olduğu anda hizmet grubu personelinin ilk andan itibaren ne yapacağını planlanması yapılmalı afet ve acil durumlarda hizmet grubunun öncelikle irtibat kurması gereken kişi ve birimlerin her türlü iletişim bilgilerinin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi gereklidir. Bakanlıkların afet ve acil durum yönetim merkezlerinin standartlara uygun hale getirilerek sürekli 24 saat esasına göre çalışır halde tutulması, gerekli bilişim ve iletişim altyapılarının kurulması gereklidir. Hizmet grubunun raporlama ve haberleşme usullerinin tespiti: Afetin ilk anından itibaren söz konusu hizmetle ilgili talep edilecek raporların formatlarının belirlenmesi, raporlama adreslerinin ve prosedürlerinin belirlenmesi, haberleşme usullerinin tespiti yapılmalıdır.

Kapasite geliştirme sürecinde afetlere karşı farklı senaryo çalışmaları yapılmalı ve bu senaryo çalışmalarına göre hazırlıklar planlanmalıdır. Senaryo sonuçlarına göre kapasite artırılacak alanların (personel, malzeme, ekipman vb.) belirlenmeli ve bu doğrultuda çalışılmalıdır. Afet sırasında ihtiyaç duyulan hizmet grupları ana çözüm ortağı bakanlığın etrafında destek çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşların oluşturacağı kümeden oluşmaktadır.

Entegrasyon süreci, tüm hizmet grupları planlarının bütünleştirilmesi bu süreçte tamamlanmalıdır. Ulusal düzey hizmet grubu sorumlusu bakanlığın yerel teşkilatları tarafından hazırlanacak operasyonel planların il afet müdahale planlarına entegrasyonu yapılmalıdır. İhtiyaç duyulan konularda mevzuat değişikliği için çalışmalar yapılmalıdır. Hizmet gruplarının personel, haberleşme, mesaj, bilgi aktarımı, raporlara ve envanterlere ulaşımı sağlayacak şekilde ortak bilgi işlem portalı hazırlanmalıdır. Planların eğitimi ve masa başı ve saha tatbikatlarının yapılması bu süreçte gerçekleştirilir.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin onbirinci haftasında, Türkiyede Afet Yönetim Süreci başlığı altında afet öncesi, sırası ve sonrası planlama çalışmalarına yönelik çalışmalar, faaliyetler ve tanımlar verilmiştir. Bu kapsamda ülkemizde afet yönetimi için yapılması gereken faaliyetlerin neleri içerdiği ve sürecin nasıl olması gerektiği konuları irdelenmiştir.

AFETLERDE TRİYAJ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

12.1. Triaj Tanımı

12.2. Afetlerde Triaj Neden Gereklidir?

12.3. Triaj Aşamaları

12.4. Triaj Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

12.5. Triaj Senaryoları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

1. Triaj nedir?
2. Afetlerde triaj neden gereklidir?
3. Triaj aşamaları?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Triaj konusu	Afetlerde kullanımının öğrenilmesi triaj	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir
Triajın önemi ve aşamaları	Afetlerde kullanımının öğrenilmesi triaj	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Triaj
- Triaj aşamaları
- Triaj uygulaması

12. AFETLERDE TRIAJ

Afet bir sistemin veya topluluğun kapasitesini ve müdahale olanaklarını aşan bir durumdur ve şimdiye kadar ders notu boyunca farklı kaynaklardan yapılan alıntıları bakıldığında pek çok farklı tanımı olduğu daha rahatlıkla görülebilecektir. Bu bakımdan bir afet gerçekleştiğinde yada gerçekleşme olasılığı ortaya çıkıp bunun planlama yada müdahale etme durumu söz konusu olduğunda ciddi bir kaos çıkması kaçınılmazdır.

Afet multidisipliner bir olaydır. Yani afetten önce Jeoloji mühendisliği bölümünün zemin etüt çalışmaları ile başlayan ve burada yaşayan halkı olası afet karşısında örgütlemesi beklenen kamu yönetimi ve benzeri bölümlere kadar uzanan ve afet gerçekleştiğinde yine mühendislerden doktorlardan ve psikologlara kadar çok farklı disiplinlerdeki çalışanların aynı anda senkron bir şekilde çalışmasını gerektiren bir süreçtir. Afet sırasında mühendislik hizmetlerinin ne kadar düzgün verildiği kadar o sırada gerçekleşmesi gereken ilkyardım ve sağlık prosedürü de bir o kadar önemlidir. Sonuçta afet sonrası olası yıkıntı veya kimyasal yada biyolojik yada nükleer serpinti sonrası çıkarılan yaralıları müdahale birinci dereceden önem arz etmektedir.

Fransızca bir kelime olan “trier” fiilinden türetilen “Trijaj”; seçmek, ayırt etmek, sınıflandırmak ve seçim yapmak anlamına gelmektedir. Triyaj, ilk olarak kahve tanelerinin kalite ve boyutlarına göre ayrılması için kullanılmıştır. Tıbbi alanda ise, ilk kez Napolyon savaşlarında, yetersiz sayıdaki sağlık kaynakları nedeni ile ciddi şekilde yaralanmış askerleri ölüme terk ederek ve daha hafif yaralı olanlara müdahale ederek yeniden savaş alanlarına geri dönmelerini sağlamak amacıyla uygulanmıştır. Daha sonraki yıllarda 1. Dünya Savaşında ve 2. Dünya savaşında da triyaj kullanılmıştır. Zamanla kimyasal ve biyolojik tehditlerde, büyük afetlerde, Avrupa da yaşanan bölgesel savaşlarda ve çok kitlesel yaralanmalarda triyaj geliştirilmiş bazı kurallar ve kodlar konmuştur. Triyaj ile ilgili literatür tarandığında bazı kaynaklarda triyaj’ın triyaj olarak kullanıldığı da görülecektir. Bu çalışmada

24 mart 2004 'de 25412 sayı ile resmi gazete 'de basılan ve Acil Sağlık Hizmetleri yönetmeliğine ek yapıldığı halde tanımlar bölümünde kullanılan triaj kelimesi kullanılmıştır.

12.1. Triaj Tanımı

11 mayıs 2000' de 24046 sayı ile basılan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinin 1 bölümünde madde 4 'de tanımlar başlığı altında Triaj şu şekilde tanımlanmaktadır.

(Ek:RG 24/3/2004- 25412) Triaj: Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemini, ifade eder.

Diğer bir tanımla, acil bir durum varlığında önde gelen, önemli ve sürekli bir süreç olan önceliklerin belirlenmesi; gelişen durumun önemi nedeni ile diğerlerinden ayırt edilmesi, seçilmesi ya da öncelik hakkının tanınması anlamını taşır (Öztekin D ve diğerleri, ders notu).

12.2. Afetlerde Triaj Neden Gereklidir?

Afetlerden sonra ölümlerin %80'i ilk bir iki saat içinde meydana gelmektedir. Hiç bir ülke ya da toplumda bu kadar kısa bir süre içinde olay yerine ulaşabilecek bir dış yardım söz konusu değildir. Özellikle büyük afetlerde dış yardımın/kamu örgütlerinin ya da olay bölgesi dışından gelecek arama-kurtarma ekiplerinin olay yerine ulaşması ve çalışmaya başlaması oldukça gecikmekte ve bazen 24 saati bulabilmektedir. Oysa bu saatler yaralıların kurtarılabilmesi için ALTIN SAATLERDİR. Bu zaman süresi içerisinde toplum kendi olanaklarını kullanmak, çarelerini yaratmak durumundadır (Öztekin D ve diğerleri, ders notu).

Büyük afetlere benzer şekilde, hasta veya yaralı sayısının ortamdaki mevcut yardım kapasitesinin aniden üzerine çıktığı durumlarda, hizmetlerin sunumu ile ilgili olarak, önceliğin belirlenmesi gerekmektedir. Bunun nedeni; sağlık bakım profesyonellerinin,

zamanı, araç-gereci ve malzemeleri iyi şekilde ve seçici olarak kullanması gereğidir. Aksi durumda, sözü edilen tüm öğeler, yardıma gerek olmadan iyileşecek veya kurtarılamayacak yaralılara harcanır, yardımla iyileşecek olan yaralılara/yaşam idamesi gereken bireylere ise gerekli zaman ayrılamaz/hizmet verilemez ve kayıplar artar. Afetlerde triajın amacı ise, yaşamı kurtarmak ve en fazla sayıdaki bireye en gerekli yardımı yapabilmektir (Öztekin D ve diğerleri, ders notu).

12.3. Triaj Aşamaları

Afet meydana geldikten sonra ortaya çıkan yıkım ortamında çok sayıda yaralı insan olacaktır. Afet alanındaki yaralılara da ilk saatlerde malesef sağlık çalışanları değil mahalde bulunan kişiler müdahale edecektir. Yani afet anındaki triajın en belirgin özelliği, çoğu kez sağlık çalışanı olmayan kişilerce başlatılması zorunluluğudur. Tehlikeli bölgeden kurtarılan yaralılar, güvenli alan sınırında bulunan sağlık ekiplerine devredilmektedir.

Afet durumunda triaj 3 farklı alanda uygulanmaktadır: (1) olay yerinde, (2) yaralı toplama yerinde ve (3) hastanededir.

Afet durumunda dünyada en yaygın kullanılan triaj yöntemi 1983 yılında California'da geliştirilmiş olan **Basit Sınıflandırma ve Hızlı Müdahale Yöntemi(BSHM) (START: Simple Triage And Rapid Treatment).**'dir

Bu yöntem afet sırasında yaralıları Solunum, Dolaşım ve Bilinç (SDB) durumuna göre sınıflamayı amaçlar. Sağlık durumu ile ilgili aciliyete göre her yaralıya bir renk verilir. Hastanın değerlendirme sonucuna göre yaralılar farklı renklerde kodlanmış 4 gruba ayrılırlar. Triaj renk kodları Kırmızı, Siyah, Sarı ve Yeşil'dir.

Kırmızı kart, ACİL (A)

Yaşamı tehlike içinde olan yaralılarıdır. Öncelikli sağlık hizmeti alması ya da nakledilmesi gereken yaralılar bu gruba girer. Mümkün olan en kısa zamanda, hekim müdahalesi gerektirir. Ölüm ya da kalıcı sakatlık riski vardır. Yaralının yanından ayrılmadan önce, kanama kontrolü yapıldıktan sonra şok pozisyonu verilir.

Yeşil kart, HAFİF (H)

Bu grupta yer alan hastaların yaşamsal tehlikesi yoktur. Hafif yaraları olan, bilinci açık yaralılarıdır. Ancak durumları kötüleşebilir. Gözetim altında tutulmalıdır. Gereksinim olduğunda yardım edebilirler. Bu grupta yer alanlar en çok yakınan grup olmaları nedeniyle, eldeki tüm kaynakların tüketilebileceği hatırlanarak, dikkatle izlenmelidirler. Böylece ağır yaralıların alabileceği yardım en üst düzeyde korunur.

Sarı kart (İ)

Bu grupta yer alan kişilerin yaşamsal tehlike yoktur. Ancak durumları ciddiyet kazanmaya başladığında “acil”e geri dönebilirler. Acil grup müdahalesi tamamlandıktan sonra bu gruba müdahale edilir. Bu sırada gözetim altında tutulmalıdırlar.

Siyah kart, SOLUNUM YOK (SY):

Bu grupta yer alanlar solunum alınamayan, ölü veya ölü olarak kabul edilen kişidir. Afete özgü olarak, kişi tıbben ölmemiş olsa da bu sınıfa alınabilir. Bu sınıfa giren yaralıları sağlık hizmeti verilmez. Ayrı yerde gözetim altında tutulmalıdırlar. Ülkemizde ölüm tanımı koymak hekim yetkisindedir. Ancak belirgin özelliklere bakılarak ölmüş olduğu düşünülen bireylere yardım geciktirilebilse de, hekim tarafından değerlendirilmeleri gerektiği unutulmamalıdır.

Peki Afet sırasında bu kadar önemli olan triaj nasıl uygulanmalıdır? Öncelikle bu kodların nasıl belirlendiğini bilmemiz gerekiyor. Triaj uygulamasında renk kodu belirlenmesi uygulaması şu şekilde yapılmaktadır (Öztek D ve diğerleri).

Yeşil kodun belirlenmesi; Triaja başlarken triaj sorumlusu, bölgeye, "Sesimi duyanlar ve benim olduğum yere gelebilenler buraya gelsin" şeklinde seslenir. Bu komutu yerine getirenler geçici olarak YEŞİL olarak kodlanır. YEŞİL kodlu kişilere solunum, dolaşım ve bilinç durumu kriterleri, alandaki diğer yaralıları değerlendirildikten sonra uygulanır. Değerlendirme sonrasında başta YEŞİL olarak değerlendirilmiş olan yaralıların arasından, SARI hatta KIRMIZI olarak kodlanması gereken kişilerin de çıkabileceği olasılığı göz ardı edilmemelidir

Siyah kodun belirlenmesi; Yaralının yanına gidilerek, baş-boyun manevrası (baş geri, çene yukarı) kullanılarak havayolu açılır ve BAK-DİNLE-HİSSET yöntemi ile 10 saniye boyunca solunumu değerlendirilir. Eğer solunum yoksa bir kez daha baş-boyun manevrası yapılarak işlem tekrarlanır. Eğer yine solunum yoksa; bu durumda kişi **SIYAH** renk kodu ile işaretlenir.

Kırmızı kodun belirlenmesi; Yaralının solunum, dolaşım ve bilinç durumu değerlendirilir. Eğer yaralıda spontan solunum varsa ya da solunum, baş-boyun manevrası sonucu başlamış ise; solunum hızı değerlendirilir. Eğer solunum sayısı dakikada 10'un altında ya da 30'un üzerinde ise, yaralı KIRMIZI olarak kodlanır. Solunum sayısı dakikada 30'un altında ise, DOLAŞIM kontrolüne geçilir. Bu tip yaralılarda, havayolunun açık kalmasını sağlamak üzere çevrede bulunan ya da YEŞİL olarak kodlanan bireylerden yardım istenebilir.

Afet sırasında uluslararası alanda kullanılan iki farklı kriter vardır. Bunlar Kılcaldamar Renk Dönüm Testi ve Radyal Nabız'dır. Kılcal damar renk dönüşüm testinde yaralının tırnak uçlarına basılır ve bırakılır. Eğer bölgenin rengi 2 sn. üzerinde bir sürede beyazdan pembeye dönüyorsa yaralı KIRMIZI olarak kodlanır. Eğer bu süre ortalama 2 sn. ve altında ise bir sonraki aşama olan, BİLİNÇ KONTROLÜ'ne geçilir. Radyal Nabız yönteminde eğer radyal nabız alınamıyorsa, yaralı KIRMIZI olarak kodlanır. Radyal nabız varsa bir sonraki aşamaya, BİLİNÇ KONTROLÜ'ne geçilir. Ciddi kanaması olan yaralılarda kanama kontrolü amacıyla, çevredeki birinden ya da YEŞİL olarak kodlanan bireylerden yardım istenebilir.

Bilinç kontrolü şu şekilde yapılır; Yaralının yanına gelindiğinde, bilinç kontrolü; solunum ve dolaşımın kontrolü ile eş zamanlı olarak yapılabilir. Bu aşamada yaralının sorulan sorulara mantıklı yanıt verip vermediği ve basit komutları uygulayıp uygulamadığı araştırılır. "Gözlerinizi açın", "Elimi sıkın" gibi basit komutlar verilir. Yaralının sorulara mantıklı yanıtlar veremediği ve basit komutlara uyamadığı durumlarda, yaralı **KIRMIZI** olarak kodlanır. Aksi halde renk kodu **SARI** dır

İLK TRİYAJ TURUNDA

Afet sırasında kurtarılanlar havayolu, solunum ve kanama sorunu olmayan yaralılar ve ölü olduğu düşünülen/belirlenen (ya da "ölü olarak değerlendirilen) ve çok şiddetli yaralanmaları olup, yaşama olasılığı zayıf olan yaralılar elenirler. Bu anda henüz kurtarılabilecek kişiler için yetersiz zamanın ve sağlık çalışanının olduğu durumlarda, bu yaralılara bir süre ilgisiz kalınması gereklidir.

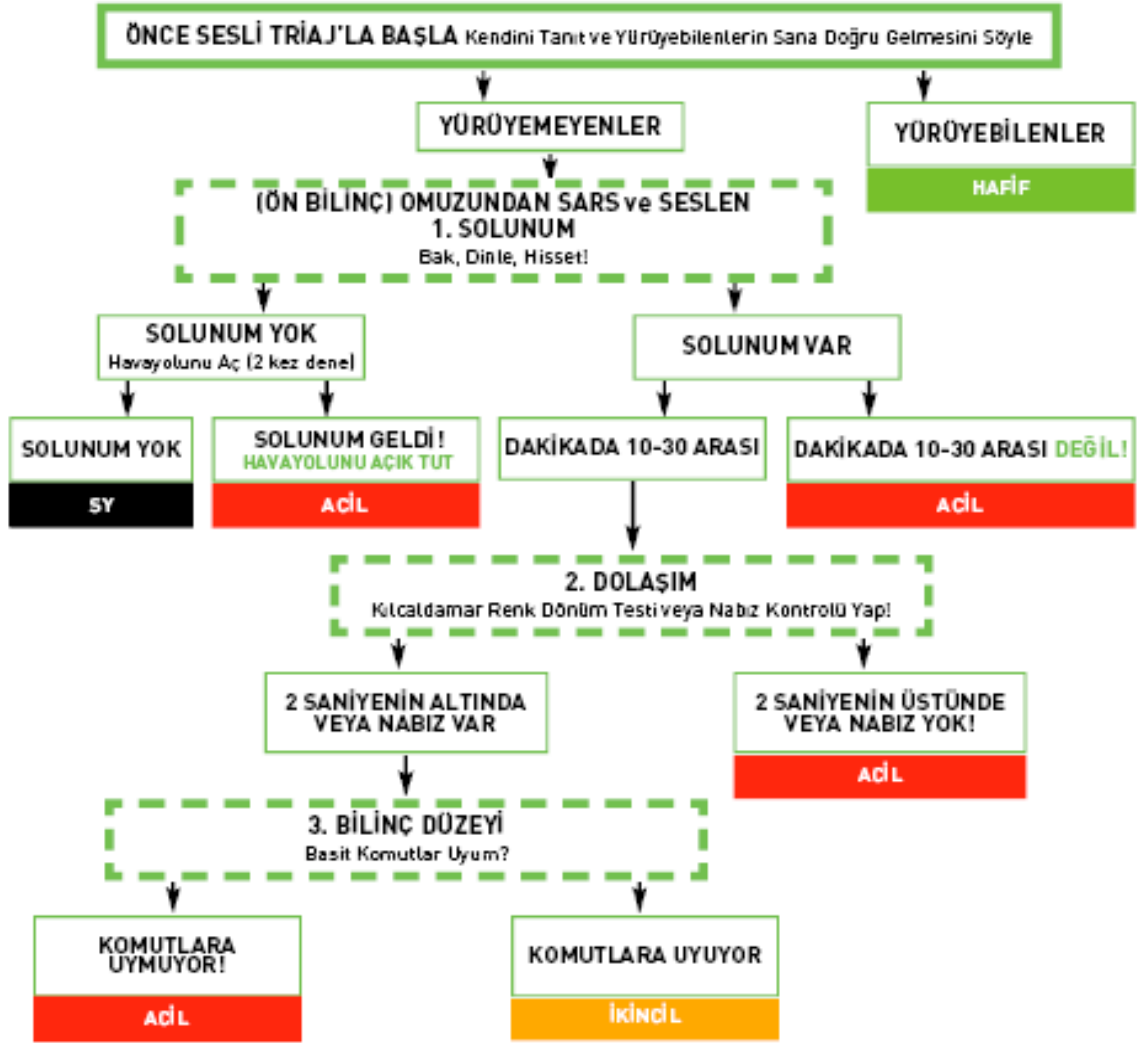
İKİNCİ TRİYAJ TURUNDA

Bu müdahale sırasında havayolu, solunum ve /veya dolaşım sorunları açısından daha ciddi bakıma gereksinimi olan yaralılar belirlenip, öncelikli sevkleri için hazırlıklara başlanır.

ÜÇÜNCÜ TRİYAJ TURUNDA

Yaşamı tehdit eden yaralanmalar kontrol altına alındığında yapılır. İkincil yaralanmalar, (örneğin; omurga zedelenmeleri büyük veya açık kırıklar, karın travmaları) saptanır. Özellikle SARI ve YEŞİL olarak kodlanan her yaralının –(bekletildikleri için)- kısa bir süre içerisinde genel durumu değişebilmekte ve bir başka triaj renk kodu içine girebilmektedirler.

Bu nedenle tüm yaralılar değerlendirilip nakline değin, triaj turları devam etmelidir. Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Afete Hazırlık Eğitim Biriminin hazırlamış olduğu Sivil Savunma Görevlileri Toplum Afet Gönüllüsü ve Halkın Afete Hazırlık Eğitimi El Kitabında Triaj aşağıdaki şemada verildiği gibi özetlenmiştir.



8

Kaynak : Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Afete Hazırlık Eğitim Birimi. (2005). Sivil Savunma Görevlileri Toplum Afet Gönüllüsü ve Halkın Afete Hazırlık Eğitimi El Kitabı, 8.

12.4. Triaaj Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Afetler sırasında olay yerine gelen ilk kurtarıcı triaj sorumluluğunu üstlenir. Triaaja başlama noktası (eğer tehlike açısından başka bir risk yok ise) kurtarıcının olay yerine girdiği yerdir. Bir afet triajında, olay yerine giriş daima çevre güvenliği sağlandıktan sonra yapılmalıdır. Yani yaşam kurtarmak için kurtarıcı yaşamını riske atmamalıdır. Kurtarıcı, kural olarak sınıflandırmaya kendisine en yakındaki yaralı ile başlar. Bu durum zamanın etkin kullanılması amacıyla önemlidir.

Triaj sırasında, kurtarıcı, durumunu ciddi bulduğu yaralının tedavisine başlamamalıdır. Bu durum, diğer yaralıların yaşamını riske atmakla aynı anlamı taşımaktadır. Kurtarıcı, geçici bir süreyle YEŞİL olarak kodladığı kişilerden ve olay yerinde bulunanlardan, bazı küçük müdahalelerde bulunmaları veya yaralının taşınması açısından yardım alabilir. Triaj süresi her bir yaralı için 1 dakikadan daha kısa sürmelidir. Triaj sorumlusu, triaj sırasında her yaralı bireye bir renk vererek, üzerine aynı renkte bir işaret bırakır. Herhangi bir form doldurarak zaman kaybetmemelidir. Yaralı formları, tedavi/nakil hizmeti verilmeye başlandıktan sonra, o hizmeti veren sağlık çalışanı tarafından doldurulmalıdır. Yaralıların triajı tamamlandığında triaj görevlisi, havayolunun açık tutulması, kanama kontrolü ve şok pozisyonu verme gibi ilk yardım uygulamalarını, sadece gerekli olduğunda yapabilir (Öztek D. ve diğerleri)

12.5. Triaj Senaryoları

Bu bölümde tıbbi olmayan yaralı sınıflandırmasında kullanılan Basit Triaj ve Hızlı Müdahale Yöntemi'ni (START) daha iyi anlaşılması için aşağıda çeşitli senaryolar verilmiştir.

Senaryo 1: Bulduğunuz şehirde deprem oldu . Oturduğunuz mahallede 2 apartmanın yıkıldığını öğrendiniz. Deprem sonrası olay yerine geldiğinizde:

Yaralının özellikleri	Solunum	Dolaşım	Bilinç Düzeyi	Triaj renk kodu
48 yaşında kadın. Göçük altından eşi tarafından yeni çıkarılmış. Görünen bir yarası yok.	0	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. üstünde, radyal nabız yok	Bilinç kapalı	Siyah
52 yaşında erkek. Eşine yardım etmeniz için bağıyor.	26	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, radyal nabız var	Emirlere uygun yanıt veriyor ve eşine bakmanızı istiyor.	Yeşil
23 yaşında kadın. Üzerine çöken duvarın altından yeni çıkarılmış. Bacaklarını hareket ettiremiyor ve sağ kolunda kırık var.	24	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, radyal nabız var	Gözleri açık ve anlamsız bir ifadeyle çevreye bakıyor.	Sarı
36 yaşında erkek. Şaşkın bir şekilde yerde oturuyor ve etrafa bakıyor. Başında ve kolunda sızıntı şeklinde kanaması var.	15	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, nabız var	Emirlere uygun yanıt veriyor, ancak sürekli “ne oldu? “ diye soruyor.	Sarı

Senaryo 2: Yolda yürürken bir otomobilin hızla öndeki araca çarptığını gördünüz. Olay yerinde:				
Yaralının özellikleri	Solunum	Dolaşım	Bilinç Düzeyi	Triaj renk kodu
40 yaşında erkek. Trafik kazası sonrası direksiyona başını çarpmış ve kan içinde.	0	Nabız yok.	Bilinç yok.	Siyah
38 yaşında kadın. Trafik kazası sonrasında ön camdan yola fırlamış. Vücudunun farklı yerlerinde sızıntı şeklinde kanamalar var.	22	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn altında, nabız var	Emirlere uyuyor, ancak sürekli bebeğini soruyor.	Sarı
2 yaşında bebek. Trafik kazası sonrası yola fırlamış. Görünen bir yarası yok.	10'un altında	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. üstünde, nabız var	Ağlamıyor.	Kırmızı
10 yaşında kız. Trafik kazası sonrasında annesinin başında ağlıyor. Görünen bir yarası yok.	22	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, nabız var	Annesi için yardım istiyor.	Yeşil
26 yaşında erkek. Çarpmanın etkisiyle otomobilde sıkışmış.	35	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, nabız var	Hareket edemiyor, inliyor.	Kırmızı

Senaryo 3: Bir patlama sesi duydunuz ve ses doğru yöneldiniz. Büyük bir bankanın patladığını ve etrafa çok sayıda insanın bağırarak çıktığını gördünüz. Olay yerinde:

Yaralının özellikleri	Solunum	Dolaşım	Bilinç Düzeyi	Triaj renk kodu
27 yaşında kadın. Koşarak binadan dışarı çıkıyor. Başında büyük bir kesik var.	28	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. altında, nabız var.	Emirlere uygun yanıt veriyor, çığlık atıyor.	Yeşil
52 yaşında erkek. Vücudunun çeşitli yerlerine saplanmış yabancı cisimler var.	38	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn. üstünde, nabız var	Emirlere yanıt vermiyor.	Kırmızı
41 yaşında erkek. Sağ göğüs bölgesinde ve karnında ağrısı var.	25	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn altında, nabız var.	Emirlere uygun yanıt veriyor.	Sarı
43 yaşında kadın. Solunum sıkıntısı yaşıyor. Göğüs bölgesi ve yüzünde yanık var.	40	Kılcal damar renk dönüm süresi 2 sn üstünde, nabız var	Emirlere uygun yanıt vermiyor.	Kırmızı

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi-2” dersinin onikinci haftasında, “en fazla riski taşıyan hastaları belirleme ve uygun tedaviyi başlatma sistemi” veya “etkili ve doğru bakım alabilmesi için hastanın doğru zamanda, doğru yere yerleştirilmesi süreci” olarak da tanımlanabilecek olan triaj konusunun afetlerde uygulanmasının önemi üzerinde öğretilmeye çalışılmıştır.

ACİL EYLEM PLANLAMASI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 13.1. Afet Öncesi Acil Eylem Planlaması
 - 13.1.1. Acil durumların belirlenmesi
 - 13.1.2. Önleyici ve sınırlayıcı tedbirler
 - 13.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri
 - 13.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi
 - 13.1.5. Dokümanasyon
 - 13.1.6. Tatbikat
 - 13.1.7. Acil durum planının yenilenmesi
 - 13.1.8. Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitim

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1.Acil eylem planlaması nedir?
2. Acil eylem planlamasının aşamaları nelerdir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Afetlerde acil eylem planlaması	Acil eylem planlamasını ve aşamalarının öğrenilmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Acil eylem planlaması
- Afet güvenliği

13. Acil Eylem Planlaması

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 11 inci, 12 nci ve 30 uncu maddelerine dayanılarak 18 Haziran 2013 tarihinde 28681 sayı ile resmi gazetede yayınlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayınlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Unutulmamalı afet meydana geldiğinde etki alanının ne kadarlık bir alana yayılacağını kestirebilmek afetin yapısı gereği mümkün değildir. Bu bakımdan bir acil eylem planı hazırlanması kişileri ve kurumları bu türden bilinmezlere karşı daha hazırlıklı hale getirecektir. Örneğin nükleer bir sızıntı sırasında ne yapılması gerektiğini bilen acil eylem planı olan yakındaki kişi ve kurumlar daha az etkilenir. Bu afetten görece uzakta ama mevcut tehditin bilincinde olmayan kişi ve kurumların daha fazla zarar görmesi muhtemeldir ve beklenendir. Ülkemizde üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları acil durumlara karşı çeşitli senaryolar hazırlayıp bunlara karşı olası tedbirler konusunda çok sayıda çalışma yapmaktadır. Örneğin Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi mevcut yapılarında yer verdikleri afet birimleri yayınladıkları raporlar, çalışmalar ve akademik makaleler ile afet konusunda ülkemizdeki bilinci arttırmak içinden ellerinden geleni yapmaktadır.

Bu bölümde öncelikle mevcut yönetmelikler arasında acil durum planlarını hem kamu kurumları hem de özel sektörde tüm kurumlar için yapılmasını öngören Acil durum yönetmeliğinden yararlanarak herhangi kurumlar için acil eylem planı hazırlanmasında izlenmesi gereken yol konusunda bilgilendirme yapılması hedeflenmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında yayınlanan Acil durumlar hakkında yönetmelikte acil durum işyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama,

tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları şeklinde tanımlanmaktadır. Aynı yönetmelikte acil durum planı, işyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı ifade eder.

Bu yönetmelik işyerleri ve buralarda çalışanlar için düzenlendiği için öncelikli olarak buralardaki işverenin ve çalışanların yükümlülükleri tanımlanmıştır. Buna göre;

İşverenin acil durumlara ilişkin yükümlülükleri;

MADDE 5 – (1) a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek ve çalışan ile çalışma çevresini etkileyecek acil durumları önceden değerlendirerek muhtemel acil durumları belirler.

b) Acil durumların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.

c) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar.

ç) Acil durum planlarını hazırlar ve tatbikatların yapılmasını sağlar.

d) Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanımına sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda çalışanı görevlendirir ve her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

e) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

f) Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapar.

g) Varsa alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları ile müşteri ve ziyaretçi gibi işyerinde bulunan diğer kişileri acil durumlar konusunda bilgilendirir.

(2) Acil durumlarla ilgili özel görevlendirilen çalışanların sorumlulukları işverenlerin konuya ilişkin yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.

Çalışanların yükümlülük ve sorumlulukları

MADDE 6 – (1) Çalışanların acil durumlarla ilgili yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak.

b) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürecek acil durum ile karşılaştıklarında; hemen en yakın amirine, acil durumla ilgili görevlendirilen sorumluya veya çalışan temsilcisine haber vermek.

c) Acil durumun giderilmesi için, işveren ile işyeri dışındaki ilgili kuruluşlardan olay yerine intikal eden ekiplerin talimatlarına uymak.

ç) Acil durumlar sırasında kendisinin ve çalışma arkadaşlarının hayatını tehlikeye düşürmeyecek şekilde davranmak.

(2) İşveren, çalışanların kendileri veya diğer kişilerin güvenliği için ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıkları ve amirine hemen haber veremedikleri durumlarda; istenmeyen sonuçların önlenmesi için, bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale edebilmelerine imkân sağlar. Böyle bir durumda çalışanlar, ihmal veya dikkatsiz davranışları olmadıkça yaptıkları müdahaleden dolayı sorumlu tutulamaz.

13.1. Afet Öncesi Acil Eylem Planlaması

Acil durum planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır (madde 7 / Acil durum planları

yönetmeliği). Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında herhangi bir bina veya yerleşim için acil eylem planında olması gereken adımlar verilecektir.

13.1.1. Acil durumların belirlenmesi

Acil durum planlarının düzgün bir şekilde yapılabilmesi için öncelikle o kurum ne ile karşılaşırsa bu durum onun müdahale imkanlarını aşar, kontrol altına alamaz hale getirir, bunların tek tek belirlenmesi gerekir.

Acil durum eylem planlanması yönetmeliğinde işyerinde meydana gelebilecek acil durumlar belirlenirken kurum için daha önce yapılan risk değerlendirmesi sonuçları, yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimali göz önüne alınmalıdır. Bunların yanı sıra ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar, doğal afetlerin meydana gelme ihtimali ve sabotaj ihtimali üzerinde de durulmalıdır (madde 8 / Acil durum planları yönetmeliği). Bunlara uygun senaryolar hazırlanması kurumun acil duruma karşı tedbirli olmasını sağlayacaktır.

13.1.2. Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler

Acil durumlar karşısında kurumların belirlediği mümkün ve muhtemel acil durumların oluşturabileceği zararları ve daha büyük etkilerini sınırlandırmak üzere bir takım tedbirlerin alınması koruyucu olacaktır. Acil durum planları yönetmeliğinde kurumlarda işverenler ve onların adına işveren vekilleri bu durumdan sorumludur. Bu amaçla kurumun gerekli olan tüm noktalarında Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeler yapılmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken alınacak tedbirlerin risklerden korunma ilkesine uygun olması ve önceliğinin toplu korumayı esas almasıdır (madde 9 / Acil durum planları yönetmeliği).

13.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri

Acil durumlar karşısında kurumda bulunanların uyarılması, tahliyesi, burada yer alan kişilere müdahale edilmesi büyük önem arz etmektedir. Acil durum planları yönetmeliğinde işverenlerin bu durumlar karşısında yapması gerekenler madde 10 şu şekilde verilmektedir;

- İşverence acil durumların meydana gelmesi halinde uyarı verme, arama, kurtarma, tahliye, haberleşme, ilk yardım ve yangınla mücadele gibi uygulanması gereken acil durum müdahale yöntemleri belirlenir ve yazılı hale getirilir.
- Tahliye sonrası, işyeri dâhilinde kalmış olabilecek çalışanların belirlenmesi için sayım da dâhil olmak üzere gerekli kontroller yapılır.
- İşveren, işyerinde acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için buldukları yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini acil durum planında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları verir.
- İşyerlerinde yaşlı, engelli, gebe veya kreş var ise çocuklara tahliye esnasında refakat edilmesi için tedbirler alınır.
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınır.
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken çalışanlar dışında müşteri, ziyaretçi gibi işyerinde bulunması muhtemel diğer kişiler de göz önünde bulundurulur.

13.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi

Acil durumlar karşısında görev yetki ve sorumluluk konularında oluşacak kaosun önüne geçebilmek için bu durumlar karşısında görevlendirilecek çalışanların önceden belirlenmesi ve bunların eğitimi hayatidir. Bu şekilde afet sırasında hem müdahale kolay olacaktır hem de önceden eğitilen personel oluşan bu acil durum karşısında etrafındakilere

de örgütleyebilecektir. Örneğin bir önceki bölümde öğrendiğimiz triaj işlemini yapabilecek ve kurtulanların sağlıklı kalabilmesi için bir adım daha atılmış olacaktır.

Acil durum planları yönetmeliğinde madde 11 'de acil durum karşısında görevlendirilecek çalışanların sayısının nasıl beirlenmesi gerektiği ve hangi gruplara ayrılarak eğitilmesi gerektiği verilmektedir. Buna göre işveren; işyerlerinde tehlike sınıflarını tespit eden Tebliğde belirlenmiş olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar Arama, kurtarma ve tahliye ve yangınla mücadele konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirir. İşyerinde bunları aşan sayılarda çalışanın bulunması halinde, tehlike sınıfına göre her 30, 40 ve 50'ye kadar çalışan için birer destek elemanı daha görevlendirir.

Acil durumlar karşısında işveren, ilkyardım konusunda 22/5/2002 tarihli ve 24762 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İlkyardım Yönetmeliği esaslarına göre destek elemanı görevlendirir. Her konu için birden fazla çalışanın görevlendirilmesi gereken işyerlerinde bu çalışanlar konularına göre ekipler halinde koordineli olarak görev yapar. Her ekipte bir ekip başı bulunur. İşveren tarafından acil durumlarda ekipler arası gerekli koordinasyonu sağlamak üzere çalışanları arasından bir sorumlu görevlendirilir.

Acil durum planları yönetmeliği 10'dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde madde 11'in birinci fıkrasında belirtilen yükümlülüğü yerine getirmek üzere bir kişi görevlendirilmesi yeterlidir diye belirtilmektedir.

13.1.5. Dokümantasyon

Afet öncesinde gerekli afete karşı zarar azaltma ve planlama aşaması için bazı bilgilere hemen erişmek çok kolay olmayabilir. Örneğin işyerinde afet sonrası oluşabilecek ikincil tehditlerin bilinmesi hayatidir. Örneğin deprem ciddi bir affettir fakat işyerinin bir kimya deposu olduğu düşünülürse deprem sonrası işyerindeki kimyasal sızıntı olası yangın ve patlama olasılıkları ilgili birimlerce bilinmelidir. Bu şekilde bölgede bulunan diğer kişi, kurum ve afete müdahale eden ekipler daha az zarar görecektir ve o binanın etrafında oluşacak ikincil bir afetin önüne geçecektir. Bu nedenle acil durum planları yönetmeliği madde 12'de

acil durumlar planlarının dokumantasyonunda ilgili ve kurum için belirtilen asgari evraklar ve bunlarda yer alması gereken bilgiler şu şekilde verilmiştir.

- İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı.
- Acil durum planını hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı.
- Acil durum planının hazırlandığı tarih ve geçerlilik tarihi.
- Belirlenen acil durumlar.
- Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler.
- Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri.
- Aşağıdaki unsurları içeren işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki:

1) Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler.

2) İlk yardım malzemelerinin bulunduğu yerler.

3) Kaçış yolları, toplanma yerleri ve bulunması halinde uyarı sistemlerinin de yer aldığı tahliye planı.

4) Görevlendirilen çalışanların ve varsa yedeklerinin adı, soyadı, unvanı, sorumluluk alanı ve iletişim bilgileri.

5) İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında işyeri dışındaki kuruluşların irtibat numaraları.

Acil durum planları yönetmeliğinde Acil durum planının sayfaları numaralandırılması; hazırlayan kişiler tarafından her sayfası paraflanıp, son sayfası imzalanır ve söz konusu plan, acil durumla mücadele edecek ekiplerin kolayca ulaşabileceği şekilde işyerinde saklanması gerektiği belirtilir. Acil durum planı kapsamında hazırlanan krokilerin bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulması gerektiği belirtilir. Bu amaçla koridorların görünen uygun yerlerine merdiven başlarına, toplantı salonları gibi toplu bulunulan yerlere bu krokilerin asılması uygun olacaktır.

13.1.6. Tatbikat

Hazırlanan acil duurum planlarının sadece kağıt üzerinde kalması kurumun afet karşısında eksikliklerini görememesine ve nihayetinde gerçek bir afet karşısında ciddi zarar görmesine neden olacaktır. Örneğin ilkyardım çalışmalarının tatbikatının yapılmadığı bir durumda sedyenin mevcut merdivenlerden geçip geçmediğini bilebilmek mümkün olmayacaktır. Bu durumdaki hastanın pencereden salınmak sureti ile ikinci bir yola başvurulması gerekirse kurumda bu durum için uygun uzunlukta ve mevcut hastayı taşıyabilecek kapasite de halat olup olmadığı ise bir diğer durum olarak karşımıza çıkacaktır.

Acil durum planları yönetmeliği madde 13’de acil durumlara karşı yapılması gereken tatbikatların ne şekilde olması gerektiği şu şekilde verilmektedir.

(1) Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır. Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanır.

(2) Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılır.

(3) Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlar yönetimin koordinasyonu ile yürütülür.

13.1.7. Acil durum planının yenilenmesi

Acil durum planlarının bir kere hazırlanıp sonra kenara atılması acil durumlara hazırlıkta uygun bir yaklaşım olmayacaktır. Örneğin yine bir işyeri üzerinden örnek verecek olursak kurumdaki kişiler zaman içerisinde işten ayrılacak emekli olacak ve ilk başta hazırlanan acil durumlara karşı oluşturulan arama kurtarma, yangınla mücadele, ilk yardım ekipleri bozulacaktır. Ya da ilk olarak kimya deposu olarak faaliyete geçen işletme daha sonra kimyasal üretmeye başlayabilir. Bu durumda daha önce öngörülen acil durum

tehditleri değişmiş olacak ve bir yenisinin hazırlanması kaçınılmaz olacaktır. Bu neden acil durum planlarının hazırlanmasına dair hazırlanan yönetmeliğin 14 maddesinde değinilmiştir. Buna göre işyerinde, belirlenmiş olan acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olacak değişikliklerin meydana gelmesi halinde etkinin büyüklüğüne göre acil durum planı tamamen veya kısmen yenilenmesi gerektiği belirtilmiştir.

İlgili yönetmelikte hangi şart altında olursa olsun yani kurumda hiçbir personel değişikliği iş değişikliği yada yer değişikliği olamasa dahi kurum için hazırlanmış olan acil durum planlarının İş sağlığı ve güvenliği kanunda yer alan tehlike sınıfları doğrultusunda tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenileneceği belirtilir.

13.1.8. Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitim

Acil durumlar karşısında çalışanları acil duruma karşı yapılacak önleyici tedbirler kapsamında görevlendirmek kaosu önleyecektir. Fakat bu çalışanlara gerekli eğitim aldırılmadıktan sonra bu durum afet karşısında bu kişileri de savunmasız yakalayacaktır. Bu nedenle acil durum planları yönetmeliği madde 15 çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimini düzenler. Bu durum alınacak tedbirler bakımından ;

- Tüm çalışanlar acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirilir.
- İşe yeni alınan çalışana, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak acil durum planları ile ilgili bilgilendirme yapılır.
- Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenler, yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak eğitilir. 11 inci maddenin birinci fıkrası uyarınca görevlendirilen çalışanlara, eğitimlerin işyerinde iş güvenliği uzmanı veya işyeri hekimi tarafından verilmesi halinde, bu durum işveren ile eğitim verenlerce imzalanarak belgelendirilir.

şeklinde tarif edilmiştir.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi” dersinin onüçüncü haftasında, Acil eylem planları incelenmiştir. Acil Eylem Planlarında uyulması gereken temel ilkelerin neler olduğu öğretilmeye çalışılmıştır.

ACİL EYLEM PLANLAMASI-UYGULAMA

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

14. Acil Eylem Planlaması – Uygulama

14.1. Üniversitede Yapılacak Acil Eylem Planında Neler Olmalı?

14.1.1. Acil durumların belirlenmesi

14.1.2. Önleyici ve sınırlayıcı tedbirler

14.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri

14.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ve Eğitimi

14.1.5. Dokümanasyon ve Tatbikat

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1.Acil eylem planlaması nedir?
2. Acil eylem planlamasının aşamaları nelerdir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanım yöntemleri ve kazanımın geliştirilmesi
Afetlerde acil eylem planlaması	Acil eylem planlamasını ve aşamalarının öğrenilmesi	Bu kazanımın elde edilebilmesi için ders notunun ilgili bölümü çok iyi özümsemelidir. Ayrıca “Kaynakça” bölümünde yer alan temel eserlere ve literatür taramasına başvurulabilir

Anahtar Kavramlar

- Acil eylem planlaması
- Afet güvenliği

14. Acil Eylem Planlaması - Uygulama

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 11 inci, 12 nci ve 30 uncu maddelerine dayanılarak 18 Haziran 2013 tarihinde 28681 sayı ile resmi gazetede yayınlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayınlanmıştır. Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Bu yasanın yanı sıra da 2009 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 5902 sayılı Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri hakkındaki Kanun ve “İl afet ve acil durum müdürlükleri”ni tanımlayan 18. Madde ve 15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) ile kurum , afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere İçişleri Bakanlığına bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerini düzenlenmesi ile son halini almıştır.

İl afet ve acil durum müdürlükleri MADDE 52 – (1) İllerde bütünleşik afet ve acil durum yönetiminin tüm unsurlarını içerecek şekilde, Başkanlığın taşra teşkilatı olarak valiye bağlı il afet ve acil durum müdürlükleri kurulmuştur. Müdürlüğün sevk ve idaresinden, ildeki afet ve acil durum faaliyetlerinin yönetiminden vali sorumludur. Müdürlük personelinin il dışı geçici görevlendirmesi Başkanlık ve/veya vali tarafından yapılır.

(2) İl afet ve acil durum müdürlüklerinin görevleri şunlardır:

- a) İlin afet ve acil durum tehlike ve risklerini belirlemek, afet ve acil durum hazırlıklarını yapmak.
- b) Afet ve acil durum risk azaltma, müdahale ve iyileştirme il planlarını, mahallî idareler ile kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon içinde yapmak, uygulamak ve uygulatmak.
- c) İl afet ve acil durum yönetim merkezini yönetmek, kesintisiz ve güvenli haberleşmeyi sağlamak.

- ç) Afet ve acil durumlarda meydana gelen kayıp ve hasarı tespit etmek veya ettirmek.
- d) Afet ve acil durumlara ilişkin eğitim faaliyetlerini yapmak veya yaptırmak.
- e) Sivil toplum kuruluşları ile gönüllü kişilerin afet ve acil durum yönetimi ile ilgili akreditasyonunu yapmak ve belgelemek.
- f) Afet ve acil durumlarda, gerekli arama ve kurtarma malzemeleri ile halkın barınma, beslenme ve sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılacak gıda, araç, gereç ve malzemeler için depolar kurmak ve yönetmek.
- g) İlgili mevzuatta yer alan seferberlik ve savaş hazırlıkları ile sivil savunma hizmetlerine ilişkin görevleri illerde yerine getirmek.
- ğ) Başkanlığın belirlediği usul ve esaslar çerçevesinde risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmalarını diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte yapmak.
- h) Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddeler ile benzeri diğer teknolojik maddelerin tespiti, teşhisi ve arındırılması ile ilgili hizmetleri yürütmek, ilgili kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.
- ı) Başkanlıkça belirlenen yıllık çalışma programlarını uygulamak, yıllık faaliyet raporları hazırlayarak Başkanlığın onayına sunmak. i) Yıllık bütçe teklifini hazırlamak.
- j) Başkanlığın ve valinin vereceği diğer görevleri yapmak.
- (3) İl afet ve acil durum müdürlüklerinin harcamaları, Başkanlık bütçesine bu amaçla konulacak ödenekten yapılır.
- (4) İl afet ve acil durum müdürlüklerince tesis edilen iş ve işlemler dolayısıyla açılmış ve açılacak davalar valilikler husumetiyle yürütülür.

Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri

MADDE 53 – (1) Başkanlık tarafından belirlenecek illerde il afet ve acil durum müdürlüğü bünyesinde afet ve acil durum arama ve kurtarma birlik müdürlükleri kurulabilir. Bu müdürlükler, il afet ve acil durum müdürlüğü emrinde görev yaparlar. Bu şekilde kurulacak müdürlük sayısı yirmiye geçemez.

Bütün bu kanunlara rağmen ülkemizde afet ve acil durumlara yönelik plan yapan yerel yönetim sayısı yok denecek kadar azdır. Bu durumda, yerel yönetimler ve sorumlu tüm kurumlar, bilimsel kesinliği olan deprem vb. afetlerin riski karşısında vatandaşlarının can ve mal güvenliğini sağlama konusunda gerekli tedbirleri almamakla anayasal bir suç işlemektedirler (Kadioğlu M, 2011) .

14.1. Üniversitede Yapılacak Acil Eylem Planında Neler Olmalı?

Üniversitenin ilgili birimlerinin de desteği alınarak bir Acil eylem Planlaması Ekibi oluşturulmalıdır. Bu ekip tıpkı İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları gibi düzenli aralıklarla toplanmalı ve kurumun mevcut durumu değerlendirilmelidir. Bu ekip sorumlu oldukları binaların ve buralarda çalışanların, ziyaretçilerin durumlarını da göz önüne alarak acil eylem planlarını hazırlamalıdır. Bu planı yaparken;

- Afet durumunda tüm sorumlu kişi, makam ve bölümler için hazırlanmış genel prosedürleri hazırlamalıdır.
- Stratejik, taktik ve operasyon düzeylerinin birbirinden ayırılmalıdır.
- Afet müdahalesinde genel stratejik görev ve hedefleri belirlemelidir.
- Anahtar rol oynayacak olan kişilerden birçoğunun bir afet durumundaki sorumluluklarından haberdar değil. Bu kişilere sorumlulukları eğitimlerle öğretilmelidir.
- Mümkünse tüm personelin, değilse o kurum için kritik kişilerin risk ve kriz yönetimiyle ilgili özel bir eğitim alması sağlanmalıdır (Kadıoğlu M, 2011)

14.1.1. Acil durumların belirlenmesi

Acil durum eylem planlamasına bir örnek olarak fakülte ve yüksekokullar için bir acil durum planı hazırlamak gerekirse öncelikli olarak mevcut durumları ortaya konmalıdır.

Mevcut durumdan yola çıkılarak Deprem, yangın, su baskını gibi her bir durum için ayrı ayrı acil eylem planı hazırlığı yapıp bunlar dokümanite edilmelidir. Unutulmamalıdır ki her bir afet kendi içerisinde özel durumlar içerir ve sadece kaçış yollarını tanımlamak yeterli olmayacaktır.

Deprem, sel, yangın, ulaştırma, tehlikeli maddeler, iş güvenliği vb. için yayınlanmış ulusal, il ve yerel yönetmelik, yönerge ve genelgeler belirlenip incelenmelidir.

14.1.2. Önleyici ve sınırlayıcı tedbirler

Üniversite örneğinde pek çok sınırlayıcı parametre söz konusudur. Burada ziyaretçi sayısının çokluğu ana handikaplardan birisidir. Ziyaretçi yani öğrencilerin programının tam

belirli olmaması, günün her saatinde tüm anfi ve salonların tam kapasite dolu olacağı gibi bir varsayıma da sebep olabilecektir. Ki bu kabul yapılırsa belki bodrum katta afet olduğu anda boş olan ve enkaza dönen bir anfi için içeride 150 öğrenci var kabulü ile boş yere kaynaklarının ve afet anındaki çok kıymetli zamanın boşa akmasına sebep olunabilecektir. Ayrıca üniversiteler yalnızca derslere girilip çıkılan kurumlar değildir. Burada öğrencilerin uygulama yaptığı kimya, biyoloji, küçük ölçekli nükleer laboratuvarlarda mevcuttur. Tıp fakülteleri özelinde ameliyathaneler, biyolojik risk barındıran çalışma alanları da söz konusudur. Dolayısı ile ilk etapta;

- Tüm kritik oda ve laboratuvarlar ve alt yapı, acil durum hizmet ve operasyonlar belirlenmeli, böylece olası acil durumların etkisinin ve yedeklenmesine ihtiyaç olan hizmetlerin belirlenmesine yardımcı olunmalı, ayrıca bu kritik hizmetlere, sağlık, elektrik, su, gaz, kanalizasyon, haberleşme, ulaşım ile birlikte bunları sağlayan tesis ve altyapı da dahil edilmelidir.
- Amfilerin ve laboratuvarların, ders saatleri çıkarılarak günün hangi saatinde, hangi alanda kaç öğrencinin ders yaptığı saptanarak raporda belirtilmelidir.
- Her katın ayrı ayrı planı çıkarılarak bu planlar üzerinde tüm çıkışlar gösterilmelidir.
- Deprem durum planı yapılan bina veya binalardaki koridor sayıları saptanarak bu koridorlarda kaç kişinin çalıştığı, raporda kesin sayıyla belirtilmelidir.
- Ayrıca raporda engelli ya da özel durumları olan personelde açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin işitme engelliler için ışıklı, görme engelliler için sesli uyarılar konmalıdır.
- Afet ve acil durumlarda ihtiyaç olacak olan mevcut iç kaynak ve kapasite belirlenmelidir. Bunlara itfaiye personeli, tehlikeli madde ve arama-kurtarma ekipleri gibi personel de dahil edilmelidir.
- Yangın söndürme ve koruma malzemeleri, iletişim, sarf malzemeleri, jenaratörler, dekontaminasyon, vb. ile birlikte toplu bakım ve barınma tesisleri, yedekleme, tahliye planı, eğitim, vb. yönetsel kapasite de incelenip belirlenmelidir.

Daha önceki bölümlerde de belirtilmişti ama burada da yinelemek de fayda olduğu düşüncesi ile belirtmek isterim ki kurumlarda çalışan insanların eğitim seviyesi her ne olursa olsun afet sırasında yapılması gereken dil ve davranış birliğinin sağlanması gerekliliğidir. Bu amaçla yetkili olduğunuz kurum, kuruluş ve yerleşim birimi dışındaki yerel afet yönetim ofisleri, sağlık, güvenlik, yargı, itfaiye birimleri, tehlikeli madde ekipleri, madenciler, arama ve

kurtarma ekipleri, dalgıçlar, gönüllü sağlık, dağcı vb. gibi kaynaklar da belirlenmeli, bu tür dış kaynaklar ile de ilişkilerinizi resmi anlaşma ve prosedürlerle tanımlanmalı, ortak tatbikatlar ile prosedür, dil ve fikir birliği oluşturulmalıdır (Kadıoğlu M, 2011).

14.1.3. Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri

Acil durumlara müdahale yine olası acil duruma has hazırlanmalıdır. Örneğin binada yangın çıktı ise öncelikli olarak bu yangının çıkış nedeni saptanıp ona uygun müdahale edilmelidir. Öğrencilerin kullandığı kimyasal dolu bir kimya laboratuvarı ya da yüksek lisans öğrencilerinin çalıştığı nükleer kimya laboratuvarında bir yangın olabilme ihtimali varsa bu alanların her birine uygun söndürücüler yangından çok önce temin edilerek ilgili laboratuvarlara yerleştirilmelidir. Burada çalışan personele gerekli Laboratuvar güvenliği ve yangından korunma gibi eğitimler verilmelidir. Ayrıca ;

- Acil bir çıkış için bina veya binalardaki tüm çıkışlar saptanarak raporda belirtilmelidir.
- Acil çıkış yapılacak tüm yerlere acil çıkış levhaları asılarak personel bilgilendirilmeli ve hangi personelin veya öğrenci grubunun hangi çıkıştan çıkacağı kendilerine bildirilmeli, olası afet sırasında çıkabilecek bir arbede ve kaos engellenmelidir. Hazırlanan raporda bu konuya yer verilmelidir.
- Özellikle yangın tüplerinin sorumluları belirlenmeli ve bu sorumlulara tahliye sırasında kendi sorumlu oldukları yangın tüplerini dışarıya çıkarmaları tatbikatlarla öğretilmeli ve bu plan da raporda belirtilmelidir.

14.1.4. Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ve eğitimi

Olası bir afet sırasında can ve mal güvenliğini korumak ve kaybı minimize etmek için binada görev alacak kişiler afet öncesi belirlenmeli ve eğitilmelidir. Bu kişilerin genelde genç, soğukkanlı, çalıştıkları kurum hakkında bilgi sahibi ve en önemlisi gönüllü çalışanlardan seçilmesi başarı için istenen ve aranandır. Bu seçilen kişilere acil durum ve afetlere müdahalede daha aktif ve faydalı olabilmeleri için yangın, ilkyardım, triyaj, kimyasallardan korunma gibi eğitimler verilmek sureti ile afetler karşısındaki davranış şekillerinin iyileştirilmesi uygun olacaktır.

- Tüm sınıf ve koridorların veya katların sorumluları saptanarak raporda belirtilmeli, bu sorumluların afet sırasında nasıl hangi tür görevleri üstlenecekleri kendilerine bildirilmelidir.

Olası bir yangın için iki adet alarm sorumlusu seçilmeli ve raporda belirtilmelidir.

- Acil çıkış sonrasında boşaltılan binadan çıkarılan personel ve öğrenciler için en uygun toplanma bölgesi saptanmalı ve raporda belirtilmelidir.

14.1.5. Dokümantasyon ve Tatbikat

Acil Durum Eylem Planlaması Ekibi kurum için tanımlanmış acil durumlara yönelik tüm evrakları dokümanete etmeli gerekli görüldükçe düzenlemeler yapılmalıdır. Burada acil durumlara karşı hem ilgiyi korumak hem de dikkat çekmek için düzenli aralıklarla tatbikat programları hazırlanmalıdır. Bu tatbikatlar kimi zaman kurum üst yönetiminin de yer aldığı masa başı tatbikatlar olabileceği gibi kimi zaman önceden haber vererek ya da verilmeden yapılan büyük ölçekli tatbikatlar olabilir. Hazırlana acil eylem planına ek olarak;

- Tahliye Planı
- Yangın Koruma Planı
- İş Sağlığı ve Güvenliği Programı
- Güvenlik Prosedürleri
- El Kitapları, SOP ve Yönergeleri
- Risk Azaltma Planı
- Satın alma ve el koyma prosedürleri
- Karşılıklı Yardımlaşma Protokolleri
- İş Sürekliliği Planı
- Toplu Bakım ve Barınma Planları
- Basın ve Halkla İlişkiler Planı
- Erken Uyarı Planı, vb planlarda hazırlanmalıdır.

Son olarak bir afet sonrasında yalnızca çalıştığımız kurum değil onunla birlikte tüm yerleşim birimi zarar görebilir, dolayısıyla afet planlamasında bu durumda değerlendirilmelidir.

Bu Bölüme Ait Kazanımlar

“Afet Yönetimi” dersinin ondördüncü haftasında, Acil eylem planları incelenmiştir. Acil Eylem Planlarında uyulması gereken temel ilkelerin neler olduğu öğretilmeye çalışılmıştır.

KAYNAKÇA

Cevdet ERTÜRKMEN, “Afet Yönetimi” , Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara , 2006, 139 sayfa.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Acil Durum Planlaması Yönetmeliği, 2013

Karaosmanoğlu H.S. , 2006 , “Düzenleyici etki Analizi ve Türkiye Uygulaması” Uzmanlık Tezi, 174 sayfa

Deniz Öztekin, Gülay Altun Uğraş, “Afetlerde Triaj” Ders Notu, İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu.

Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Afete Hazırlık Eğitim Birimi. (2005). Sivil Savunma Görevlileri Toplum Afet Gönüllüsü ve Halkın Afete Hazırlık Eğitimi El Kitabı, 8.

Arife COŞKUN, Levent KARABEYLİ, “Afet Risklerini Azaltmak- Sayıştayların Rolü”, Sayıştay Dergisi, Sayı:87/ Ekim - Aralık 2012

Türkiye Afet Yönetimi Müdahale planı, Aralık 2013.

www.dask.gov.tr son görülme 23.07.2016 23:41

DASK faaliyet raporu 2014 , <https://www.dask.gov.tr/faaliyet-raporlari.html> son görülme 23.07.2016 23:41

Türkiye Kızılay Derneği Tüzüğü, 19.02.2009

Türk Kızılayı 2016-2020 Stratejik Planı

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) Aralık , 2013

Birinci Kalkınma Planı, Resmi Gazete 3 Aralık 1962

İkinci Kalkınma Planı, T.C. Kalkınma Bakanlığı internet adresi <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx> son görülme 18.07.2016

Üçüncü Kalkınma Planı, T.C. Kalkınma Bakanlığı internet adresi <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx> son görülme 18.07.2016

Dördüncü Kalkınma Planı, T.C. Kalkınma Bakanlığı internet adresi <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx> son görölme 18.07.2016

Beşinci Kalkınma Planı, Resmi Gazete 13.07.1984

Altıncı Kalkınma Planı, Resmi Gazete 22.06.1989

Yedinci Kalkınma Planı, Resmi Gazete 18.07.1995

Sekizinci Kalkınma Planı, Resmi Gazete 27.06.2000

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Resmi Gazete 01.07.2006

Onunucu Kalkınma Planı, Resmi Gazete 02.07.2013

Anayasa

15. 07. 2018 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname)

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun

7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun

4123 sayılı Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun

7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu

6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu

6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun

4539 sayılı Doğal Afet Bölgelerinde Afetten Kaynaklanan Hukuki Uyuşmazlıkların Çözümüne ve Bazı İşlemlerin Kolaylaştırılmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararnamenin Kabulü Hakkında Kanun

Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği

Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği

Afet ve Acil Durum Harcamaları Yönetmeliği

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Araştırma, Etüt ve Proje Yaptırma Usulve Esaslarına Dair Yönetmelik

Sivil Savunma Uzmanlarının İdari Statüleri, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları ile Eğitimleri Hakkında Yönetmelik

Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik

Afet Sebebiyle Hak Sahibi Olanların Tespiti Hakkında Yönetmelik

Afet Sebebiyle Yapılan ve Yapılacak Olan Binaların Borçlandırma Bedellerinden Yapılacak İdirimler Hakkında Yönetmelik

Afetler Sebebiyle Edinilen Bina Arsa ve Arazilerden Arta Kalanların Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik

Sivil Savunma Arama ve Kurtarma Birlikleri ve Ekiplerinin Kuruluşu, Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik

Geçici Koruma Yönetmeliği

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği

Mehmet Aktel, 2010, “5902 Sayılı Yasa İle Türkiye’de Afet Yönetiminde Oluşan Değişim” Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, No 27, s. 169-180,Kütahya.

Oktay GÖKÇE, Çiğdem Tetik, “Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları”, 2012 Ankara, 270 sayfa.

JICA,2004. Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ulke Strateji Raporu, Temmuz, 2004, Ankara.

Yılmaz, A. 2003. Turk Kamu Yonetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yonetimi, PEGEM A Yayıncılık, Ankara.

YILMAZ, A. “Türkiye’de Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarının Tarihi Gelişimi Üzerine Notlar” Türk İdare Dergisi

http://www.icisleri.gov.tr/_icisleri/TuikIdareDeigisi/UpLoadedFiles/434_155_170.doc
(10.07.2007).

GÖKTÜRK, İ., YILMAZ M. “Ülkemizde Afet Politikaları ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Bir Değerlendirme”, Seminer Notu, <http://www.bayindirlik.gov.tr/turkce/dosya/makale11.pdf> (18.03.2010).

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, Uluslararası ilişkiler ve Kuruluşlar , <http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-kalkinma-programi-undp-.tr.mfa>. 17.07.2016 00:41

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye internet adresi <http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home.html>

UNDP, 2004, Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development, A Global Report, United Nations Development Programme, Bureau for Crisis Prevention and Recovery, USA.

Kadıoğlu, M., 2011, Türkiye Katılım Öncesi Destek Amaçlı Ülke İhtiyaçları Değerlendirme Raporu, UNDP-WMO için Afet Hazırlık ve Önleme İnisiyatifi “2008-2013 Güneydoğu Avrupa Afet Risk Azaltımı Bölgesel İşbirliği Projesi (DPPI) kapsamında hazırlanmıştır.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, 10. Kalkınma Planı, 2014-2018, Afet Yönetiminde Etkinlik, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2014, 139 sayfa

<http://www.unicankara.org.tr/today/5.html>

Kadıoğlu, M., 2008: Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri; Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), “Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri”; s. 1-34, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.

Gülkan, P., Balamir, M. ve Yakut, A. Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış, Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eylül, Ankara, 2003.

Selma Atalay, “Acil Durum Hizmet Grupları Verilerinin Standartlaştırılması Ve TABİS’E Uygun Hale Getirilmesi” 2010, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ

Okazaki K., 2004, For Safer Construction Practises Disaster Management Planning, Hyogo Office, Kobe, Japan

Kadıoğlu, M., 2011, “Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek”, T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını: 2011

www.afad.gov.tr

Tevfik Erkal, Mehmet Değerliyurt, “Türkiye’de Afet Yönetimi”, Doğu Coğrafya Dergisi, cilt 14, sayı 22, sayfa 147-164, 2009.

Prof. Dr. Şükrü Ersoy ve diğerleri, 2015 Yılı'nın Doğa Kaynaklı Afetleri “Dünya ve Türkiye” /TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, 288 sayfa, 2016.

FEMA, 2002, Federal Response Plan, 9230.1-P Supersedes FEMA 229, April 1992.

Japan Disaster Counter Measure, 1998, Tokyo.

JICA, 2008. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, 353 s. Ankara.

Gulkan, P., Balamir, M. ve Yakut, A., 2003. Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış. ODTU Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara, 61 s.

Güray, E., 2001. “Türk Kamu Yönetiminde Afet Yönetimi: 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri ışığında”, GSU İİBF Kamu Yönetimi Bölümü Bitirme Tezi.

Akdağ, S. E., 2002. Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi, Sayıştay, Başkanlığı, Ankara.

Freeman, P.K., L.A. Martin, J. Linneroot-Bayer, R. Mechler, G. Pflug and K. Warner. 2002. Disaster Risk Management: National Systems for the Comprehensive Management of Disaster Financial Strategies for Natural Disaster Reconstruction. SDD/IRPD. Regional Policy Dialogue. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.

Freeman, P.K., Martin, L.A., Bayer, J.E., Pflug, G. and Warner, K., 2003. Disaster Risk Management, Natural System for the Comprehensive Management of Disaster Risk and Financial Strategies for Natural Disaster Reconstruction. Inter-American Development Bank-IDB, Washington DC, 97 p.

Poncelet, J. L., 1997. Disaster Management in the Caribbean. Disasters, 21: 267–279.

Rokovada., J., and L. Vrolijk. 1993. Case Study Fiji: Disaster and Development Linkages. South Pacific Workshop, Apia, Western Samoa.

Tarhan, R. B. ve Ergonenc, S., 2008. “Acil durum ve afet yönetimi İnceleme Raporu”.
Başbakanlık Müfettişliği Raporu, Ankara.

Oktay ERGÜNAY, “Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?”, TÜBİTAK Deprem
Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 15-16 Şubat 1996, s.263 sayfa

Osman TURAL, “86. Dönem Kaymakamlık Ders Notları”, T.C. İçişleri Bakanlığı Eğitim
Dairesi Başkanlığı Yayını, Ankara, 2002, C.II, s.1.

Oktay Ergünay, “Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi”, Uzman Der Dergisi, Yıl: 2,
S:6-7, Nisan-Eylül, 1999, s.10.

Oktay Ergünay, “Afet Yönetiminde İş birliği ve Koordinasyonun Önemi”, Afet Yönetiminin
Temel İlkeleri, JICA Türkiye Ofisi, Mart 2005, Ankara, s.10.

Koç T., Türkeş M., ve Çalışkan V. “Çanakkale kar fırtınası afetinin sosyal ve ekonomik
etkilerinin değerlendirilmesi”, Sivil Savunma, sayı 181, sayfa 5-10, 2005.

“Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği”, 18 Aralık 2013, Resmi gazete.

“İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yönetmeliği”, 29.12.2012, Resmi gazete.

“Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği”, 1997, Resmi Gazete

Ömer Bozkurt, Seriyse Sezen , Turgay Ergun, Kamu Yönetimi Sözlüğü, TODAİE, Türkiye
ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü, 315 sayfa 1998.

Can Halil, “Organizasyon ve Yönetim”, Ankara Siyasal Kitabevi, 312 sayfa, 1997

Dinçer Ö., Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, 5. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayın
Dağıtım, 2000.

Kash T., ve Darling J., “Crises Management: Prevention, Diagnosis and Intervention”
Leadership and Organization Development Journal, 19 (4), 179-186 sayfa 1988.

5902 sayılı, “Afet ve acil durum yönetimi başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında
kanun”, 17 haziran 2009, Resmi gazete.

Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların
Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 no'lu Kararname) 15.07.2018, Resmi
Gazete

Hikmet YAVAŞ. “Doğal Afetler ve Kriz Yönetimi.” Yerel Yönetim ve Denetim. C. VI. S.2, Subat 2001. s.50–55.

Hasan Tağraf ve N. Talat Arslan, “Kriz oluşum süreci ve kriz yönetiminde proaktif yaklaşım”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi , Cilt 4 sayı.1 2003

Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Kasım 2014

Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K. ve Temiz, A., 2005, Afet Yönetimi ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü. Deprem Sempozyumu 2005, 23-25 Mart 2005, Grand Yükselis Hotel, İzmit.

JICA Anual report, 2004.

Mustafa Taymaz, “Doğal Afet Zararlarını Azaltma Çalışmaları”, Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü, S.2, 2001, s.4.

WMO, Anual report, 1999.

Turan Erkoç, Belgin Bardan, Gülşah Hamzaçebi, Deprem Nedir?, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, 2000, s.1.

Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Başkanlığı, “Deprem Alt Komisyonu, Basılmamış Raporu”, Ankara, 2000, s.2 Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu (DAÖİK), 14 Ağustos 1999 tarih ve 23786 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 1999/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile kurulmuştur.

İbrahim Gürer, “Doğu Anadolu’da Kar Örtüsü ve İlkbahar Taşkınları”, Belediyeler Birliği Dergisi, Yıl 1992, S.15, s.17-26.

Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Başkanlığı, “Meteorolojik Kaynaklı Doğal Afetler Alt Komisyonu, Basılmamış Raporu”, Ankara: Ocak 2000, s.5.

İbrahim Gürer, Ömer Murat Yavaş, “Anadolu’da Çığ Sorunu”, Sivil Savunma Dergisi, Yıl: 36, S.135, Ocak-Şubat-Mart, 1994, s.15.

“Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 2000, s.13.

Hikmet Yavaş, “Doğal Afetler ve Kriz Yönetimi”, Yerel Yönetim ve Denetim, C.VI, S.2, Şubat 2001, s.50.

www.ntv.com.tr

www.hurriyet.com.tr

www.bbc.com

Cevat Geray, “Türkiye’de Yıkım (Afet) Olayları Karsısında Önlemler ve Örgütlenmeler”, Amme İdaresi Dergisi, C.10, S.3, Eylül, 1977, s.91.

O.Ergünay, “Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?”1996, s.264-268.

Kadioğlu, M., 2009, Türkiye Katılım Öncesi Destek Amaçlı Ülke İhtiyaçları Değerlendirme Raporu, UNDP, WMO.

Özmen, B., Başbuğ, B. 2011, Türkiye’nin Yeni Afet Yönetimi Sistemi, Dünya Bankası Uzaktan Öğrenim Enstitüsü, Doğal Afetler Risk Yönetimi Programı

Pampal, S., Özmen, B. 2009, Depremler Doğal Afet midir? Depremlerle Baş Edebilmek, Eflatun Yayınevi, Ankara.

Çağdaş Koçkan , 2015, “ DOĞAL AFET RİSK YÖNETİMİ” International Burdur Earthquake & Environment Symposium (IBEES2015) Uluslararası Burdur Deprem ve Çevre Sempozyumu 7-9 May 2015, Mehmet Akif Ersoy University, Burdur-Türkiye

Tabanlı, 2011. Van (23 Ekim 2011) ve Edremit- Van (9 Kasım 2011) Depremleri İnceleme Raporu, ODTÜ, Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.

Kadioğlu, M., 2008. Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri; Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., (editörler), “Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri”; s. 1-34, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.

Oktay ERGÜNAY, “Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi”, Uzman Der Dergisi, Yıl: 2, S.6-7, Nisan-Eylül-1999, s.17-14.

Nilgün Sarp, “Sağlık Hizmetlerinde Afet Yönetimi”, Deprem Araştırma Enstitüsü Bülteni, Yıl 26, S.81, Temmuz,1999, s.29.

Özden, A.T. 2007, Kapsamlı Doğal Afet Risk Yönetimi Programı, Dünya Bankası Uzaktan Öğrenim Enstitüsü, Kurs Bitirme Projesi, ODTÜ Mimarlık Bölümü, Ankara.

Yalçın Ün, “Türkiye’de Taşkın Gerçeği ve Meteorolojik Erken Uyarı Sistemleri” 3. Ulusal Taşkın Sempozyumu, Nisan, 2013, İstanbul.

Ergünay, Oktay. “Afet Yönetimi”, Emergency Türkiye 93 First International Disaster Relief and Prevetion, Civil Defence, Public Security and First Aid Exhibition, November 23-27, 1998, s.2.

Ergünay, Oktay. “Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?” Erzincan ve Dinar Deneyimleri Işığında Türkiye’nin Deprem Sorunlarına Çözüm Arayışları, TÜBİTAK Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı. 15-16 Şubat 1996, s.263-272.

Şahin, N., 2009. Afet Yönetimi ve Acil Yardım Planları. TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, İzmir.

Taş, N., 2003. Olası Deprem Zararlarını Azaltacak Model Önerisi ve Bursa Metropolitan Alanı İçin Bir Yöntem, Doktora Tezi, YTU Fen Bilimleri Ens., İstanbul.

Kadıoğlu M. 2017, Toplumda Afet Bilincini Arttırma Yöntemleri, TMMOB JMO İstanbul Şubesi Kent ve Jeoloji Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2017, İstanbul.

Ergünay O, 2017, Yapı Denetimi, JICA Türkiye Ofisi, Yayın No:2 sayfa 109-116

Kadıoğlu M., Özdamar E. 2017, Afetlerde Zarar Azaltma ve İyileştirme Planlaması, TMMOB JMO İstanbul Şubesi Kent ve Jeoloji Sempozyumu, 12-14 Mayıs 2017, İstanbul.