

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İTÜ AYAZAĞA KAMPÜSÜ İÇİN ÖRNEK ACİL DURUM YÖNETİM
PLANININ HAZIRLANMASI VE CBS ORTAMINA AKTARILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ece DEMİRCİ**

Anabilim Dalı : Geomatik Mühendisliği

Programı : Geomatik Mühendisliği

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Himmet KARAMAN

Eylül 2010

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İTÜ AYAZAĞA KAMPÜSÜ İÇİN ÖRNEK ACİL DURUM YÖNETİM
PLANININ HAZIRLANMASI VE CBS ORTAMINA AKTARILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ece DEMİRCİ
(501071637)**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 08 Eylül 2010
Tezin Savunulduğu Tarih : 15 Eylül 2010**

**Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Himmet KARAMAN (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Ergin TARI(İTÜ)
Yrd. Doç. Dr. BahadırERGÜN (GYTE)**

Eylül 2010

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa yerleşkesi için acil durum yönetim planı hazırlanmış ve ArcGIS programı kullanılarak CBS ortamında görselleştirilmiştir. Tez çalışmam sırasında, bilgi ve deneyimi ile bana yardımcı olan danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Himmet KARAMAN'a çok teşekkür ederim.

Yüksek Lisans eğitimim boyunca ilgi ve alakalarını benden esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Muhammed ŞAHİN'e ve Prof. Dr. Ergin TARI'ya en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sırasında her türlü konuda bana destek olan arkadaşlarım Arş. Gör. Özge TEKEŞİN'e ve Yük. Müh. Selma ATALAY'a çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca beni her zaman destekleyen ve yanımda olan annem Güler Ağan'a, uygun çalışma ortamı yaratabilmek için hiçbir fedakârlığı benden esirgemeyen kardeşim Merve Demirci'ye teşekkür ve sevgilerimi sunarım.

Ağustos 2010

Ece Demirci

(Jeodezi ve Fotogrametri
Mühendisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
ÖZET	xiii
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı	3
1.2 Afet ve Afet Türleri.....	3
1.3 Afetlerin Etkileri	7
1.3.1 Doğrudan etkiler	7
1.3.2 Dolaylı etkiler	8
1.3.3 İkincil etkiler	8
2. ACİL DURUM YÖNETİMİ VE DÜNYA GENELİNDE UYGULANAN	
ACİL DURUM YÖNETİMİ POLİTİKALARI	9
2.1 Afet Yönetimi.....	9
2.1.1 Acil durum yönetiminin dört evresi	10
2.1.1.1 Hazırlık evresi	10
2.1.1.2 Zarar azaltma evresi	11
2.1.1.3 Müdahale evresi	11
2.1.1.4 İyileştirme evresi	11
2.2 Bazı Ülkelerdeki Acil Durum Yönetim Modelleri.....	11
2.2.1 ABD’de acil durum yönetimi.....	12
2.2.2 Japonya’da acil durum yönetimi	19
2.3 Türkiye’de acil durum yönetimi.....	24
2.3.1 Türkiye’de afet yönetimine ilişkin mevzuat	24
2.3.2 Ülkemizde afet yönetimi ile ilgili örgütlenmeler.....	29
2.3.2.1 Bayındırlık ve iskan bakanlığı	30
3. KAYNAK PLANLARIN İNCELENMESİ.....	355
3.1 Kaliforniya Irvine Üniversitesi ADYP	355
3.2 Griffith Üniversitesi ADYP	35
3.3 Bowie State Üniversitesi ADYP	366
3.4 İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İl Afet Planı	377
3.5 Kaynakların Seçilme Nedenleri.....	377
4. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ACİL DURUM YÖNETİM PLANI	39
4.1 Giriş.....	39
4.1.1 Amaç	39
4.1.2 Kapsam.....	39
4.1.3 Görev.....	39

4.2 Acil Durum Yönetimi.....	40
4.2.1 Üniversite acil durum planlama komitesi.....	42
4.2.2 ADYM Yönetimi.....	44
4.2.2.1 Yönetim.....	44
4.2.2.2 Planlama ve eğitim birimi	47
4.2.2.3 Operasyon birimi.....	48
4.2.2.4 Ulaşım hizmetleri birimi	51
4.2.2.5 Finansal yönetim ve bütçeleme birimi	53
4.3 Acil Durum Yönetim Merkezi (ADYM).....	55
4.4 Acil Durum Yönetim Merkezinin Etkinleştirilmesi	56
4.4.1 Etkinleştirme otoritesi	56
4.4.2 Etkinleştirme dereceleri.....	56
4.4.3 ADYM'nin etkinleştirilmesi	57
4.5 Operasyon Görevlileri	58
4.5.1 Öğrencilerin görevleri	58
4.5.2 Akademik ve idari personelin görevleri	58
4.5.3 Kat sorumlularının ve laboratuvar sorumlularının görevleri.....	59
4.5.4 Bina sorumlularının görevleri	59
4.5.5 2 Bölge amirlerinin görevleri	59
4.6 Tahliye Planları	59
4.6.1 Bina tahliye planları	60
4.6.2 Yerleşke tahliye planları.....	60
4.7 Kritik Bölgeler.....	60
4.8 Yerleşke Dışından Alınacak Yardımlar.....	63
5. CBS'DE PLANIN KÜÇÜK BİR UYGULAMASI	65
5.1 Verilerin Düzenlenmesi.....	65
5.2 Toplanma Alanlarının Sorgulanması.....	68
5.3 Bina Sorumlularının İletişim Bilgilerinin Sorgulanması.....	70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	73
KAYNAKLAR.....	77
ÖZGEÇMİŞ.....	77

KISALTMALAR

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ADYM	:Acil Durum Yönetim Merkezi
ADYP	:Acil Durum Yönetim Planı
ADOM	:Acil Durum Operasyon Merkezi
CBS	:Coğrafi Bilgi Sistemleri
DHS	:The Department of Homeland Security
DOC's	:Departments Operation Centers
EAYS	:Entegre Acil Durum Yönetim Sistemi
EOC	:Emergency Operations Centre
ERT	:Acil Durum Müdahale Ekibi
FEMA	:Federal Acil Durum Yönetim Kurumu
IEMS	:Bütünleşik Acil Durum Yönetim Sistemi
MEMA	:Maryland Emergency Management Agency
NEHRP	:Ulusal Deprem Tehlikesini Azaltma Programı
NIST	:Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü
NSF	:Ulusal Bilim Vakfı
SOP	:Standart Operating Procedure
SEMS	:Standardized Emergency Management System
USGS	:ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Bazı Dünya Ülkelerinde Son Yıllarda Meydana Gelen Depremler	2
Çizelge 1.2 : Bazı Dünya Ülkelerinde Meydana Gelen Sel Felaketleri	2
Çizelge 4.1 : Acil Durum Planlama Komitesi Başkanı ve Yardımcısı.....	43
Çizelge 4.2 : Acil Durum Planlama Komitesi	43
Çizelge 4.3 : ADYM Müdürü.....	44
Çizelge 4.4 : İrtibat ve İletişim Sorumlusu.....	45
Çizelge 4.5 : ADYM Koordinatörü	46
Çizelge 4.6 : Öğrenci İşleri Sorumlusu.....	46
Çizelge 4.7 : Planlama ve Eğitim Birimi Şefi.....	47
Çizelge 4.8 : Operasyon Birimi Şefi.....	49
Çizelge 4.9 : Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefi	51
Çizelge 4.10 : Finansal Yönetim ve Bütçeleme Birimi Şefi.....	53
Çizelge 4.11 : Acil Durum Yönetim Merkezinin Etkinleştirilmesi.....	57

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Afet Türleri.....	5
Şekil 1.2 : Afet Türleri Şeması	7
Şekil 2.1 : Modern Acil Durum Yönetimi ve Dört Evresi.....	10
Şekil 2.2 : ABD’de 1964-2010 arası doğal afetlerin payı (FEMA 1964-2010 yılları arasında Afet Bildirim Haritasından uyarlanmıştır).....	13
Şekil 2.3 : FEMA Bölge Müdürlükleri	14
Şekil 2.4 : FEMA Organizasyon Şeması	15
Şekil 2.5 : FEMA acil durumlara müdahale ekiplerinin organizasyon şeması.....	17
Şekil 2.6 : FEMA acil durumlar müdahale ekiplerinin organizasyon şemasında operasyon bölümünün organizasyon şeması	18
Şekil 2.7 : Japonya’daki Doğal Afetlerde Yıllara Göre Ölen ve Kaybolanların Sayısı	19
Şekil 2.8 : Japonya’da Afet Yönetim Teşkilatı.....	20
Şekil 2.9 : Merkezi Afet Yönetim Konseyi’nin Organizasyon Şeması	22
Şekil 2.10 : Temel Afet Yönetim Planının Yapısı	23
Şekil 2.11 : Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası	24
Şekil 2.12 : İl Kurtarma ve Yardım Komitesi ve Hizmet Grupları	28
Şekil 2.13 : Türkiyede Afetlerde Görev Alan Kurum ve Örgütler	30
Şekil 2.14 : Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Organizasyon Şeması	31
Şekil 2.15 : Sivil Savunma Genel Müdürlüğü merkez teşkilatı (İç İşleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, 2007b)	33
Şekil 2.16 : Sivil Savunma Genel Müdürlüğü taşra teşkilatı (İç İşleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, 2007c).....	33
Şekil 4.1 : Acil Durum Yönetim Planının Yapısı	41
Şekil 4.2 : Acil Durum Yönetim Merkezi Yönetimi	54
Şekil 4.3 : Bölgeler ve Toplanma Alanları	62
Şekil 5.1 : AutoCAD Dosyasına Ait Katman Seçimi	65
Şekil 5.2 : Personal Database İçeriği	66
Şekil 5.3 : Oluşturulan Yerleşke Haritası	67
Şekil 5.4 : Bina Feature Class İçin Oluşturulan Alanlar.....	67
Şekil 5.5 : Sorumlu_Gorevliler Tablosu İçin Oluşturulan Alanlar.....	68
Şekil 5.6 : Toplanma Alanlarına Ait Tablosu	68
Şekil 5.7 : Sorgulama Denklemi	69
Şekil 5.8 : Sorgu Sonucu Toplanma Alanları Tablosu	69
Şekil 5.9 : İnşaat Fakültesi İçin Toplanma Alanları	70
Şekil 5.10 : Bina Öznitelik Tablosu.....	70
Şekil 5.11 : Sorumlu_Gorevliler Öznitelik Tablosu	71
Şekil 5.12 : Bire Bir İlişkiyi Gösteren Pencere.....	71
Şekil 5.13 : İletişim Relationship Class.....	71
Şekil 5.14 : Elektrik-Elektronik Fakültesi İçin Bina Sorumlusu İletişim Bilgileri ...	72
Şekil 5.15 : Kimya-Metalurji Fakültesi İçin Bina Sorumlusu İletişim Bilgileri.....	72

İTÜ AYAZAĞA KAMPÜSÜ İÇİN ÖRNEK ACİL DURUM YÖNETİM PLANININ HAZIRLANMASI VE CBS ORTAMINA AKTARILMASI

ÖZET

Afetler çoğu zaman uyarı vermeden meydana gelen ve oluştukları bölgede fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara neden olan olaylardır. Olası bir acil durumla karşılaşıldığında can ve mal kaybının en aza indirilebilmesi ancak çok iyi bir planlama ile oluşturulmuş yönetim ve örgüt yapısı ile sağlanabilir. Acil durum yönetimi; afet öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların planlanması ve uygulanması için tüm kaynakların ve kurumların bir arada yönetilmesidir.

Bu çalışma kapsamında ilk aşamada dünya genelindeki acil durum yönetim politikaları incelenmiştir. Acil durum yönetiminde son dönemlerde gelişen değişik yaklaşımlara değinilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'daki acil durum yönetim yapısı incelenmiştir. Ardından ülkemizde yasa ve mevzuatlar çerçevesinde oluşturulan yapılara değinilmiştir.

Acil durum yönetim planlarının dünya üzerindeki örneklerinden seçilen dört örnek yönetim planı kaynak olarak kullanılmıştır. Bunlar; Kaliforniya Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı, Bowie State Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı, Griffith Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı ve İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İl Afet Planı'dır. Kaynak acil durum yönetim planlarında kullanılan acil durum yönetim modelleri incelenmiştir.

İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa kampüsü için hazırlanacak örnek acil durum yönetim planı için uygun yönetim planı oluşturulmaya çalışılmıştır. Acil durum planlama komisyonu karar verme mekanizması olacak şekilde oluşturulmuştur. Acil durumlara karşı daha hızlı ve koordinasyonlu müdahale için Acil Durum Yönetim Merkezi oluşturulmuştur. Plan kapsamında çalışanların yetki alanları belirlenerek kurallar dahilinde hareket etmeleri gerekliliği belirtilmiştir.

Hazırlanan plan kapsamındaki fonksiyonlar ArcGIS programı kullanılarak CBS ortamında sorgu ve analizler yapılmıştır.

PREPARATION AN SAMPLE EMERGENCY MANAGEMENT PLAN FOR THE AYAZAGA CAMPUS OF ITU AND TRANSFERRING TO THE GIS

SUMMARY

Disasters often occur without warning and in the region, they causes physical, social and economic losses. With creating good planning, management and organizational structure can be reduced life and property loss to a minimum level when faced with a possible emergency. Emergency management is managing of all resources and institutions for planning and implementation to do before, during and after disaster.

The first stage of this study, emergency management policies were analyzed around the world. In recent developments in emergency management of the various approaches are discussed. Emergency management structure of the United States of America and Japan were analyzed. After that, the emergency management structure of our country was formed under the laws and regulations were explained.

Emergency management plans for the four samples selected from all over the world are used as examples. These are the University of California Emergency Management Plan, the Bowie State University Emergency Management Plan, Griffith University Emergency Management Plan and the Istanbul Governorship Provincial Directorate of Health Plan. The emergency management models in the emergency management plan, which are use as a resource, were examined.

The aim of this study is creating a sample campus emergency management plan for Istanbul Technical University Ayazaga Campus. Emergency Plannig Committee which work as a management mechanism were formed. The Emergency Management Center has been established to ensure more rapidly and coordinated emergency response. Persons under the jurisdiction of the plan are determined to act within the rules of the stated requirements.

The functions included in the plan were transferred to the GIS using the program ArcGIS and query and analysis were done.

1. GİRİŞ

Toplumlar eski zamanlardan günümüze kadar afetlere maruz kalmışlardır. Günümüze yaklaştığımız yani teknolojinin geliştiği dönemlerde de bu sorunun çözülemediği ve toplumların gerek doğal gerek teknolojik veya insan kaynaklı afetlerde önemli kayıplar vermiş olduğu görülmektedir. Çizelge 1.1’de görüldüğü üzere günümüze yaklaşan tarihlerde de kayıplarda azalma olmadığı görülmektedir.

Dünya geneline bakıldığında afet yönetimi ve faaliyetlerine ilişkin politikalar çeşitli farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar çoğu zaman toplumların afet tecrübelerinin farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır. Afet yönetiminde geleneksel bakış açısı ‘afet’in gerçekleşmesine dayalı yapılan çalışmalar ve yönetim tarzıdır. Fakat çoğu zaman bu bakış açısı afetlerle baş etmede yeterli olmamaktadır (Gülkan ve diğ., 2003).

Her afetin süreci birbirine benzer ve belli bir zaman diliminde meydana gelmektedir. Afetler sonrası yaşanan kayıplar insanları afetleri yönetmeye itmiştir. Afetlerin meydana geldikleri coğrafya da birbirini tekrar eden döngüsel bir yapıda olması güncel afet planlarının yapılmasını sağlamaktadır. Afet planları afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası olarak yapılması gerekli olan çalışmaların planlanmasını içermektedir.

Zaman içinde afet planlamasını başarılı şekilde yürüten toplumların afetler sonucu verdikleri kayıplarda önemli azalmalar olduğu görülmektedir.

Ülkemiz de dünyanın diğer birçok ülkesi gibi afetleri sıkça yaşamaktadır ve yıkıcı etkilerine maruz kalmaktadır. Bu nedenle afet yönetimi konusu ülkemiz için oldukça önemlidir. Afet planlamasının etkili bir şekilde hazırlanması ve ülke genelinde uygulanması zorunluluktur.

Çizelge 1.1 : Bazı dünya ülkelerinde son yıllarda meydana gelen depremler

Tarih	Yer	Ölü Sayısı
29 Şubat 1960	Fas	12.000
31 Mayıs 1970	Peru	70.000
4 Şubat 1976	Guatemala	23.000
28 Temmuz 1976	Çin	242.000
16 Eylül 1978	İran	25.000
19 Eylül 1985	Mexico City	6.000-12.000
7 Aralık 1988	Ermenistan	25.000
21 Haziran 1990	İran	50.000 (tahmini)
17 Ağustos-12 Kasım 1999	Türkiye	20.000 (tahmini)
26 Ocak 2001	Hindistan	20.000'in üzerinde

Çizelge 1.2 : Bazı dünya ülkelerinde meydana gelen sel felaketleri

Tarih	Ülke	Ölü Sayısı
Eylül-Kasım 1988	Bangladeş	5.000'in üzerinde
Kasım 1988	Tayland	1.000'in üzerinde
Kasım 1991	Filipinler	3.0000
Kasım 1997	Güney Kore	1.265
Nisan-Mayıs 1998	Türkiye	120 (tahmini)
Haziran-Ağustos 1998	Çin	3.656
Ağustos-Eylül 1998	Hindistan	1.000

1.1 Tezin Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmada İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa Yerleşkesi için örnek bir acil durum yönetim planı hazırlanması amaçlanmıştır. Bu amaçla, dünya genelinde yapılan araştırmalar sonucunda 4 adet acil durum yönetim planı kaynak olarak seçilmiştir. Bunlar; Kaliforniya Üniversitesi (ABD) için hazırlanan ADYP, Griffith Üniversitesi (Avustralya) için hazırlanan ADYP, Bowie Kent Üniversitesi (ABD) için hazırlana ADYP ve son olarak İstanbul İl Afet Planı (Türkiye)'dır. Planlardaki organizasyon yapısı, bu yapı dahilinde personel seçimi, eylemlerin tayini konuları incelenmiş ve planlar arası karşılaştırmalar yapılmıştır.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nin genel yapısı, birimler arasındaki görev dağılımı, yönetim şekli incelenmiştir. Buna göre Ayazağa yerleşkesi dahilinde bulunan bütün birimleri ve kişileri kapsayan acil durum yönetim planı oluşturulmuştur. Plan oluşturulurken kaynakların yanı sıra dünya genelinde özellikle afetlere sıkça maruz kalan ülkelerde benimsenen acil durum yönetim modelleri dikkate alınmıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi için hazırlanan planın güncel acil durum yönetim politikalarını dikkate alan ve bunları üniversite için en verimli şekilde kapsayan yapıda olması amaçlanmıştır.

İkinci aşamada plan kapsamındaki müdahale fonksiyonlarından seçilen örnekler ArcGIS programı kullanılarak coğrafi bilgi sistemine aktarılmıştır.

1.2 Afet ve Afet Türleri

Genel bir tanımla afet; insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, insan faaliyetlerini durdurarak ve kesintiye uğratarak toplulukları ve normal yaşamı etkileyen, topluluğun kendi imkanları ve kaynaklarıyla üstesinden gelemeyeceği doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylara denilmektedir (Ergünay, 2002). Tanımdan anlaşılacağı gibi bu olayların afet şeklinde tanımlanabilmesi için can ve mal kaybına neden olması gerekmektedir. Başka bir deyişle afet olayların kendisi değil bunların doğurduğu sonuçlardır.

Afetler meydana geldikleri farklı coğrafyaları farklı şekilde etkileyebilir ve aynı coğrafyada farklı afetlerin doğurduğu sonuçlar birbirlerinden farklı olabilir. Buna göre bir toplum için afet sayılan bir olay, bir başka toplum için afet sayılmayabilir. Bu durum toplumların gelişmişlikleriyle doğru orantılıdır (Atalay, 2010). Büyüklüğü

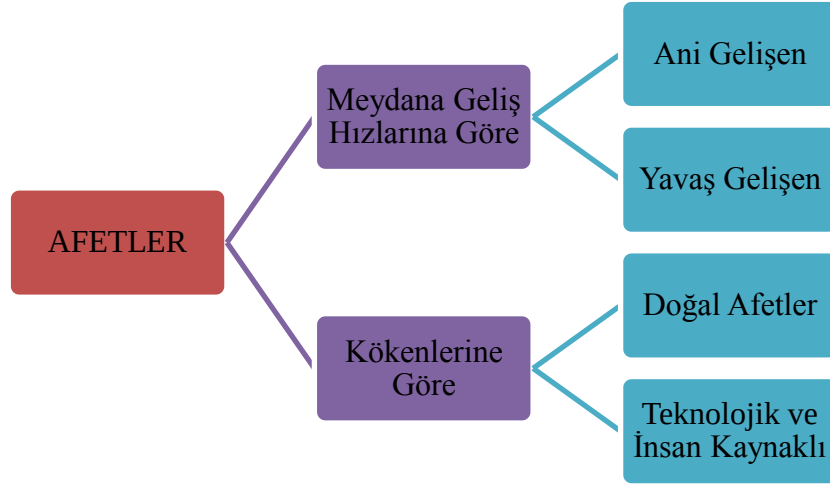
7.00 olan bir deprem ülkemiz için önemli can ve mal kaybına neden olurken, Japonya’da normal hayatı kesintiye uğratmayacak bir etki gösterebilir.

Bir afetin büyüklüğü genel olarak o afetin doğurduğu sonuçların büyüklüğüdür. Bu büyüklük bir olay sonucunda meydana gelen can ve mal kayıplarının, sosyal ve ekonomik kayıpların ölçülmesiyle saptanabilir. Bu kayıpların içerisinde en önemli ve kutsal olanı insan hayatıdır. Kaybedilen insan hayatının tamiri ve onarımı mümkün değildir. Toplumlarda afetlerin büyüklüğü çoğu zaman bu sebeplerden dolayı kaybedilen insan hayatı ve yaralanmaların büyüklüğü ile değerlendirilir.

Afetin büyüklüğüne etki eden diğer ana faktörler ise şu şekildedir;

- Olayın fiziksel büyüklüğü,
- Olayın yoğun yerleşme alanlarına olan uzaklığı,
- Fakirlik ve az gelişmişlik,
- Hızlı nüfus artışı,
- Tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz şehirleşme ve sanayileşme,
- Ormanların ve çevrenin tahribi veya yanlış kullanımı,
- Bilgisizlik ve eğitim eksikliği,
- Toplumun afet olaylarına karşın önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemlerin ulaşabileceği düzeydir.

Bu faktörlerden birincisi ve ikincisi dışında kalanların hepsi insan kökenlidir yani insanın aktiviteleriyle ilgilidir (Ergünay,2002). Bundan afetlerin büyüklüklerinin büyük ölçüde insanların eylemlerine bağlı olarak arttığını ya da azaldığını söyleyebiliriz.



Şekil 1.1 : Afet Türleri

Meydana geliş hızlarına göre ani gelişen afetlere örnek olarak; su baskınları, depremler, çığ düşmeleri, volkanik patlamalar, fırtınalar, kimyasal ve nükleer kazalar sayılabilir. Bu türdeki afetlerde erken uyarı sistemleri veya önceden tahmin gibi imkanlar mümkün olmadığından genel olarak önemli boyutlarda kayıplara neden olabilmektedirler. Ani gelişen afetlerde toplumların alabildikleri koruyucu ve önleyici önlemlerin yeterlilik düzeyi kayıpların büyüklüğünü doğrudan etkilemektedir.

Meydana geliş hızlarına göre yavaş gelişen afetlere ise erozyon, çölleşme, küresel ısınma, kuraklık, salgın hastalıklar örnek gösterilebilir. Bu türdeki afetlerde alınan koruyucu ve önleyici önlemler kayıpları azaltmada daha etkilidirler çünkü zarar ve kayıplar olayın başlamasından belli bir zaman sonra oluşurlar. Yine de bu afetler meydana geldikleri toplumlarda gelişmişlik seviyelerine ters oranda kayıba neden olurlar.

Afetler kökenlerine göre iki ana gruba ayrılır. Doğal afetler ve teknolojik ve insan kökenli afetler. Doğal afetlerin ilk oluşumu değiştirilemez, meydana geldikleri çevrede geniş çaplı zararlı etkileri olan olaylardır. Doğal afetler jeolojik kökenli doğal afetler ve meteorolojik kökenli doğal afetler olarak gruplandırılırlar.

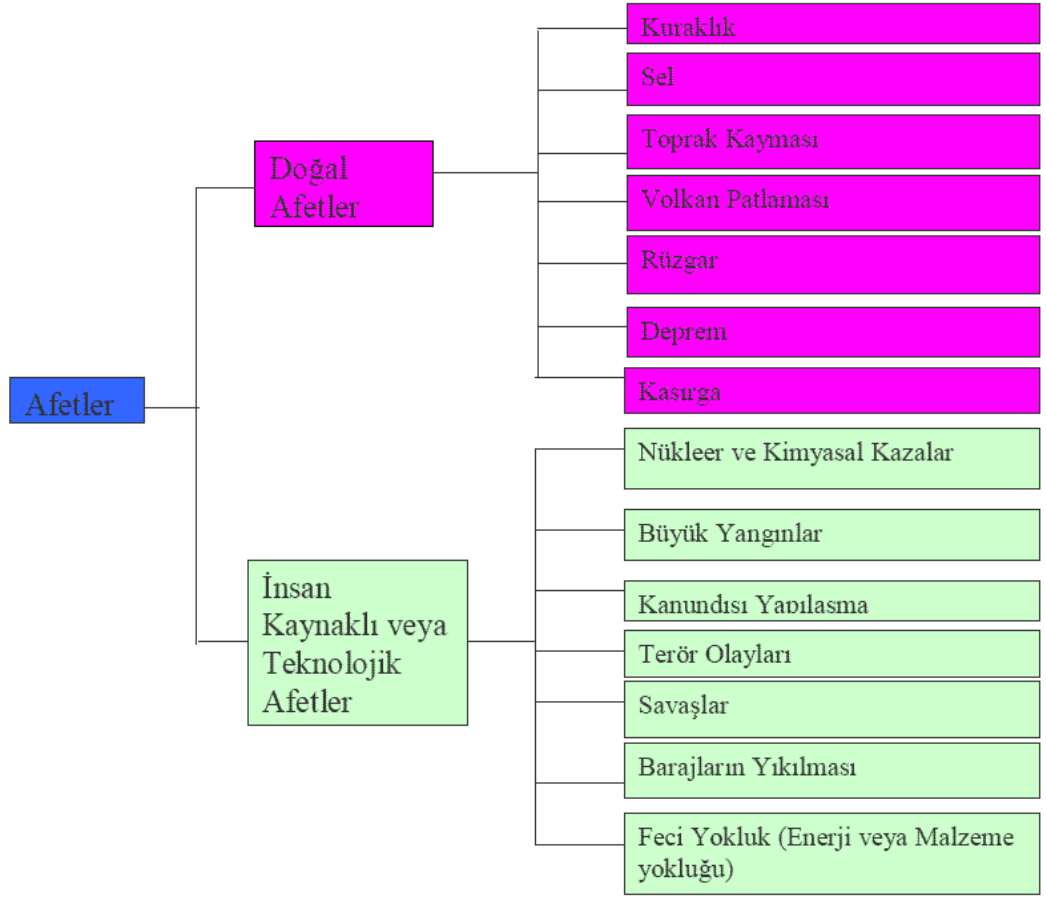
Jeolojik kökenli afetler yerkabuğunda meydana gelen hareketler ve değişimler sonucunda oluşurlar. Jeolojik kökenli afetlerin en çok görünenleri;

- Depremler,
- Kaya düşmeleri,

- Heyelanlar,
- Volkan patlamaları,
- Çamur selleridir.

Meteorolojik kökenli afetler atmosfer olaylarının toplulukların normal hayatını etkileyerek zarar oluşturması sonucunda oluşur. Meteorolojik kökenli afetlerin en görülenleri;

- Kuraklık,
- Su baskınları,
- Sel,
- Çığ,
- Don,
- Çölleşme,
- Küresel ısınma,
- Fırtına,
- Aşırı kar,
- Yıldırım düşmesi,
- Sis,
- Dolu,
- Orman yangılarıdır.



Şekil 1.2 : Afet Türleri Şeması

1.3 Afetlerin Etkileri

1.3.1 Doğrudan Etkiler

- Can kayıpları,
- Yaralanma olayları,
- Yapısal hasarlar,
- Eşya ve malzeme kayıpları,
- Tarım ve hayvan ürünleri kayıpları,
- Tarihi yapıların kayıpları,
- Afet sonrası ilk müdahale sonucu yapılan çalışmaların giderleri,
- Meydana gelen hasarların onarım giderleri.

1.3.2 Dolaylı Etkiler

- Bölgede üretimin sektöre uğraması sonucu doğan kayıplar,
- Sağlık, eğitim v.b. devlet hizmetlerinin aksaması veya kesilmesi nedeniyle meydana gelen hizmet kayıpları,
- Üretim yetersizliği sonucu meydana gelen fiyat artışları,
- Sosyal hayatın ve ekonominin aksamasında doğacak kayıplar,
- Göç ve yaralı insanların yol açtığı diğer sosyal maliyetler.

1.3.3 İkincil Etkiler

- Üretim ve arz kaybının yol açacağı pazar kaybı,
- Tüm kaynakların afetten etkilenen bölgeye yoğunlaştırılması sonucu oluşan aşırı talep ve fiyat artışları,
- Parasal kaynakların azalması ve ödemelerin dengesinin bozulması,

2. ACİL DURUM YÖNETİMİ VE DÜNYA GENELİNDE UYGULANAN ACİL DURUM YÖNETİMİ POLİTİKALARI

2.1 Afet Yönetimi

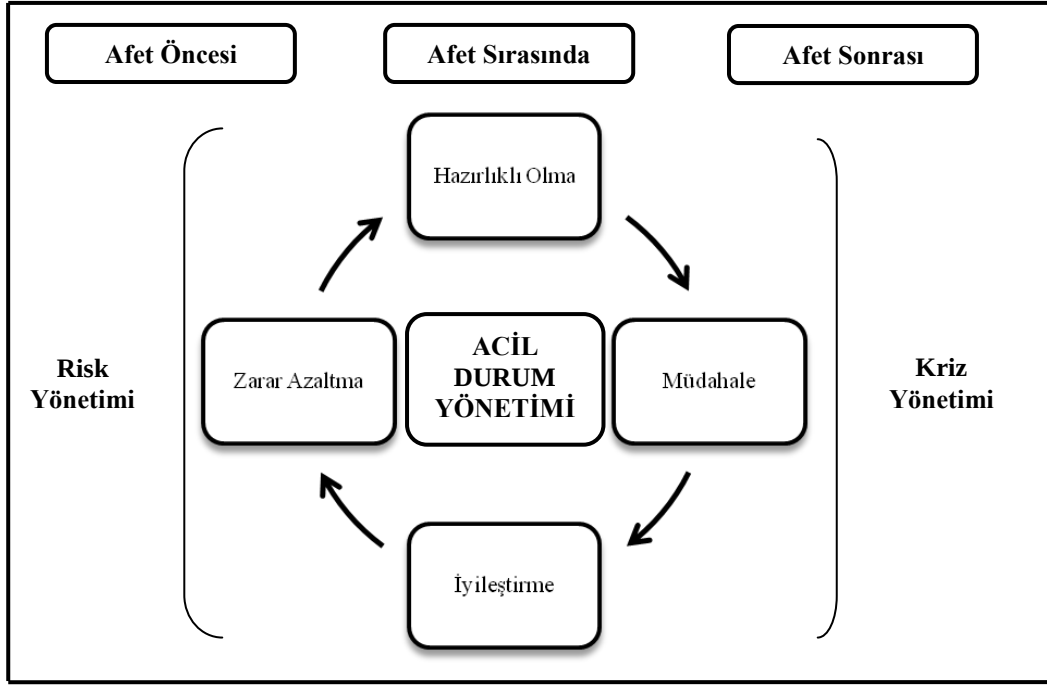
Dünya genelinde afet yönetimi kavramı her toplum için farklılıklar gösterse de güncel bakış açısına göre afet yönetimi afetlere karşı hazırlıklı olma, anında müdahale faaliyetlerini kapsayan, afet sonrasında olduğu kadar afet öncesinde de yapılması gereken faaliyetlerin planlandığı ve var olan kaynakları bu amaçlar için organize etmeyi amaçlayan bir modeldir.

Afet yönetiminde en önemli sorun, bu çok sayıdaki farklı birim ve kurumun çalışmalarının eşgüdümlü olarak sürdürebilmelerini sağlamaktır. Eşgüdümü sağlayabilmek için bu görevi üstlenecek yönetim birimlerinin yeterli derecede yetki ve yaptırım gücüne sahip olması gereklidir. Ayrıca yönetim planları hazırlanarak yukarıdan aşağıya oluşturulan kademeler arasında tekrarların ve yetki karmaşasının önüne geçilmesi zorunludur.

Ayrıca afet yönetimi başarıya ulaşması için dinamik bir yapıda olması gerekmektedir. Afetlerin birçoğun insanlar tarafından tam oluş zamanı bilinemediğinden beklenmedik zamanlarda oluşan bu olaylara karşı her an hazır durumda olmak gerekmektedir. Birçok disiplinin eşgüdümlü çalışmasını gerektiren afet yönetimi toplumun en küçük birimi olan bireyden başlayan bölgesel, ulusal ve uluslar arası düzeyde işbirliğini kapsamaktadır.

Acil durumlarda daha modern bakış açısı olan ve geleneksel yaklaşımdan oldukça farklı olan ‘Risk Yönetimi’ kavramına ve bu alandaki çalışmalara dünya genelinde oldukça önem verilmektedir. Bu bakış açısına göre normal dönemler ve afet dönemleri farklı çalışmaları kapsamakta ve bunlara ilişkin fonksiyonlar ‘Risk Yönetimi’ ve ‘Kriz Yönetimi’ ile tanımlanmaktadır (Şekil 2.1). Buna göre modern acil durum yönetimi ‘Hazırlıklı Olma’, ‘Müdahale’, ‘İyileştirme’, ‘Zarar Azaltma’ evrelerini kapsamalıdır. Bu dört evre afetin öncesinde, sırasında ve sonrasında olmak üzere döngüsel bir yapıda çalışmaların sürdürülmesini organize eder.

Afet yönetiminde afet dönemleri ve olağan dönemlerini kapsayan çalışmalar ayrı çalışma alanı olarak görülmektedir. Bu anlayışta acil durum yönetiminin dört evresinin her biri ayrı uzmanlık alanları gibi düşünülür ve birçok farklı birim ve kurumun birlikte çalışmasını gerektirir.



Şekil 2.1 : Modern Acil Durum Yönetimi ve Dört Evresi

2.1.1 Acil durum yönetiminin dört evresi

Güncel bakış açısıyla etkin bir acil durum yönetimi çalışması acil durum öncesi, acil durum sırası ve acil durum sonrası çalışmaların tümünü kapsamaktadır. Özellikle doğal afetlerin gerçekleştikleri coğrafyada tekrarlanmaları söz konusu olduğundan, afetler birbirini izleyen döngüsel olaylar olduğu söylenebilir. Bu nedenle acil durum yönetim çalışmaları da birbirlerini takip eden evrelerden oluşur (Şekil 2.1) (Gülkan ve diğ. 2003).

2.1.1.1 Hazırlık evresi

Hazırlıklı olma, muhtemel bir acil durum sonrası tehlike altında bulunanlara ilk müdahalenin yapılması, kayıpların bulunarak acil ilk yardım gereksinimlerinin karşılanması için arama-kurtarma, ilk yardım gibi kabiliyetlerin edinilmesi, geliştirilmesi ve canlı tutulmasının sağlanmasıdır. Ayrıca acil durum sonrasında gereksinim duyulacak hayati ihtiyaçların depolanması ve afetzedelere dağıtımının

organize edilmesidir. Hazırlıklı olma, afet sonrası operasyonların yürütülebilmesi için eğitimli profesyonel kadroların, araç gerecin, malzemelerin ihtiyaç duyulan doğru yerlere yönlendirilmesinin organizasyonu işlerini kapsar. Faaliyetlerin gerçekleşmesi için değişik kademelerdeki birçok kurumun koordinasyonlu ve ortaklaşa çalışmaları gerekmektedir.

2.1.1.2 Zarar azaltma evresi

Zarar azaltma, bölgelerin fiziksel altyapıları oluşturulurken yer seçimlerinden başlayarak yapılaşmada yasal ve ekonomik yöntemlerin geliştirilmesi ve daha yüksek standartlar ulaşılmasının sağlanmasıdır. Toplumun her kesimine indirgenen çalışmalar ile olası acil durumların zararlarını azaltabilmek amacıyla önlemlerin tanımlanması ve bu kapsamda gerekli çalışmaların yapılmasıdır.

2.1.1.3 Müdahale evresi

Müdahale, acil durumun oluşmasının ardından ortaya çıkan ihtiyaçların tespit edilmesi, iletişimin çok yönlü kurulabilmesi, eğitimli kadroların ve gerekli araç gerecin acil durum bölgesine erişiminin sağlanmasını, ayrıca ilk yardım ekiplerinin ve sağlık hizmetlerinin çalışmalarını kapsar.

2.1.1.4 İyileştirme evresi

İyileştirme, acil durumun ortadan kalkması ile başlayan kayba uğrayan toplumların ve bölgelerin desteklenerek zararın giderilmesi çalışmalarıdır. Acil durumun meydana geldiği bölgedeki hayatın olay öncesi normal durumuna dönmesinin sağlanması için yapılacak çalışmaların tümünü kapsamaktadır.

2.2 Bazı Ülkelerdeki Acil Durum Yönetim Modelleri

Dünyanın gerek coğrafi gerek sosyolojik yapısındaki çeşitliliğinden kaynaklanan nedenlerden dolayı bir toplumun maruz kaldığı afetler genelde diğerlerinden farklılık göstermektedir. Ülkelerin bulundukları bölgelerin coğrafyaları, gelişmişlik düzeyleri afet çeşitliliğini etkilemektedir. Fay hattı üzerinde yer alan bölgeler deprem afetine sıkça maruz kalmak durumunda kalırken, kurak bölgelerde bulunan toplumlar kuraklık ve açlıkla baş etmeye çalışmaktadır.

Her toplumun yaşadığı afetler farklı olduğu gibi aynı afete farklı toplumların verdiği tepkiler de farklıdır. Örneğin 7 büyüklüğündeki bir deprem bazı ülkeler için az hasarla atlatılabilinen bir olayken bazıları için büyük kayıplara neden olan bir afet olabilmektedir. Bu durumda toplumların gelişmişlik düzeyi önemlidir. Bir o kadar önemli diğer bir faktör ise farkındalık seviyeleridir.

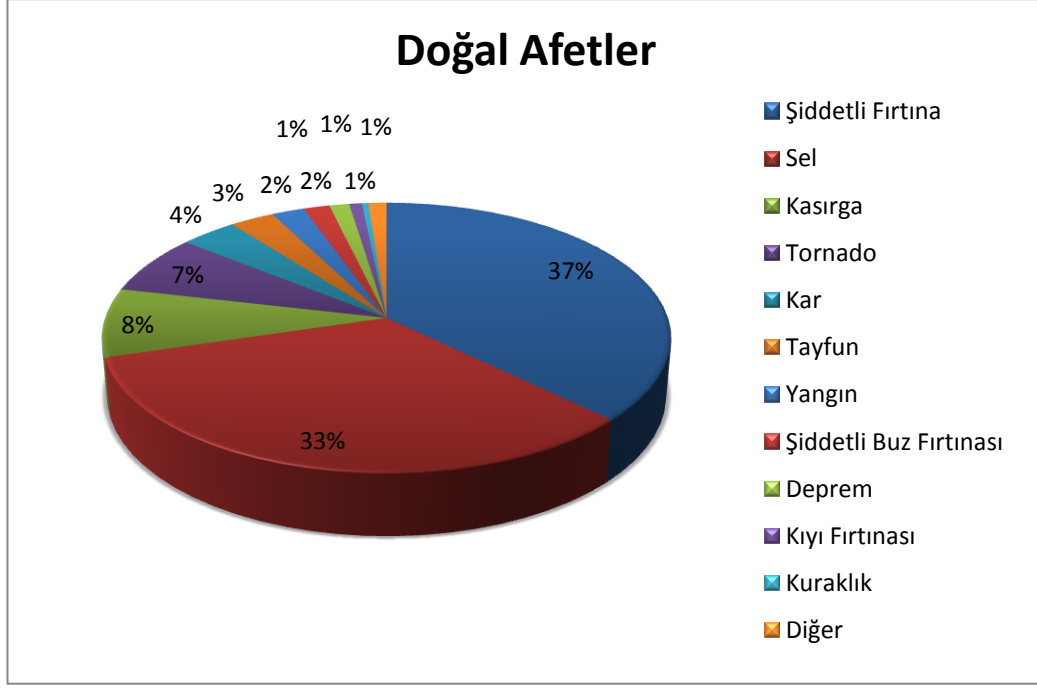
Dünya genelinde afete sıklıkla maruz kalan fakat bu olaları az hasarla atlatmayı başaran ülkeler bulunmaktadır. Bu ülkelerin gerek afete ilgili mevzuatları gerekse organizasyon yapıları incelendiğinde toplumun tüm birimlerini içine alan, sadece afetin olmasına odaklı değil afet öncesi önlemlere de ağırlık verdikleri görülmektedir. Teknolojiyi ve var olan kaynakların verimli kullanılması diğer önemli unsurlardır. Bütün bunların yanında dinamik bir örgütsel yapının oluşrumasının da temel unsur olduğunu görüyoruz.

Aşağıda, dünyada acil durum yönetimini başarılı şekilde uygulayan Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya örnekleri devlet teşkilatlanması ve afet mevzuatı konularına ağırlık verilerek incelenmiştir. Ardından ülkemizin acil durum yönetiminde bulunduğu konuma değinilmiştir.

2.2.1 ABD’de acil durum yönetimi

Amerika Birleşik Devletleri doğal afetler açısından önemli bir risk altındadır. Fırtınalar, seller, depremler, kasırgalar, hortumlar, kuraklık, aşırı soğuk ve sıcak, sel gibi müdahale gerektiren afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu doğal afetlerin yanında insan kaynaklı teknolojik tehlikeler, terörizm, zararlı atıklar, ulaştırma kazaları vb. durumlarda ülkede kayıplara neden olmaktadır (Şekil 2.2).

Birleşik Devletler’in acil durum yönetim sistemi olarak Bütünleşik Acil Durum Yönetimi Sistemini (IEMS) kullanmaktadır. IEMS her acil durum için ayrı plan yapmak yerine, acil durumların ortak noktalarından yararlanarak tamamını kapsayan bir yaklaşım sergiler. IEMS; federal, eyalet, yerel, gönüllü kuruluşlar ve ticari kaynaklarda dahil olmak üzere tüm kaynakları bir araya getirir. IEMS acil durum yönetiminin bütün evrelerini içinde barındırmaktadır. Ayrıca yerel düzeyden ulusal hükümete kadar bütün hükümet düzeylerini bir araya getirir ve özel sektörü de çalışmalara dahil eder (Gülkan ve diğerleri, 2003).



Şekil 2.2 : ABD’de 1964-2010 arası doğal afetlerin payı (FEMA 1964-2010 yılları arasında Afet Bildirim Haritasından uyarlanmıştır)

IEMS acil durum yönetiminin dört aşamasından oluşmaktadır;

- Zarar Azaltma,
- Hazırlıklı olma,
- Müdahale,
- İyileştirme.

IEMS’in müdahale seviyesi kapsamında belediyeler, semtler, eyalet hükümetleri ve federal hükümet olmak üzere hükümetin her seviyesini içermektedir.

Afetlerin birçoğuna müdahale yerel düzeyde veya eyalet düzeyinde gerçekleştirilir. Buna göre afete ilk müdahaleden yerel yönetimler sorumludur. Afetlerin şiddeti ve büyüklüğü arttıkça eyalet veya federal seviyesinde müdahale yapılır. Yerel düzeyde yapılan müdahalelere eyalet ve federal birimler katılmasalar bile yerel birimlerin çalışmalarını desteklerler.

Yerel müdahalenin yeterli olmadığı durumlarda eyalet müdahalesi yürürlüğe girer. Bazı eyaletlerin Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planı (CEMP), bazılarının Eyalet Acil Durum Operasyon Planı vardır. Bu planlar farklı isimlerde olsalar da temelleri aynıdır. Planlar, yetkililere görevler, organizasyon ve sorumluluklar ile yol gösterici niteliktedir. Bunun yanında planlar müdahalelerin yerel, eyalet ve federal

seviyelerinde eşzamanlı, eşgüdümlü ve bütünleşik yapılmasını öngörürler (Gülkan, diğ., 2003).

ABD’de acil durum ve afet yönetiminden sorumlu olan kuruluş Amerika Birleşik Devletleri Federal Acil Durum Yönetim Kurumu’dur (FEMA). FEMA 1976 yılında yerel kaynakları aşan düzeydeki afetlerde müdahaleleri koordine etmek amacıyla kurulmuş ABD Federal Hükümeti’nden bağımsız, doğrudan devlet başkanına bağlı 2500 personele sahip bir kuruluştur. FEMA Başkanı ABD Başkanı tarafından atanır ve bu atama ABD Senatosu tarafından onaylanır. FEMA Başkanı ABD Başkanı adına 28 Federal Ajans ve Bakanlığın, Amerikan Kızılhaç örgütünün ve gönüllü kuruluşların afet anlarında eylemlerini koordine etmekle yükümlüdür (Akdağ, 2002).

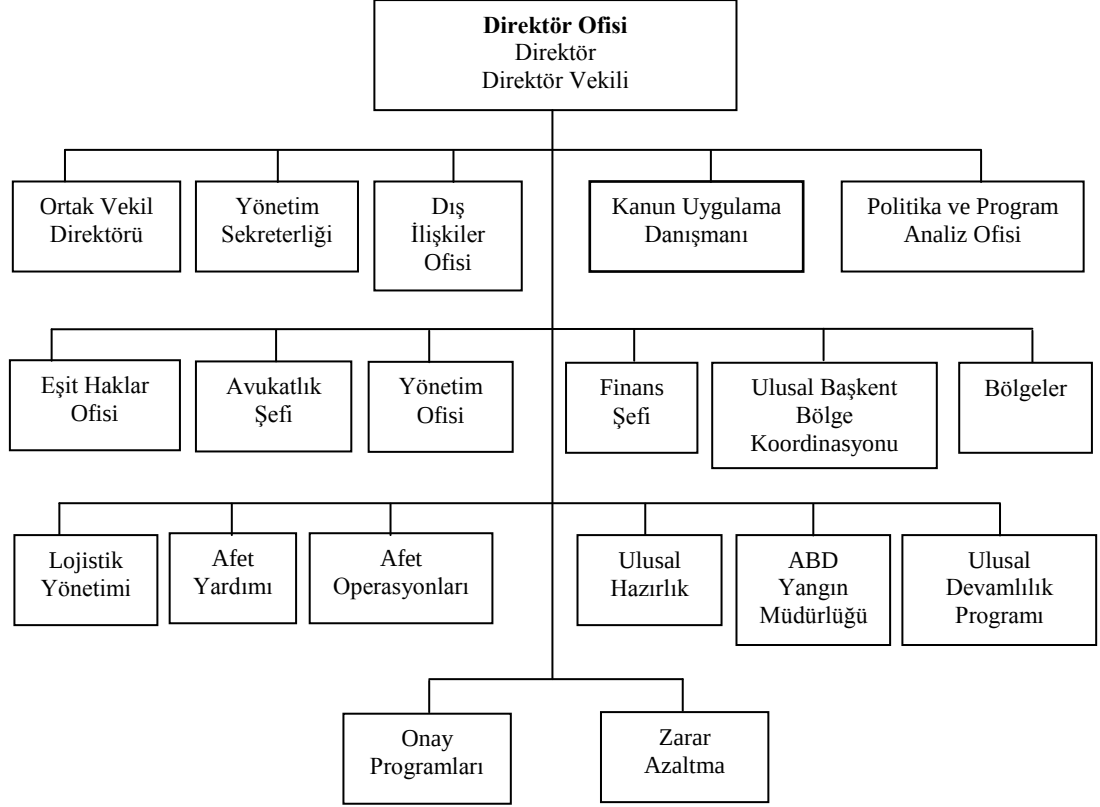
FEMA’nın öncelikli görevi can ve mal kaybını azaltmak, ülkeyi ve halkı doğal ve insan kaynaklı afetlerden korumaktır. FEMA federal afet yardımı alanında en etkili birimdir ve eyaletlerin federal kaynaklara ulaşması için bağlantı noktasıdır. Robert T. Stafford Yasası’na göre FEMA kaynakları, programları ve hizmetleri ile 10 bölgede idare edilir ve bu yasa FEMA’nın sorumluluklarını ve rolünü belirler (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 : FEMA Bölge Müdürlükleri

Federal seviyede müdahaleleri yöneten plan Federal Müdahale ve Yardım Planı’dır. Bu plan federal birimlerin ve kurumların acil durumlarda federal müdahalenin rolünü belirlemekte ve acil müdahale ekibine (ERT) yol gösterir. Plan ayrıca müdahale, iyileştirme, yardım ve zarar azaltma faaliyetleri hakkında da bilgilendirme sağlar. Planın uygulamaya konulabilmesi için afetin federal destek gerektirecek büyüklükte olması veya bir valinin başkandan federal yardım talep etmesi gerekmektedir.

Federal Müdahale ve Yardım Planı'na dayalı 12 ayrı Acil Yardım Fonksiyonu belirlenmiştir. Tüm bu fonksiyonların hangi ekipler tarafından, hangi kaynaklar ile ne şekilde sağlanacağı önceden belirlenmiştir.



Şekil 2.4 : FEMA Organizasyon Şeması

FEMA'nın faaliyet alanı oldukça geniştir. Başlıca görevleri; yapı standartları konusunda danışmanlık hizmeti vermek, halkın afetlerle başa çıkabilmesi için gerekli eğitimleri vermek, yerel yönetimlerin ve merkezlerin acil durum hazırlıklarına yardım etmek, acil durum yöneticilerini eğitmek, Ulusal İtfaiye Servisine destek olmak, federal düzeyde afet müdahalesini koordine etmek ve ulusal su baskını sigorta programını idare etmektir.

FEMA'nın müdahale üç aşamalı olarak gerçekleşir. En önemli aşama afet öncesi çalışmalardır. Bu çalışmalar afetlerin zararlarını en aza indirmek amacıyla afete dayanıklı yaşam alanlarının kurulması ve afet anında hızlı ve etkin kurtarma çalışmaları için hazırlıkları kapsar.

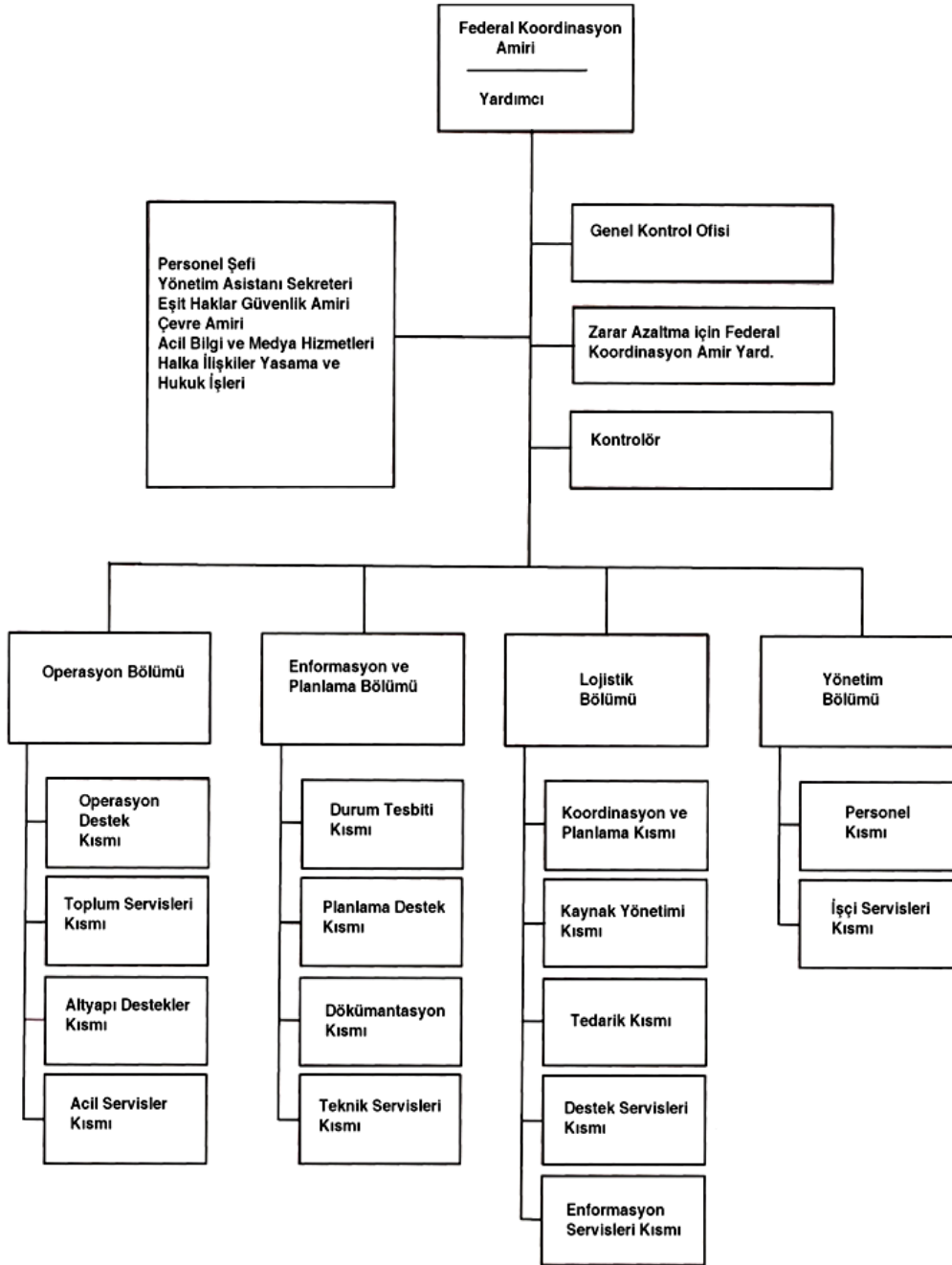
Aşağıda ABD afet yönetimi ile ilgili bazı yasalar yer almaktadır:

- Robert T. Stafford Afet Yardım ve Acil Durum Yardım Kanunu (1950) (1988)
- Atomik Enerji Kanunu (1954)
- İletişim – Haberleşme Kanunu (1934)
- Detaylı Çevresel Çalışma, Telafi Etme ve Sorumluluk Kanunu (1980)
- Ormancılık İşbirliği Yardım Kanunu (1978)
- Savunma Üretimi Kanunu (1950)
- Deprem Tehlikesine Karşı Korunma Kanunu (1977)
- Tehlikeli Madde Taşıma Kanunu (1990)
- Ulusal Güvenlik Kanunu (1947)
- Ulusal Sel Sigortası Kanunu (1968)
- Sel Afetinden Korunma Kanunu (1973)
- İç Güvenlik Kanunu (2002)

ABD’de ülkemize örnek olabilecek deprem afetiyle alakalı “Ulusal Deprem Tehlikesini Azaltma Programı (NEHRP)” bulunmaktadır. NEHRP, FEMA, ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS), Ulusal Bilim Vakfı (NSF) ve Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST) ile yakın temastadır. NEHRP yerleşim alanlarının deprem tehdidine ne derece maruz kaldığını belirleyerek yapı standartlarının saptanması, sismik tasarım, depremi önceden belirleme kapasitesinin geliştirilmesi konularında çalışmalarını yürütmektedir. Bunun yanında bu konularda eyalet yönetimlerini, halkı ve özel sektörü eğitmekle görevlidir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

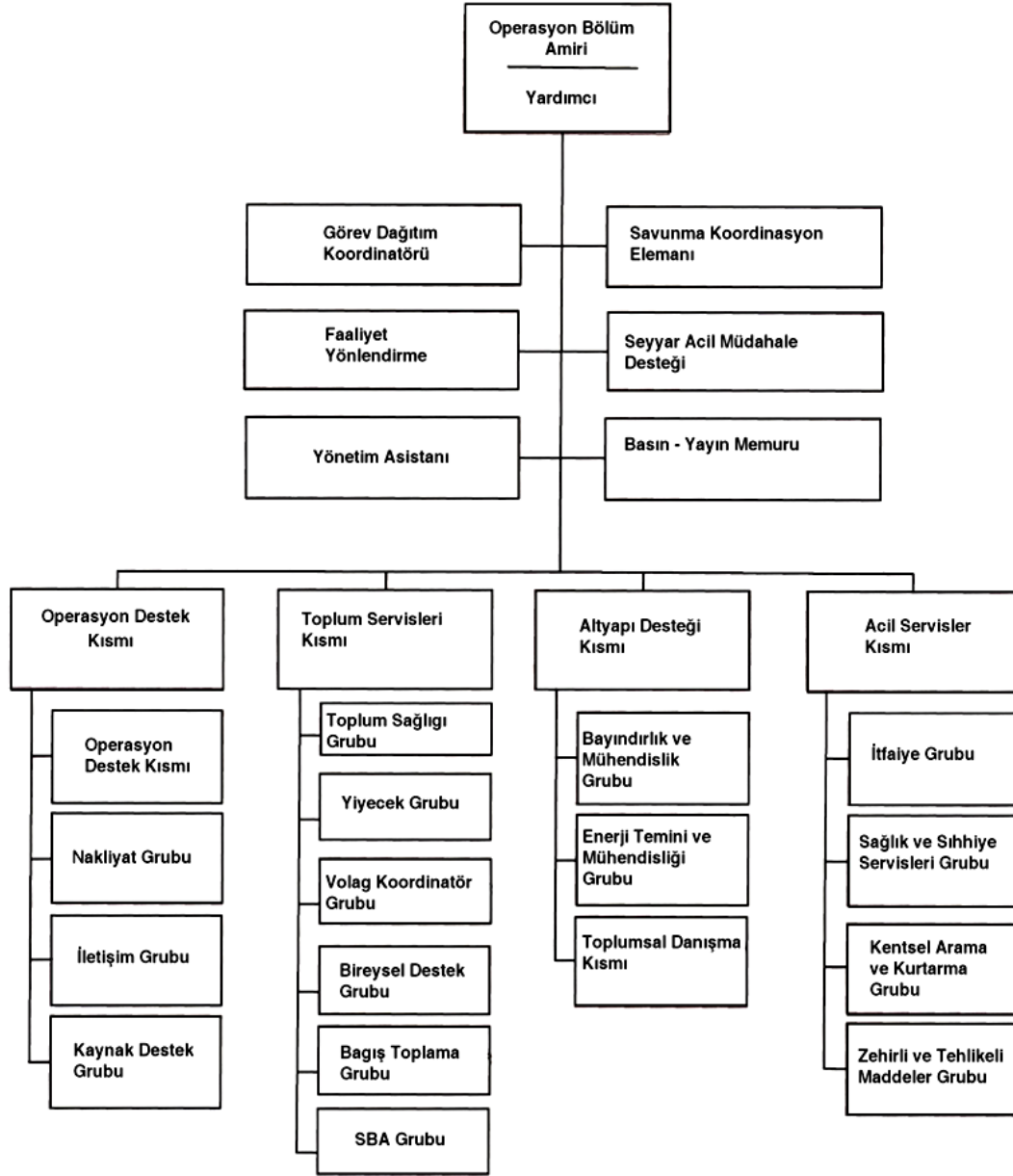
ABD’de afet yönetimi sadece devletin sorumluluk alanında değildir. Aynı zamanda özel sektör, gönüllü organizasyonlar ve toplumdaki bireyler sorumluluk alanındadır.

ACİL MÜDAHALE EKİBİ ORGANİZASYONU



Şekil 2.5 : FEMA acil durumlara müdahale ekiplerinin organizasyon şeması

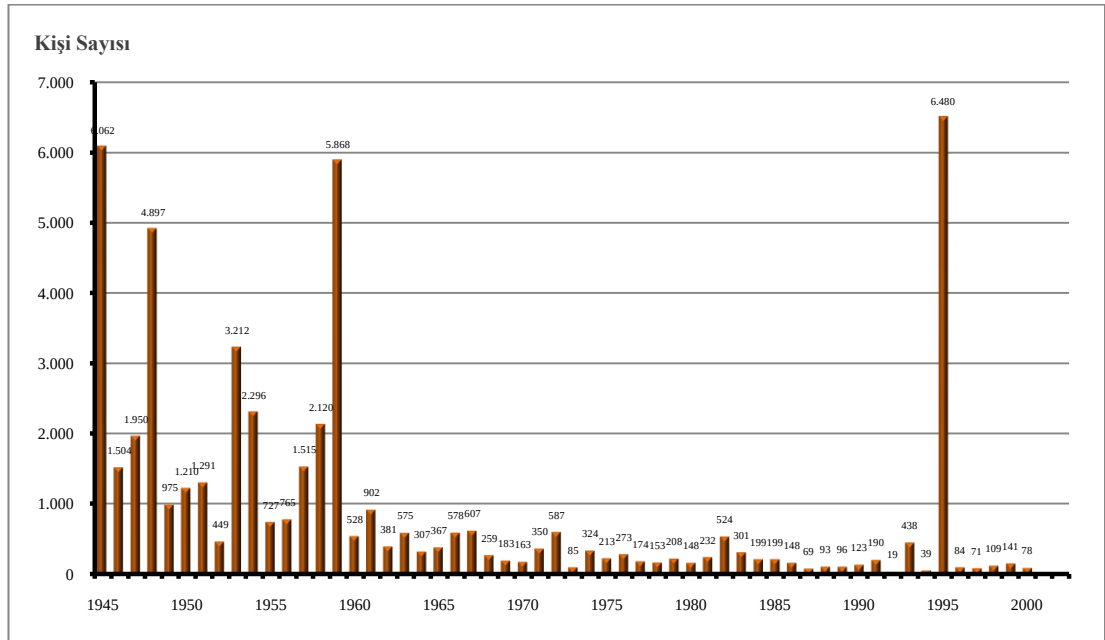
ACİL MÜDAHALE OPERASYONLAR KISMI ORGANİZASYONU



Şekil 2.6 : FEMA acil durumlar müdahale ekiplerinin organizasyon şemasında operasyon bölümünün organizasyon şeması

2.2.2 Japonya’da acil durum yönetimi

Japonya, sismik ve volkanik faaliyetlerin süreklilik gösterdiği bir bölgede bulunmasından dolayı doğal afetlere sıklıkla maruz kalmaktadır. Bu doğal afetler genellikle ülkenin topografik, coğrafi ve iklim koşulları nedeniyle deprem, volkanik patlamalar, aşırı yağmurlar ve tayfunlar gibi çok çeşitli ve yıkıcıdır. 1950’ler ve öncesinde doğal afetler nedeniyle oldukça ciddi kayıplar veren Japonya, edindiği tecrübeler sonucunda ulusal arazi koruma projelerini teşviki, hava tahmin teknolojilerinin iyileştirilmesi, afet yönetim sistemlerinin hazırlanması gibi önlemler geliştirmiştir. Bu çalışmalar kapsamında “Afete Karşı Önlemler Temel Kanunu”nu 1961 yılında çıkarmıştır. Bundan sonraki dönemde afetlerde verilen kayıplar oldukça azalmıştır.



Şekil 2.7 : Japonya’daki Doğal Afetlerde Yıllara Göre Ölen ve Kaybolanların Sayısı

Japonya’da afet yönetimi için temel oluşturan “Afete Karşı Önlemler Temel Kanunu” içeriği şöyledir;

1. Afet yönetiminin yetki alanları ve sorumluluklarının tanımı
2. Afet yönetim sistemi
3. Afet yönetim planı
4. Afete hazırlık
5. Afete acil müdahale

6. İyileştirme
7. Mali önlemler
8. Olağanüstü hal

Bu kanuna göre Japonya’da biri daimi diğerleri ise afet durumunda olmak üzere iki ayrı örgütlenmeye gidilmiştir. Afet yönetiminin etkin bir biçimde yürütülebilmesi için hükümet, yerel yönetim ve görevlendirilmiş kamu kuruluşlarının Afete Karşı Önlemler Temel Kanuna’na uyarak acil durum yönetim planlarını oluşturmaları ve uygulamalıdır (Şekil 2.8).



Şekil 2.8 : Japonya’da Afet Yönetim Teşkilatı

Hükümet idaresi ulusal, bölgesel ve kentsel kademelere ayrılmıştır ve her kademenin görevleri ve sorumlulukları yasa ile belirlenmiştir (Şekil 2.9). Ulusal düzeyde Başbakanın başkanlık ettiği bir Merkezi Afet Yönetim Konseyi oluşturulmuştur. Konseyin görevi Afete Karşı Önlemler Temel Kanunu'na dayalı bir Afet Yönetim Temel Planı'nın oluşturulması, uygulanması ve koordinasyonunun sağlanmasıdır. Plan, afet yönetim programlarının özendirilmesi, afet iyileştirme ve yeniden yapılanma etkinliklerinin yürütülmesi, afet yönetimin örgütlenmesi, bilimsel ve teknolojik araştırmaların özendirilmesi konularında hükümetin politikasını açıklamaktadır. Ulusal düzeyde örgütlenmede görevlendirilmiş idari organlar kabine ofisi, 24 bakanlık ve ajans afet yönetimi ulusal kuruluşlarıdır. Afet yönetimi için görevlendirilmiş kamu kuruluşları ise Japon Telgraf ve Telefon ile Japon Radyo Televizyon olmak üzere ulaşım, elektrik, gaz vb. alanlarında 60 kuruluştur. Temel Afet Yönetim Planı afet yönetim önlemlerinin temeli olan her bir Afet Yönetim Planı için temel faaliyetleri ortaya koyan bir plandır. Söz konusu kurum ve kuruluşlar Temel Plan'a dayalı olarak kendi afet uygulama planlarını hazırlarlar ve böylece her birimin yapmakla yükümlü olduğu işleri ve zaman çizelgelerini içeren uygulama planları olur. Bunlar Afet Yönetimi Operasyon planları olarak adlandırılırlar.

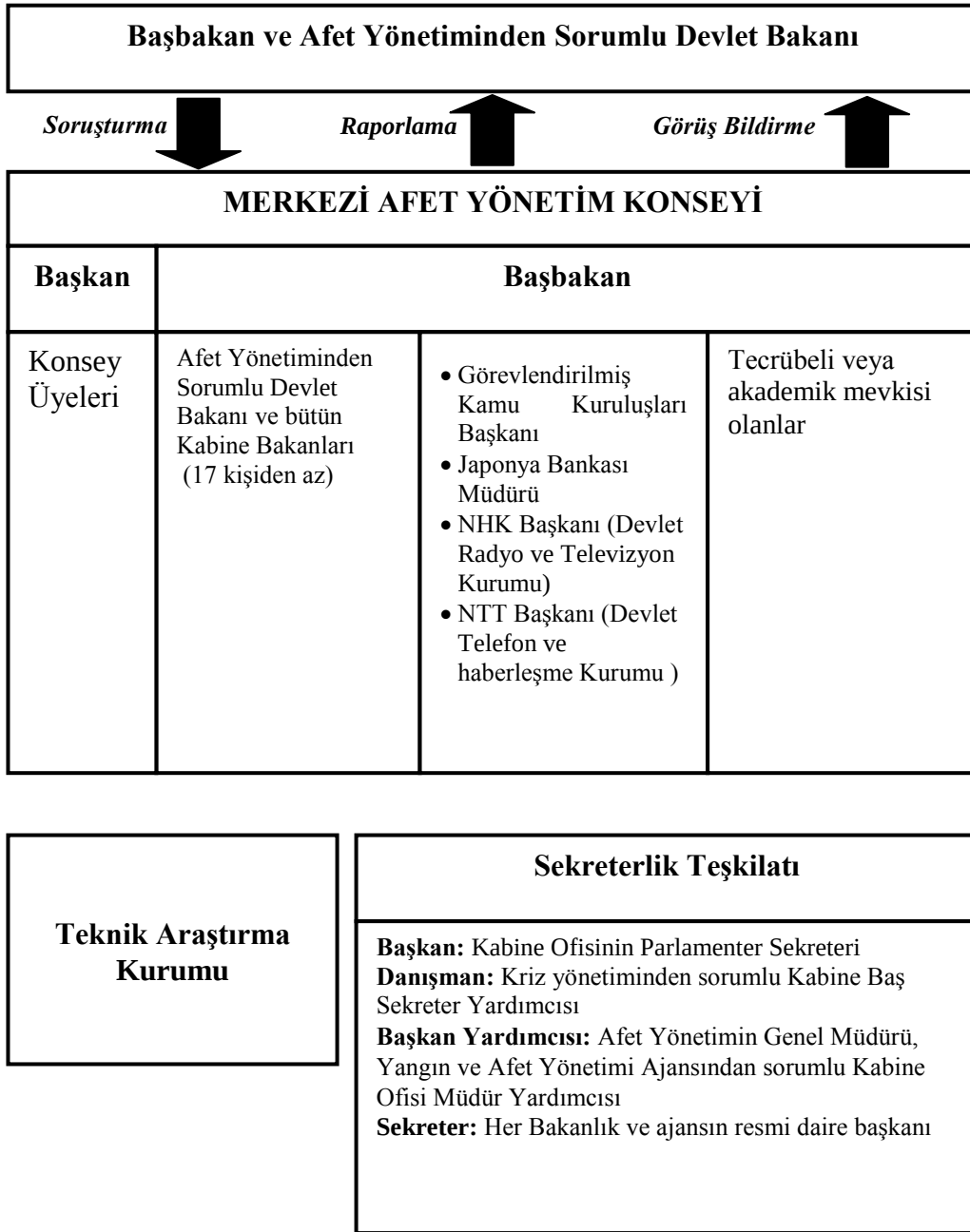
Bölgesel ve kentsel seviyelerde yerel kamu ve kurumlarından, itfaiye yetkililerinden, bölge polisinden vb. oluşan Vilayet Afet Yönetim Konseyleri ve Belediye Afet Yönetim Konseyleri bulunmaktadır. Bu konseyler Yerel Planları geliştirerek, çeşitli yönetim programlarını uygulayarak afetlere karşı hazırlıklı olmakla görevlidirler (Gülkan ve diğ., 2003).

Vilayet afet yönetim konseyleri;

1. Afet Yönetimi operasyon planının hazırlanması ve uygulanması,
2. Afet Yönetimi planının hazırlanması, uygulanması ve koordinasyonu,
3. Afet Yönetimi Yerel Planının hazırlanması, uygulamasının özendirilmesinde sorumludur.

Belediye afet yönetim konseyleri;

- Afet Yönetim planının hazırlanması ve uygulanması,
- Afet Yönetimi Yerel Planının hazırlanması, uygulamasının özendirilmesinde sorumludur.

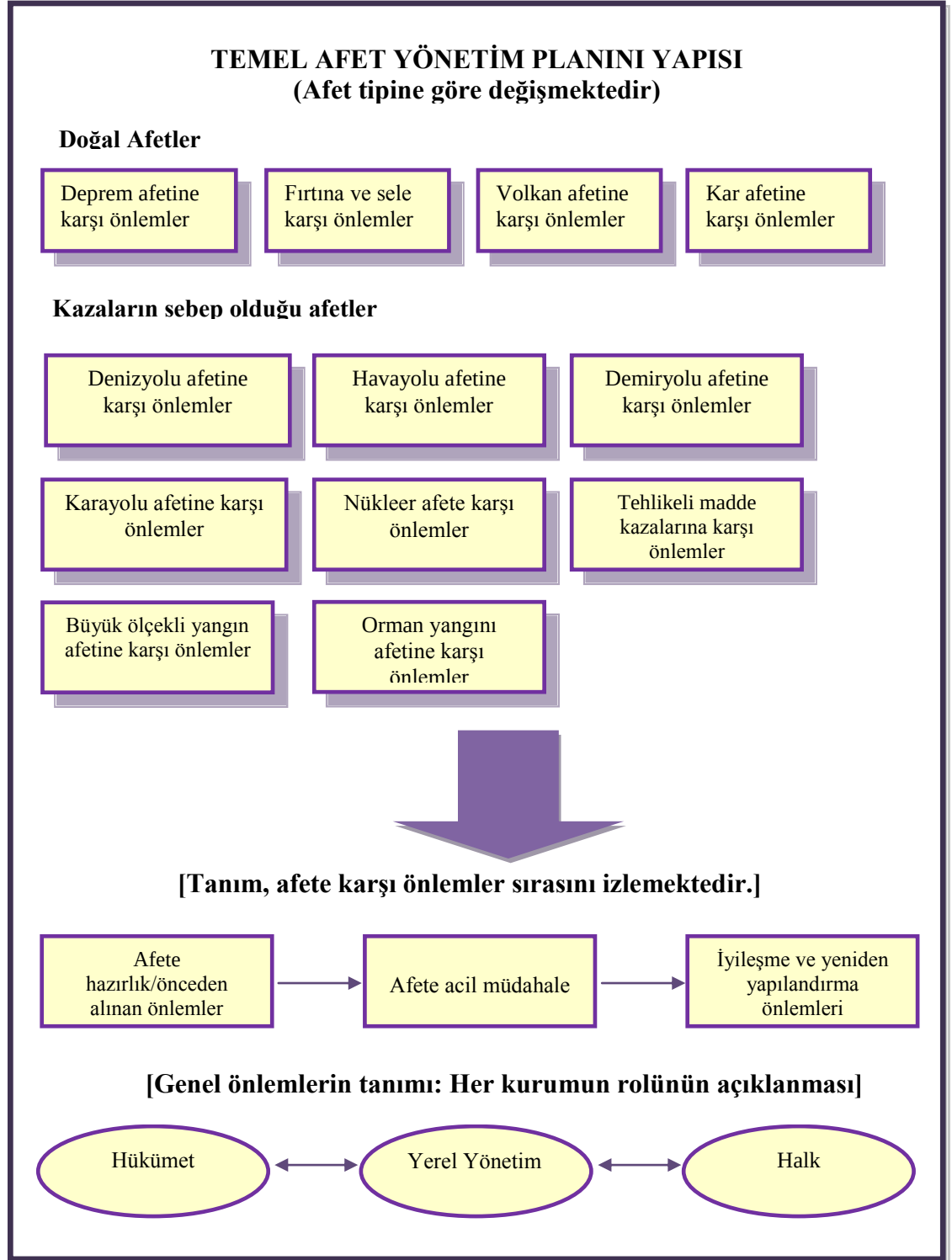


Şekil 2.9 : Merkezi Afet Yönetim Konseyi'nin Organizasyon Şeması

Japonya'daki bu daimi örgütlenmenin yanında kanunla zorunlu hale getirilen afet durumunda oluşturulacak bir acil durum yönetim merkezi bulunmaktadır. Bu merkezde başbakan ve diğer tüm bakanlar toplanıp acil durumda yapılacaklarla ilgili kararlar alınır.

Afet halinde sorumlu tüm birimler olayla alakalı Temel Plan ve Uygulama Planı'nın belirttiği şekilde bilgi toplayıp acil durum yönetim merkezine bildirmek durumundadırlar. Acil durum yönetim merkezinde toplanan bütün bilgiler ve görevlendirilmiş birimlerin hazırladığı Uygulama Planları dahilinde çalışmaların

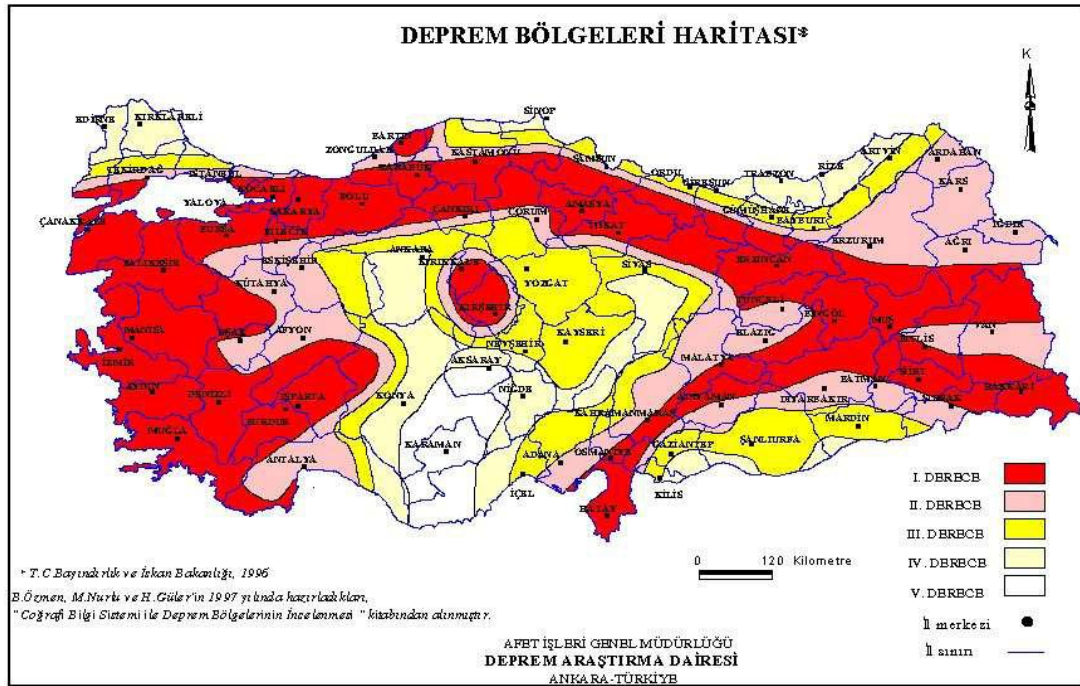
sürdürülmesi amacıyla gerekli denetlemeler yapılır ve koordinasyon sağlanır. İhtiyaç durumuna göre vilayet ve şehir düzeyinde kriz merkezleri oluşturulabilmektedir. Bu merkezler eylemlerini ulusal seviyedeki acil durum merkeziyle eşgüdümlü şekilde sürdürmeleri gerekmektedir.



Şekil 2.10 : Temel Afet Yönetim Planının Yapısı

2.3 Türkiye’de acil durum yönetimi

Ülkemizde doğal ve insan kaynaklı afetlerin sıkça yaşandığı bir ülkedir. Depremler, heyelanlar, su baskınları, sel, fırtına gibi doğal afetler sıklıkla can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Özellikle son yıllarda deprem sonucu verilen kayıplar oldukça önemli boyuttadır. Ülkemiz deprem kuşağında yer almaktadır ve halkın yerleşim yerleri ve sanayi bölgeleri genellikle bu bölgelere denk gelmektedir. Bunun dışında meteorolojik kökenli afetler sıkça yaşanmakta ve önemli kayıplara yol açmaktadır.



Şekil 2.11 : Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası

Ülkemizde afet olaylarının sıkça yaşanmasına rağmen bunlara karşı alınan tedbirler genelde afet sonrası dönemde müdahale ve zarar azaltmaya yöneliktir. Ayrıca afet yönetimine dair uygulanan sistem yukarıdan aşağıya doğru işleyen merkeziyetçi bir sistemdir. Bütün bunlar acil durum yönetiminin evrelerinin tamamını kapsamamasını engellemektedir.

2.3.1 Türkiye’de Afet Yönetimine İlişkin Mevzuat

Afetlerle ilgili başlıca yasalar şöyledir;

1. 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu (1958)

2. 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959)
3. 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kanunu (1982)
4. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkın Yönetmelik (1998)
5. 4/11715 karar sayılı Sivil Müdafaa Bakımından Şehir ve Kasaba Planlarıyla Mühim Bina ve Tesislerde Tatbik Olunacak Esas Hakkında Nizamname (1959)
6. 88/12777 karar sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik (1988)
7. 96/8716 karar sayılı Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği (1997)
8. 99/583 karar sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve sonra yeniden düzenlenen 600 karar sayılı Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmasına dair Kanun Hükmünde Kararname
9. 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (2009)

1958 tarihli Sivil Savunma Kanunu düşman taarruzları, doğal afetler, büyük yangınlar sonucu oluşacak can ve mal kaybını en aza indirmek ve sivil savunmayla ilgili teşkilat, yetki ve sorumlulukları belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Sivil Savunma Genel Müdürlüğünün Bünyesinde afetlerde müdahalelerden sorumlu birimler bulunmaktadır.

1959 yılında yürürlüğe giren Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun deprem, yangın, su baskın, yer kayması, çığ ve benzeri afetlerde yapıları ve kamusal tesisleri genel hayata etkili olacak şekilde hasar görmüş veya görmesi muhtemel bölgelerde alınması gereken tedbirlerle, afet sonrası dönemde yapılacaklarla ilişkin yetki ve sorumlulukların belirlenmesi amacındadır.

Türkiye Atom Enerjisi Kanunu (1982) Türkiye'deki tüm nükleer enerji kullanımının ve nükleer madde dolaşımının planlamasına yöneliktir. Ayrıca radyasyon güvenliğinin sağlanması, nükleer tesislerin korunması ve nükleer tehlikelerin önlenmesiyle ilgilidir. Bu kanun Başbakanlığa bağlı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nun örgüt yapısını ve görev alanlarını belirlemektedir.

Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliğin temel amacı; devletin tüm güç ve kaynaklarını afetten önce planlayarak, afetin meydana gelmesi halinde devlet güçlerinin afet bölgesine en hızlı bir şekilde ulaşması ile afetzede vatandaşlara en etkin ilk ve acil yardım yapılmasını sağlamak için acil yardım teşkilatlarının kuruluş ve görevlerini düzenlemektir. Yönetmelik 7269 sayılı yasanın 4. Maddesine dayanılarak çıkarılmıştır.

Acil yardım hizmetleri illerde valinin başkanlığında “il kurtarma ve yardım komitesi”, ilçelerde kaymakamın başkanlığında “ilçe kurtarma ve yardım komitesi” kurularak yürütülür. İl ve ilçelerde acil durumlarla alakalı tüm müdahale ve hazırlık çalışmalarıyla ilgili sorumlu kişiler vali ve kaymakamlardır. Vali ve Kaymakamlar;

- Asker ve hâkim sınıfından olanlar hariç, 18 - 65 yaş arasındaki bütün erkeklere görev vermeye,
- Bedeli, ücreti veya kirası sonradan ödenmek üzere resmi ve özel, canlı ve cansız her türlü taşıt araçlarına ve gerekli makine, alet ve edevatına el koymaya,
- Resmi ve özel kuruluşlara, tüzel ve gerçek kişilere ait arazi, arsa, bina, tesis, yiyecek, giyecek, ilaç ve tıbbi malzeme ile halkın ihtiyacı olan diğer her türlü maddelere el koymaya ve geçici işgale,
- İl dahilindeki kamu kurum ve kuruluşlarına ve bunlara bağlı müesseselere afetle ilgili görevler vermeye,
- Acil yardımları ve harcamalarını, afetin genel hayata etkili olabileceği intibakı uyandırması halinde yapmaya,
- Mahalli sivil savunma teşkillerinin bölgelerindeki afetlerde, sivil savunma planlama esaslarına göre acil yardım hizmetlerine katılmalarını sağlamaya yetkilidir.

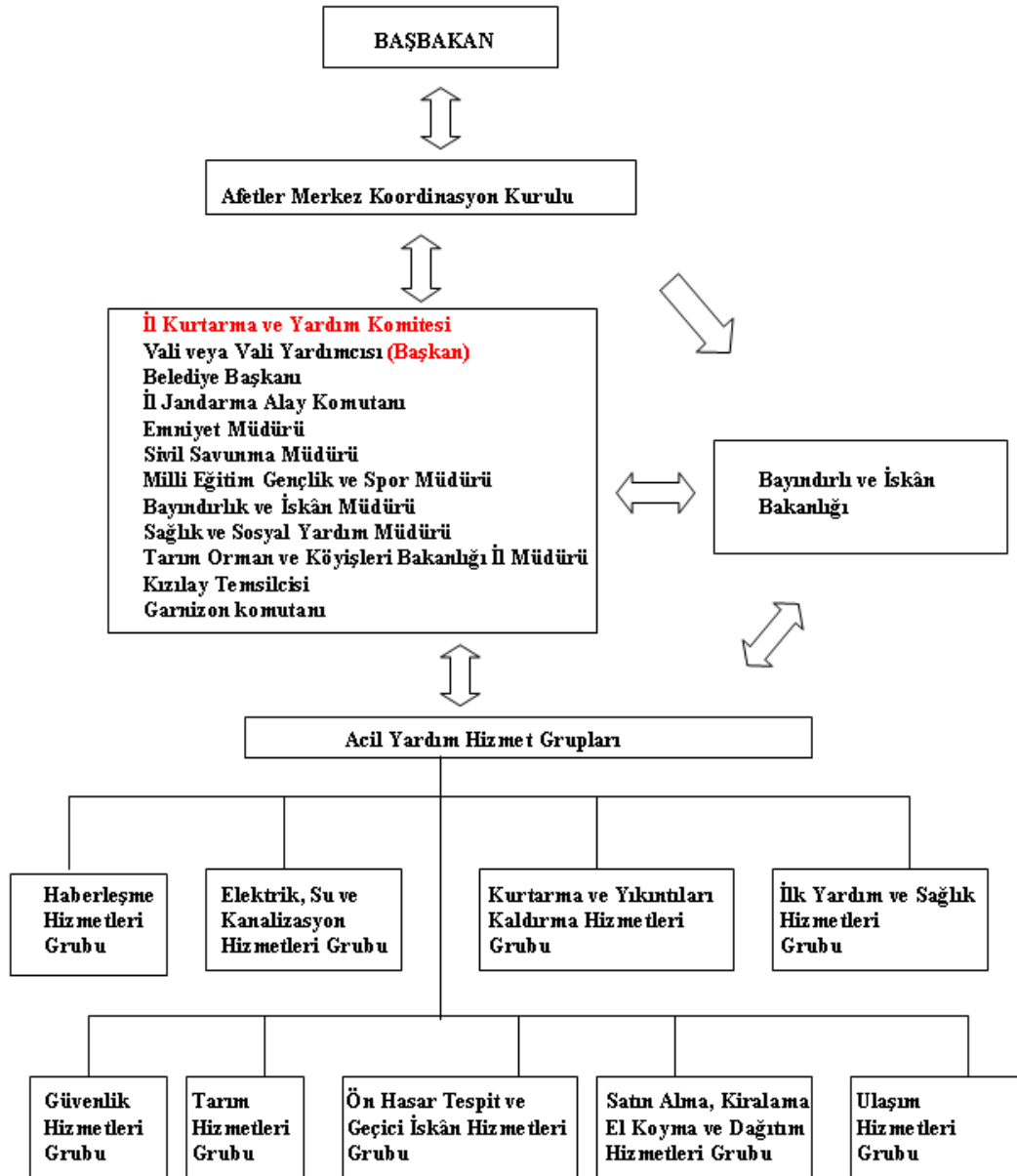
Bakanlıklar, askeri birlikler, merkezi kurum ve kuruluşlar bu çalışmaların yapılmasında yardımcı olurlar. Bakanlık kurum ve kuruluşların taşra teşkilatları il ve ilçe planları içinde, bakanlık kurum ve kuruluşlarının merkez teşkilatları ile bölgedeki askeri garnizon komutanlıkları, il ve ilçelere yardımcı olmak amacıyla kendi görevleri ile destek planları yaparlar (Akdağ, 2002).

Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliğe göre il kurtarma ve yardım komitesi kurulur. Vali veya onun görevlendireceği Vali Yardımcısı başkanlığında Belediye Başkanı, Emniyet Müdürü, İl Jandarma Alay Komutanı, Sivil Savunma Müdürü, Bayındırlık ve İskan Müdürü, Sağlık ve Sosyal Yardım Müdürü, Tarım Orman ve Köy İşleri Müdürü, Kızılay Temsilcisi ve Garnizon Komutanından oluşur. İlçe Acil Yardım Teşkilatı da kaymakamın başkanlığı benzer yapıda oluşturulur (Akdağ, 2002). Komite başkanın çağrısı üzerine, büyük afetlerde çağrısız toplanır. Afet anında gerekli olan ihtiyaçlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na iletilir.

Kurtarma ve Yardım Komitesinin Temel Görevleri;

1. İl acil yardım planlarının yapılmasını ve uygulanmasını sağlar,
2. İlçelere ait planları inceleyerek valinin onayına sunar,
3. Planda öngörülen teşkilatı kurar ve burada görev alacakları tespit ederek kendilerine duyurur. Eğitim ve tatbikatlar düzenleyerek grupların hizmete hazır olmalarını sağlar,
4. Hizmet gruplarını göreve çağırır, gerekli kararları alır ve uygulanmasını sağlar,
5. Yapılacak yardımın prensiplerini tespit eder ve belirlenen ihtiyaçların teminini sağlar,
6. Hizmet gruplarının toplanma ve çalışma esaslarını belirler ve bu konularda talimatlar düzenler, çalışmaları koordine ederek sonuçlarını izler,
7. Acil yardım hizmetlerinin yürütülmesinde, görevli kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlar,
8. Acil yardım, geçici iskan ve onarım için afetzedelere nakdi ödemede bulunulması gerekli olduğu hallerde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığından izin alır,
9. Yapılan çalışmalar ile uygulama sonuçlarını değerlendirir,
10. Hizmet gruplarının görevlerini yapabilmesi için gerekli personel, araç ve gerecin temini ve ikmali ile görevlendirilmelerini takip ve koordine eder,

11. Acil yardım süresi içerisinde harcanamayan ödeneği merkez fon hesabına iade eder.
12. Harcamalara ait ayniyat ve sarf evrakının aslını dizi listesine bağlı olarak Bayındırlık ve İskan Müdürlüğüne teslim eder. Bu evrakın bir örneğini de Afet İşleri Genel Müdürlüğüne gönderir.
13. Acil yardım malzemelerinden arta kalanları Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanan yönergeye göre tasfiye eder.
14. Gerektiğinde, afetzedelerin borçlarının tecili ve yeni kredi açılması konusunda tespit ve tekliflerde bulunur.



Şekil 2.12 : İl Kurtarma ve Yardım Komitesi ve Hizmet Grupları

Bunların dışında yönetmeliğe göre Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde İl Afet Bürosu kurulur. İl kurtarma ve yardım komitesi büro işlerini yürütür ve sürekli hizmet verir.

Normal yaşamı sekteye uğratan afetlerde Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu oluşturulur ve kurul Başbakanlıktan alacağı talimatları İl Kurtarma ve Yardım Komitesi'ne iletir.

Acil yardım hizmetlerini yürütmekten sorumlu il ve ilçe kurtarma ve yardım komiteleri çeşitli hizmet grupları yardımıyla bu çalışmalarını yürütür (Şekil 2.14).

2.3.2 Ülkemizde Afet Yönetimi ile İlgili Örgütlenmeler

Ülkemizde afet yönetim sistemimizde görev alan çok sayıda kamu kurum ve kuruluşu bulunmaktadır. Afetin büyüklüğü ne kadar fazla olursa ilgili kuruluşların sayısı da o oranda artmaktadır (Akdağ 2002).

Mevzuatlara göre afetlerden sorumlu temel kuruluş Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesindeki Afet işleri Genel Müdürlüğü'dür. Ama birçok kurum ve kuruluş bu sürece çeşitli hukuki düzenlemelerle dahil olmuşlardır. Ülkemizde bu alanda yer alan kurum, kuruluş ve örgütlenmeler Şekil 2.15'de gösterilmiştir.

İlk sırada afetin oluşmasından sonraki evrede etkinliklerini başlatan ve afet süresinde devam ettiren örgütlerdir. Önemli büyüklükteki afetlerde eşgüdümün sağlanması amacıyla geçici olarak kurulan yapılanmalardır. İkinci sırada yer alan kurumların temel görevleri afete ilişkindir. Bunlar sadece afet sonrasında değil afet öncesinde de bu konuda etkinliklerine devam ederler. Üçüncü sırada Marmara ve Düzce depremleri sonrası sistemimize dahil olan yapılanmalardır. Sonraki sıra afetle alakalı diğer ilgili kuruluşlardır.

Afet Sonrası Faaliyete Geçen Geçici Merkezi Yapılanmalar

Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi
Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu
Merkez Koordinasyon Kurulu
Başbakanlık Olağanüstü Hal Koordinasyon Kurulu

Afet Yöneyiminde Görevli Temel Kurumlar ve Yapılanmalar

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

- Afet İşleri Genel Müdürlüğü
- Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
- Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü
- İller Bankası
- Karayolları Genel Müdürlüğü

Sivil Savunma Genel Müdürlüğü

Kızılay Genel Müdürlüğü

Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik fonu

Marmara Depremi Sonrası Oluşan Kalıcı Örgütlenmeler

Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü

Ulusal Deprem Konseyi

İstanbul Afet Yönetim Merkezi

Diğer İlgili Kuruluşlar

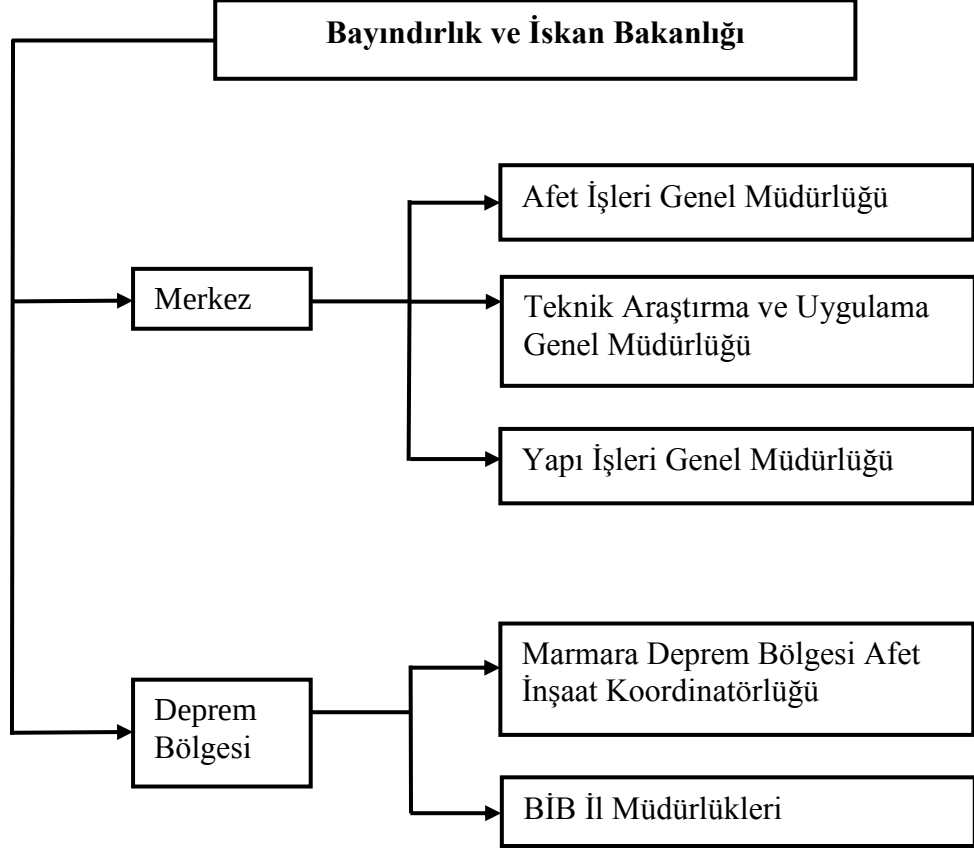
Yerel Yönetimler, Türk Silahlı Kuvvetleri, Toplu Konut Başkanlığı vb.

Şekil 2.13 : Türkiye'de Afetlerde Görev Alan Kurum ve Örgütler

2.3.2.1 Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

Afetten sorumlu temel bakanlıktır. Deprem, su baskını, yangın, yer kayması, çığ ve benzeri afetlerden önce ve sonra meskun alanlarda alınacak tedbirlerle yapılacak yardımları tespit etmek ve bunların uygulanmasını sağlamak, bu konularla ilgili bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapmak görevi Bayındırlık ve

İskan Bakanlığı'nındır. Bu görevleri hizmet birimleri ve diğer bağlı ve ilgili kuruluşları vasıtasıyla gerçekleştirir.



Şekil 2.14 : Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Organizasyon Şeması

Afet İşleri Genel Müdürlüğü 7269 Sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” ve bu kanunu değiştiren, ek getiren diğer kanunlar ve bunlara göre çıkarılan Yönetmelikler çerçevesinde faaliyetini sürdürür. Afet İşleri Genel Müdürlüğü doğal afetler esnasında Afet İşleri Genel Müdürlük Kriz Bürosu kurarak illerden ve ilçelerden gelen bilgileri Bayındırlık İskan Bakanlığı Kriz Merkezine raporlar.

Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün görev yetki ve sorumlulukları şöyledir;

- Afet olduğunda acil yardım uygulaması ve koordinasyonunu yapmak,
- Afete uğramış bölgelerde süratle geçici yerleşme ve barınmayı sağlayıcı kısa ve uzun süreli tedbirleri alıp uygulamak ve uygulatmak, bu bölgelere götürülmesi uygun görülen hizmetler için gerekenleri yapmak, ilgili

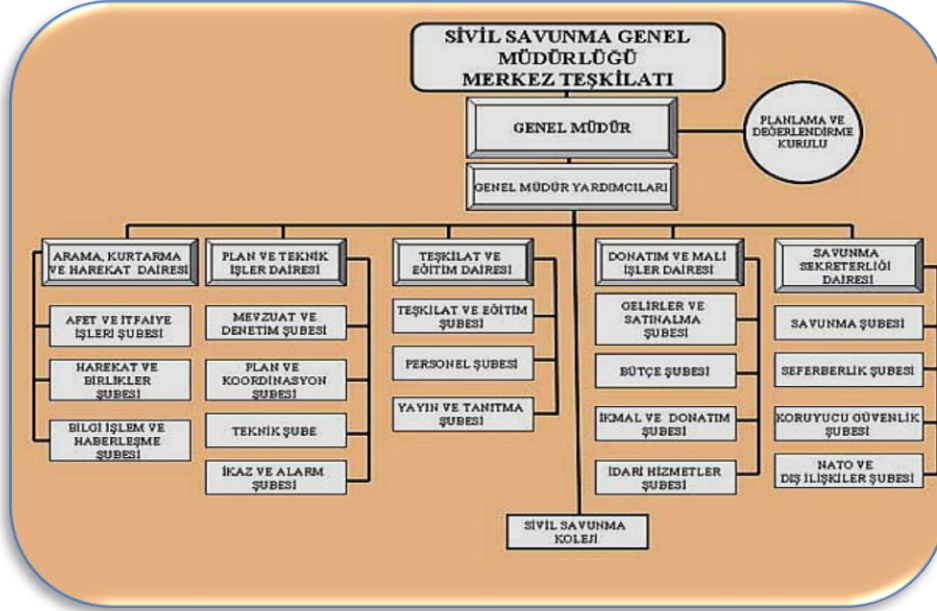
bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla koordinasyon ve işbirliğini sağlamak,

- Afete uğramış ve uğraması muhtemel yerlerin imar ve geçici yerleşmeleriyle ilgili hazırlık, her türlü plan, proje, uygulama, yönetim ve denetim işlerini yapmak ve yaptırmak,
- Tabii afetlere uğrayabilecek bölgeleri tespit etmek, afetlerin önlenmesi için gerekli tedbirleri almak,
- Afete uğrayabilecek bölgelerde afetlerden en az can ve mal kaybı ile kurtulmayı sağlayacak tedbir ve esasları ilgili bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği içinde belirleyip uygulanmasını sağlamak,
- Deprem zararlarının azaltılması konusunda araştırmalar yapmak, depremleri ve etkilerini incelemek, elde edilen sonuçlara göre Türkiye'nin deprem durumunu gösteren yayınları ve haritaları hazırlamak, geliştirmek, deprem bölgelerinde inşa edilecek yapılarla ilgili tedbirleri, inşaat tekniklerini ve bu yapıların projelendirme esaslarını belirlemek,
- Türkiye'de kurulan deprem kayıt şebekesi ve kuvvetli yer hareketi kayıt şebekelerinin ülke ihtiyacına cevap verecek şekilde geliştirilmesini sağlamak, mevcut şebekelerin bakım ve onarımı ile bu şebekelerde kullanılan cihazların geliştirilmesi, yaptırılması için çalışmalar yapmak ve yaptırmak,
- Afet esnasında Afet İşleri Genel Müdürlük Kriz Bürosu kurarak il ve ilçe kriz merkezlerinden gelen bilgi, haber, istihbarat ve uygulamaları, periyodik raporlarla Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Kriz Merkezine iletmektir.

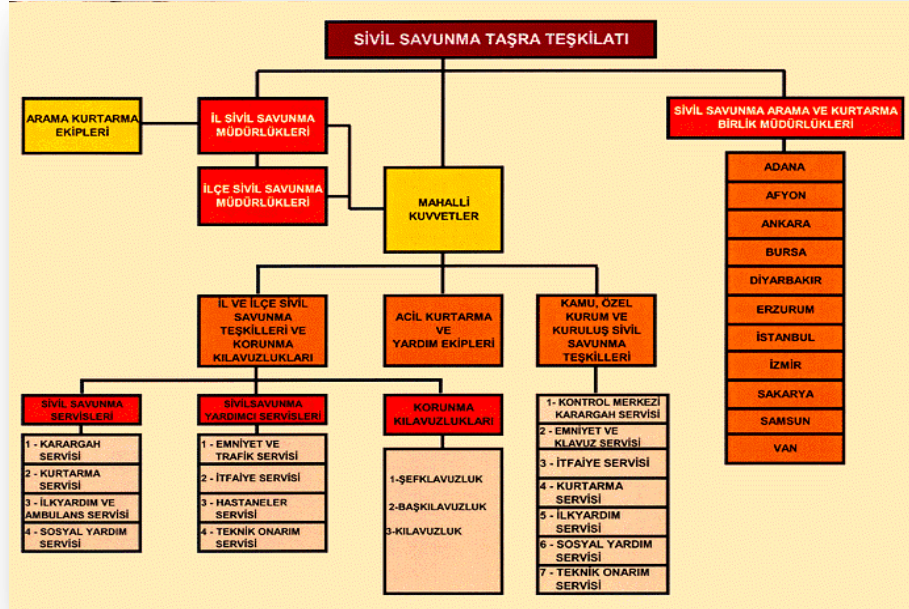
Afet yönetiminden sorumlu bir başka kurum İç İşleri Bakanlığı'dır. 3152 sayılı İç İşleri Bakanlığı Kuruluş Teşkilat ve Görevleri Hakkında kanun gereğince bakanlığına afet çalışmaları kapsamında çeşitli görevler verilmiştir. Bu görevleri birimleri arasında yer alan Sivil Savunma Genel Müdürlüğü aracılığıyla yerine getirir (Atalay, 2010).

3152 sayılı kanun ve 7126 sayılı Sivil Müdafaa Kanunu'nuna göre Sivil Savunma Genel Müdürlüğü düşman saldırılarına, büyük yangınlara, doğal afetlere karşı toplumun can ve mal kaybını en aza indirmek, resmi ve özel her türlü tesis ve teşekküllerin korunması faaliyetlerinin devamını sağlamak amacıyla her türlü

silahsız, koruyucu ve kurtarıcı önlemleri almak ve gereğinde uygulamak amacıyla kurulmuştur. Kurum temel amacı savaş sırasında cephe gerisinde savunma hazırlıkları yapmaktır. Fakat bunların yanında doğal afetler sonrası ilk yardım, kurtarma ve geçici barınma hizmetleri vermekle de görevlendirilmiştir (Akdağ, 2002).



Şekil 2.15 : Sivil Savunma Genel Müdürlüğü merkez teşkilatı (İç İşleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, 2007b)



Şekil 2.16 : Sivil Savunma Genel Müdürlüğü taşra teşkilatı (İç İşleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, 2007c)

3. KAYNAK PLANLARIN İNCELENMESİ

3.1 Kaliforniya Irvine Üniversitesi ADYP

Kaliforniya Üniversitesi'nin toplam on adet yerleşkesi bulunmaktadır. Kaynak olarak kullanılan ADYP, Irvine yerleşkesi için hazırlanmış plandır. Kaliforniya eyaleti tarafından kullanılan Standartlaştırılmış Acil Yönetim Sistemi'nden (SEMS) yararlanılarak hazırlanmıştır.

Plan kapsamında Acil Durum Operasyon Merkezi (The Emergency Operations Center-EOC), Bölüm Operasyon Merkezleri (Department Operations Centers-DOCs) ve Komuta Alanları (Command Post) oluşturularak operasyonların bu üç ana birim tarafından yürütülmesi planlanmıştır. Planda, bu birimlerin birbirleri ile belirlenmiş kurallar çerçevesinde iletişim içerisinde olmaları ve takım halinde çalışmalarını sürdürmeleri gerekliliği belirtilmiştir.

Acil durum operasyon merkezinin organizasyon yapısı olay komuta sistemini (ICS) temel alarak hazırlanmıştır. Acil durum operasyon merkezi yönetimine bağlı 4 adet birimden oluşan olay komuta sistemi oluşturulmuştur.

Bölüm operasyon merkezleri 8 ayrı birimden oluşmaktadır. Bu birimlerde çalışan personel acil durum operasyon merkezi yönetimi ve birimlerinin yönlendirmeleriyle hareket ederler. Acil durumlarda bölüm operasyon merkezlerinin tamamı devreye sokulabileceği gibi acil durumun büyüklüğü ve yapısına göre bir veya birkaçı da operasyonlar için seçilebilmektedir.

Komuta alanları kapsamında Irvine yerleşkesi 13 bölgeye ayrılmış, operasyonlarda müdahale ekiplerinin, malzemelerin ve ekipmanların dağıtımı bu bölgelere göre yapılmaktadır.

3.2 Griffith Üniversitesi ADYP

Griffith Üniversitesi ADYP üniversitenin Gold Coast, Logan, Mt. Gravatt, Nathan ve South Bank olmak üzere beş adet yerleşkenin tamamını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Ana plan; fonksiyonel alt planlardan (Functional Sub-Plans) ve bu planlara bağı eylem planlarından oluşmaktadır. Bunların yanında 3 adet standart operasyon görevleri (SOP) oluşturularak plana eklenmiştir.

Ana plan kampüsü etkileyebilecek acil durumların ve bu acil durumlarda hangi birimlerin sorumlu olduğu bilgilerini ana hatlarıyla içermektedir.

Fonksiyonel alt planlar ana hatlarıyla sorumluluk alanlarının belirlendiği, organizasyonel yapının, kaynakların, yetkilerin sınırlarının özetlerinden oluşur. Fonksiyonel alt planlarda, plan kapsamında kimin hangi yetkilere sahip olduğu açıkça belirtilmiştir.

Eylem planları, fonksiyonel alt planlarda yetkileri anlatılan görevlilerin faaliyet adımlarını ve özelliklerini içerir.

Standart operasyon görevleri ADYP dokümanının içerisinde yer almaz. Eylemlerin kontrol altına alınabilmesi için yetkili birimler tarafından gerekli görülen hallerde hazırlanırlar.

3.3 Bowie State Üniversitesi ADYP

ADYP, Bowie State Üniversitesi sakinlerinin tehlike oluşturulabilecek her türlü durum için can güvenliği korumak amaçlı hazırlanmıştır. Ana plan ve ana planına bağı her bölüm için oluşturulmuş özgün planlardan oluşmaktadır.

Plan kapsamında acil durum yönetim ekibi oluşturulmuştur. Yönetim, planlama, operasyon, halkı bilgilendirme, lojistik, finans gibi birimler ekibi oluşturur. Plan içerisinde ekipte görevli her birimin yetki alanı ve sorumlulukları açıkça belirtilmiştir. Bu ekip oluşturulan acil durum operasyon merkezinden müdahaleleri yönetecektir.

Üniversite, acil durumlar için uyarı ve iletişim özelliklerini içeren “BEES” isimli sistemi plan dahilinde kullanmaktadır. Bu sistem kullanılarak uyarılar üniversite öğrencileri ve çalışanlarına sms, telefon çağrısı, email gibi elektronik iletişim araçları vasıtasıyla ulaştırılmaktadır.

Plan dahilinde görevler ikiye ayrılmıştır. Üniversite için acil durum yönetim ekibi için hazırlanmış görevler ile Maryland Acil Durum Yönetimi Ajansı (MEMA) ve İç Güvenlik Departmanı (DHS)'nin acil durum müdahale ve eylemleri için oluşturduğu görevlerdir.

3.4 İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İl Afet Planı

Plan İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü tarafında İstanbul için hazırlanmış il afet planıdır. Plan acil durumlarda sağlık hizmetlerinin organizasyonunu içermektedir.

Plan kapsamında İstanbul İli Kurtarma ve Yardım Komitesi oluşturulmuştur. Komiteye İstanbul valisi başkanlık etmektedir. Ayrıca İlçe Kurtarma ve Yardım Komitesi oluşturulmuştur. Bunlar da ilçelerin kaymakamları başkanlık etmektedir.

Plan, acil yardım kurtarma, yataklı tedavi hizmetleri, temel sağlık hizmetleri, destek hizmetleri, denetim ve eğitim hizmetleri, ölüleri tespit ve gömme gibi sağlık hizmetlerini kapsamaktadır.

3.5 Kaynakların Seçilme Nedenleri

Çalışma kapsamında kullanılan kaynaklar seçilirken öncelikle her kaynağın içerdiği acil durum yönetim planı yapısının diğerlerinden farklı olmasına çalışıldı. İçerik olarak birbirini tekrar eden kaynaklar göz ardı edildi. Bunu amacı farklı yönetim ve organizasyon yapıları arasında kıyas yapılarak, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin yapısına en uygun planın hazırlanabilmesidir.

İstanbul Teknik Üniversitesi bulunduğu bölge itibariyle deprem riski yüksek olan bir konumdadır. Kaliforniya'nın bulunduğu bölge itibariyle deprem kuşağında yer almaktadır. Bu nedenle Kaliforniya'da bulunan Kaliforniya Irvine Üniversitesi'nin de deprem bölgesinde olması hem de planın kampüs acil durum yönetim planı olması kaynak olarak seçilmiştir.

Griffith ve Bowie State üniversitelerine ait ADYP'lerin farklı bölgelerde bulunmaları ve plan içeriklerinin farklı oluşu nedeniyle seçilmişlerdir.

İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İl Afet Planı ülkemize ait kanun ve mevzuatlar kullanılarak hazırlandığı ve bu konuda aydınlatıcı olacağı düşüncesiyle seçilmiştir.

4. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ACİL DURUM YÖNETİM PLANI

4.1 Giriş

4.1.1 Amaç

İstanbul Teknik Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı; bir otorite altında oluşturulmuş plan ve kurallar dahilinde sorumluluk alanları ve görevleri belirlenmiş bir organizasyon yapısı oluşturarak kişilere acil durumlara müdahalede kılavuz olması amacıyla hazırlanmıştır.

Planın amacı acil durum müdahalelerinde görev alacak sorumlu kişilerin belirlenmesi ve gerekli kuralların, görevlerin ve organizasyon yapısının oluşturulmasıdır.

4.1.2 Kapsam

Plan; İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa yerleşkesini kapsamaktadır. Ayazağa yerleşkesi dahilindeki akademik ve idari personel, öğrenciler ve misafirler plan dahilinde hareket etmekle ve acil durum personelinin yönlendirmelerine uymakla sorumludurlar.

Kampüs çalışanları ve öğrencileri acil durum yönetim ekibi tarafından gerçekleştirilen eğitim ve tatbikatlara katılarak, acil durum yönetim planını ve diğer eğitim dokümanlarını okumalı, konu hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar.

4.1.3 Görev

İstanbul Teknik Üniversitesi'nin öncelikli hedefi kampüs dahilinde gelişen beklenmedik olaylara en hızlı ve en güvenli şekilde müdahale etmektir. Üniversite tüm imkânlarını şu hedefleri gerçekleştirmek üzere kullanacaktır;

- 1.** Kampüs genelinde can ve mal güvenliğinin sağlanması,
- 2.** Üniversite genelinde yaşamsal faaliyetlerin devamının sağlanması,
- 3.** Üniversite kişilerine gerekli eğitim ve bilgilendirmenin gerek dokümanlarla gerek tatbikatlarla gerek eğitimlerle sağlanması,

4. Düzenli aralıklarla planın yenilenmesi, güncelleştirilmesi sureti ile etkinliğini sürekli korumasının sağlanması.

Öncelikli hedef doğal ve insan kaynaklı tehlikelere hazırlıklı olarak, olayla karşılaşıldığında panik ve korku ortamı oluşmasına imkan tanımadan operasyonların yürütülmesini sağlamaktır. Bunun sağlanması için bütün birimlerin eş güdümlü çalışmasını sağlamak plan kapsamında görevli yöneticilerin sorumluluğundadır.

4.2 Acil Durum Yönetimi

Acil durumlar çoğu zaman hiçbir belirti vermeden ortaya çıkarlar. Bu tür olaylarla karşı karşıya gelindiğinde en az hasarla atlatabilmek ancak önceden hazırlıklı olmakla ve profesyonel bir ekip ile olay sırasında gerekli müdahalelerin yapılması ile sağlanabilir. Bahsi geçen önceden hazırlıklar bir plan çerçevesinde oluşturulduğunda verimli sonuçlar almak mümkün olmaktadır. Dünya genelinde güncel politikaların incelenmesi sonucunda acil durum yönetim planlarının başarıya ulaşabilmesi için afet sırasında yapılacakların planlanmasının önemli olduğu kadar, afet öncesinde ve afet sonrasında yapılacakların da planlanmasının oldukça önemli olduğu görülmüştür. İstanbul Teknik Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı bu husus dikkate alınarak hazırlanmıştır. Buna göre,

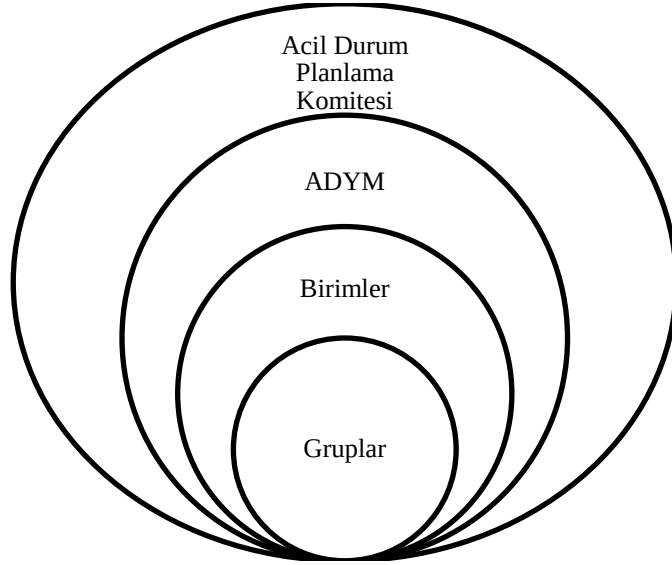
Acil durum yönetiminin dört fazı;

- Hazırlıklı Olma
- Müdahale
- Zarar Azaltma
- İyileştirme

evreleri planın temelini oluşturmaktadır. Bu evrelerin hayata geçirilmesi ancak eylemlerin eş güdümünü sağlayacak bir organizasyon yapısı ve hiyerarşi ile sağlanabilir.

İstanbul Teknik Üniversitesi Acil Durum Yönetim Planı kampüs genelindeki bireylerin ve birimlerin tümünü kapsamaktadır. Amaç, yönetim kademeleri arasındaki iletişim karmaşıklığından doğacak zaman kaybını en aza indirmektir. Acil durumların yönetiminde en önemli faktör zamanında müdahaledir. Bunun sağlanabilmesi için öncelikle plan dahilindeki görevlilerin yetki alanlarının ve sorumluluklarının açık bir şekilde belirtilmesi amaçlanmıştır. Bu görevlilerin

kendilerinden bir üst kademedeki yöneticilerine raporlama yapmaları gerekmektedir. Böylece kontrol mekanizması oluşturularak plana dahil olan her kademenin denetlenmesi mümkün hale gelmiştir.



Şekil 4.1 : Acil Durum Yönetim Planının Yapısı

Acil Durum Yönetim Planı Acil Durum Planlama Komitesi, ADYM, birimler ve gruplardan oluşmaktadırlar (Şekil 4.1). Gruplar planın en alt kademeleridir. Bunlar gerek sahada gerek ofiste eylemleri gerçekleştiren eğitimli personel ya da gönüllü kişilerdir. Her gruba, o grupta görevli kişileri yöneten, yönlendiren ve bir üst kademeye iletişimini sağlayan bir grup şefi atanır. Grup şefleri birim şeflerine bağlı olup, onlardan emir alır ve gerekli durumları yine onlara rapor ederler. Grup şefleri ADYM müdürünün-onun yokluğunda müdür yardımcısının- katılımı ile planlama komitesi tarafından atanır.

Birimler ADYM yönetimi ile gruplar arasında iletişimi ve iş akışını sağlayan kademelerdir. Birimlerin kaç kişiden oluşacağı ve birim şeflerinin atanması ADYM Müdürünün -onun yokluğunda müdür yardımcısının- katılımı ile planlama komitesinin sorumluluğundadır. Birim şefleri ADYM müdür ve yardımcısına bağlı çalışıp raporlama yapar. Birimler çeşitli hizmet gruplarından oluşmaktadırlar ve bu hizmet grupları vasıtasıyla görevlerini yerine getirirler.

ADYM, grupları ve birimleri bünyesinde barındırır. ADYM müdürü ve onun yardımcısı tarafından yönetilir. ADYM, Üniversite Acil Durum Planlama Komitesi ile birim ve gruplar arasında iletişimi sağlar.

4.2.1 Üniversite Acil Durum Planlama Komitesi

Üniversite acil durum planlama komitesi üniversitesi yönetim kurulu tarafından belirlenen üyelere oluşur. Komite başkanı yine yönetim kurulu tarafından belirlenir. Komite içerisinde bir üye başkan yardımcısı olarak komite tarafından seçilir. Başkandan sonra ikinci kademe yetki sahibi olan kişi başkan yardımcısıdır.

Komite üyeleri konu ile ilgili kişiler arasından seçilmelidir. Acil durum yönetimi ya da afet yönetimi konuları ile ilgili çalışmalar yapmış ya da eğitim almış kişiler komite üyesi olarak seçilebilirler. Eğer acil durum yönetimi hakkında bilgi sahibi olmayan bir kişi komite üyesi olarak seçilmek isteniyorsa seçildikten sonra en kısa zamanda acil durum yönetimi ile ilgili gerekli eğitimleri alması gerekmektedir.

Komite iki yıllık periyotlarda toplanmalıdır. Bunun dışında gerekli olan durumlarda ek toplantılar düzenlenmelidir. Yerleşke genelini etkileyen acil durumları takiben en geç üç hafta içerisinde ek toplantı düzenlenmeli ve olayın etkileri sonrası planda yapılacak değişiklikler gözden geçirilmelidir ve ADYM ile iletişim kurularak gerekli görevlendirmelerin yapılması sağlanmalıdır.

Komitenin başlıca görevleri;

- ADYM Müdürünün ve yardımcısının atanması,
- ADYM ekibinin, ADYM Müdürünün katılımı ile atanması,
- Acil durum yönetim planının iki yıllık periyotlarda revize edilmesi,
- Acil durum yönetim planının etkinleştirilmesi,
- Planın uygulanabilmesi için gerekli finansmanın sağlanmasıdır.,

Çizelge 4.1 : Acil Durum Planlama Komitesi Başkanı ve Yardımcısı

ACİL DURUM PLANLAMA KOMİTESİ BAŞKANI VE YARDIMCISI	
Başlıca Sorumluluklar:	• Kampüs dahilinde acil durum gerçekleştiğinin ilan edilmesi. • ADYM'nin etkinleştirilmesi. • Acil Durum Yönetim Planı kapsamındaki çalışmalar için finansman sağlama. • Rektörlük, Akademik Senato ve Yönetim Kurulu ile iletişimde olmak. • Gerekli durumlarda kamuoyu bilgilendirmesi için resmi sözcüsü.
Görevler	
ADYM ile haberleşmenin sağlanması. Belirli dönemlerde ADYM'nin hazırladığı raporların alınması	
Belirlenen dönemlerde hazırlanacak faaliyet raporlarının kontrolü.	
ADYM personelinin acil durum meydana geldiğini tespit etmesi ile ADYM'nin etkinleştirilmesi.	

Çizelge 4.2 : Acil Durum Planlama Komitesi

ACİL DURUM PLANLAMA KOMİTESİ	
Başlıca Sorumluluklar:	• Maddi otorite. • Planda yapılacak güncellemelerin onaylanması. • Personelin atanması ve kuralların güncellenmesi.
Görevler	
Plan dışında hazırlanan acil durum dökümanlarının kontrolü.	
ADYM'den gelen raporların değerlendirilmesi ve gerekli değişikliklerin kararı.	
Toplantılar sonucu alınan kararların alt ve üst kademelere iletilmesi.	
ADYM müdür yardımcısı ve birim şeflerinin atanması, gerekli durumlarda personel değişikliği	

4.2.2 ADYM Yönetimi

4.2.2.1 Yönetim

ADYM'nin, birimlerin ve grupların yönetiminden ADYM müdürü sorumludur. ADYM müdürü bütün acil durum operasyonlarını yönetir, operasyon esnasında ADYM'nin eş güdümlü çalışmasını sağlar, ayrıca geliştirme, uygulama ve stratejik kararların gözden geçirilmesinden sorumludur. ADYM'nin Acil Durum Yönetim Komitesi ile iletişimini ADYM müdürü sağlar. ADYM müdür yardımcısı müdürün yokluğunda karar vericidir ve müdürün görevlerini onun yokluğunda yerine getirir. ADYM'ye bağlı diğer bütün birim ve gruplar ADYM müdürünün otoritesi altındadır ve ona raporlama yaparlar. İrtibat ve İletişim Sorumlusu, ADYM Koordinatörü ve Öğrenci İşleri Sorumlusu ADYM müdürüne bağlı olarak çalışırlar.

Çizelge 4.3 : ADYM Müdürü

ADYM MÜDÜRÜ	
Başlıca Sorumluluklar:	• ADYM'nin etkinleştirilmesi. • ADYM'nin yönetilmesi. • Birim şeflerin ve acil durum planlama komitesi ile iletişim kurulması. • İrtibat ve iletişim sorumlusu, öğrenci işleri sorumlusu, ADYM koordinatörünün koordinasyonu. • ADYM'nin devre dışı bırakılarak iyileştirme çalışmalarını başlatmak.
Görevler	
ADYM'nin etkinleştirilerek, personelin göreve çağrılmasının sağlanması.	
ADYM koordinatörünü yönlendirerek ADYM fiziksel işleyişinin düzenlenmesi.	
Haberleşme ve iletişim sisteminin doğru çalışıp çalışmadığının kontrolü.	
Birimlerden gelen raporları toplamak ve değerlendirmek. Sonuçlarını Acil Durum Planlama Komisyonuna raporlamak.	
Birim şeflerinin atanmasında Acil Durum Planlama Komisyonuna yardımcı olmak.	

a)İrtibat ve İletişim Sorumlusu: ADYM kapsamındaki birimlerin kendi arasında ve yerleşke genelinde diğer birimlerle iletişimlerinin sağlanmasından sorumludur.

Haberleşme sistemini kurmak ve yaşatmak için gerekli kontrolleri yaparak bilgi akışının devam ettirilmesini sağlar. İletişimin kesintisiz ve bozulmadan yapılması, planın uygulanabilmesi ve başarıya ulaşabilmesi açısından oldukça önemlidir.

İrtibat ve İletişim Sorumlusu ADYM müdüründen emir alır ve yine ona raporlama yapar. Ayrıca plan kapsamındaki tüm personelle işbirliği içerisinde çalışmalarını sürdürür.

Geçmiş örneklerde de görüldüğü gibi afet ya da acil durum anında büyük iletişim problemleri çıkmaktadır. Sorumlu, iletişimin doğru ve kesintisiz yapılmasını ilgili disiplinler ile sağlamalıdır.

Çizelge 4.4 : İrtibat ve İletişim Sorumlusu

İRTİBAT ve İLETİŞİM SORUMLUSU	
Başlıca Sorumluluklar:	• Haberleşme sisteminin kurulması. • Donanımın kullanımı konusunda personelin bilgilendirilmesi.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM’de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak.	
Haberleşme sisteminin kurulması için gerekli ekipmanın belirlenerek ADYM müdürüne bildirilmesi..	
ADYM müdürüne düzenli aralılarla raporlama.	
Haberleşme sisteminin düzenli olarak kontrol edilmesi.	
Birimler ve gruplar arası iletişimin düzenli ve doğru yapıldığının kontrolü.	

b)ADYM Koordinatörü: ADYM içerisinde gerekli olan araç gereçlerin belirlenmesi, merkezin genel işleyişinin düzenlenmesi, fax, email ve telefon trafiğinin takibinden sorumludur. Gerekli durumlarda ADYM müdürüne asistanlık yapar. Saha görevlilerinde gelebilecek her türlü acil durum anonsuna hazırlıklı olmak ve ilk iletişimi kurmakla yükümlüdür.

Çizelge 4.5 : ADYM Koordinatörü

ADYM KOORDİNATÖRÜ	
Başlıca Sorumluluklar:	• ADYM'nin genel işleyişinin düzenlenmesi. • ADYM'de fax, telefon, email ve diğer iletişim araçlarının kullanılarak haberleşmenin sağlanması. • ADYM müdürüne asistanlık.
Görevler	
ADYM'nin etkinleştirilmesi söz konusu olduğunda operasyonların yürütülmesi için ADYM'yi hazırlar.	
Gerekli durumlarda personelle iletişime geçilmesi.	
ADYM'nin eksiklerin belirlenerek ADYM'müdürüne raporlanması.	

c)Öğrenci İşleri Sorumlusu İstanbul Teknik Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı çalışanları arasından belirlenecek bir kişidir. Öğrencilerin genel durumlarının belirlenmesi, gerekli durumlarda öğrenci yakınlarının irtibat bilgilerinin sağlanması ve gönüllü öğrencilerin koordinasyonu gibi görevlerden sorumludur. Öğrenci İşleri Daire başkanlığı ile ADYM arasındaki irtibatı sağlar.

Plan kapsamında yürüttüğü çalışmalarda ADYM müdürüne bağlı olarak çalışır ve ondan emir alır. Yine gerekli durumlarda raporlamayı ADYM müdürüne yapar.

Çizelge 4.6 : Öğrenci İşleri Sorumlusu

ÖĞRENCİ İŞLERİ SORUMLUSU	
Başlıca Sorumluluklar:	• Öğrencilerin statülerinin gösterilmesi. • Öğrencileri plan kapsamında düzenlenen organizasyonlara katılımının organize edilmesi. • Öğrencilerin ve ailelerinin iletişim bilgilerinin gösterilmesi.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM'de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak.	
Gerekli durumlarda öğrenciler ile iletişime geçerek göreve çağırma.	
Öğrencilerin durumlarının ADYM müdürüne raporlanması.	

4.2.2.2 Planlama ve Eğitim Birimi

Olay öncesi ve sonrasına ait bilgilerin elde edilmesi, değerlendirilmesi ve analizinin yapılması, güncelleme bilgilerinin ADYM yönetimine raporlanması Planlama ve Eğitim Biriminin sorumluluğudur. Planlama ve Eğitim Birimi beş gruptan oluşur.

Çizelge 4.7 : Planlama ve Eğitim Birimi Şefi

PLANLAMA ve EĞİTİM BİRİMİ ŞEFİ	
Başlıca Sorumluluklar:	• Birime bağlı grup şeflerinin koordinasyonu ve kontrolü. • Planlama ve eğitim belgelerinin hazırlanmasını organize etmek. • ADYM müdürü ile birim arasında iletişim kurmak.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM’de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak.	
Grupların oluşturduğu raporları toplayarak kontrolünü yapmak.	
Grup çalışanları ile toplantılar düzenleyerek operasyonları planlamak.	
ADYM müdürüne düzenli aralıklarla durum raporu vermek.	

Planlama Grubu

Planlama Grubu planın düzenli aralıklarla revize edilmesinden, acil durum eylem planlarının hazırlanmasından sorumludur.

Konu ile alakalı verilerin tamamının toplanması, değerlendirilmesi ve analizi sonucunda planda yapılması gereken güncellemeler belirlenerek ADYM müdürüne Planlama ve Eğitim birimi şefi aracılığı ile iletilir.

Ayrıca yönetim planı dışında acil durum eylem planları, tatbikat planları vb. gibi müdahale fonksiyonlarını içeren planların hazırlanması ve diğer birimlere duyurulması planlama grubunun sorumluluğudur.

Eğitim Grubu

Plan dahilinde eğitim ve tatbikat çalışmalarının planlanması ve organize edilmesi, uygulanması, eğitim ve bilgilendirme amaçlı her türlü doküman, kitapçık vs. hazırlanması Eğitim Grubunun görevidir.

Belgeleme Grubu

ADYM'ye ait her türlü dokümanın hazırlanması, düzenlenmesi ve arşivlenmesinin sorumluluğu belgeleme grubuna aittir.

Bölge Amirleri

Bölge amirleri kendi bölgeleri dahilinde operasyonların yürütülmesinden, operasyonlar esnasında acil durum personelinin koordinasyonunu sağlamaktan, niversite dışından gelen yardım birimlerine yol göstermeden ve ADYM ile operasyon görevlileri arasındaki haberleşmenin sağlanmasından sorumludur.

Bölge amirleri her olay sonrası en kısa sürede operasyonların ayrıntılarını raporlayarak birim şeflerine teslim etmelidirler.

n Hasar Tespit Grubu

Kampüs dahilindeki tüm yapı, altyapı vs. tesislerin afet öncesindeki dönemde dayanıklılıklarının belirlenerek, yapılması gerekli olan güçlendirme ve yenileme çalışmalarının organize edilmesi n Hasar Tespit Grubunun sorumluluğudur.

4.2.2.3 Operasyon Birimi

Arazi operasyonlarının yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesinden sorumlu birimleri kapsamaktadır. Operasyon birimine bağlı beş adet grup bulunmaktadır. Bu gruplar afet sonrasında yerleşke genelinde acil durum eylem ve müdahale planlarını hayata geçirecek ekiplerdir. Yerleşke genelinde olay sonrası ortaya çıkabilecek tüm ihtiyaçları karşılamaya yönelik oluşturulmuşlardır.

Altyapı Hizmetleri Grubu

Plan dahilinde elektrik, su, doğalgaz gibi altyapı tesislerinde meydana gelecek aksaklıkların giderilmesi, gerekli durumlarda bu tesislerin kapatılarak devre dışı bırakılmasından sorumludur.

Altyapı hizmetleri grubu personeli operasyon birimi şefinin yönlendirmesiyle hareket eder ve yine ona raporlama yapar.

Çizelge 4.8 : Operasyon Birimi Şefi

OPERASYON BİRİMİ ŞEFİ	
Başlıca Sorumluluklar:	• Birime bağlı grup şeflerinin koordinasyonu ve kontrolü. • Belgelerinin hazırlanmasını organize etmek. • ADYM müdürü ile birim arasında iletişim kurmak.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM’de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak.	
Grupların oluşturduğu raporları toplayarak kontrolünü yapmak.	
Grup çalışanları ile toplantılar düzenleyerek operasyonları planlamak.	
ADYM müdürüne düzenli aralıklarla durum raporu vermek.	

Arama Kurtarma Grubu

Olağanüstü olay sonrasında yerleşke genelinde arama-kurtarma çalışmalarını yürütmekle görevli personelden oluşur. Grup görevlileri üniversite personeli, öğretim üyeleri ve öğrencileri arasındaki gönüllülerden seçilir. Arama kurtarma grubunda görev alacak kişilerin konu ile alakalı eğitimleri alma zorunluluğu bulunmaktadır.

Arama kurtarma grubu Operasyon birimi şefine bağlıdır. Grup operasyon şefinin yönlendirmelerine göre hareket etmeli ve operasyonlar ardından yine ona raporlama yapmalıdır.

Eğitilmiş arama kurtarma gönüllülerinden ekipler oluşturularak yerleşkenin her bölgesine gerekli ekibin atanması ve bu ekipler arası iletişim ve koordinasyonun sağlanması grup şefinin ile operasyon birim şefinin ortaklaşa çalışması ile belirlenir.

Operasyonlar sırasında saha alanında arama kurtarma grubu personeli bölge amirlerinin yol göstermesi ile hareket ederler. Ayrıca üniversite dışından gelen yardım ekipleri ile grup personelinin gerekli durumlarda olaya birlikte müdahale etmeleri gerekebilir.

İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu

Acil durum sonrasında yaralılara müdahaleden ve diğer tüm sağlık hizmetlerinden sorumludur. Grup, yerleşke dahilinde görev yapan profesyonel sağlık hizmetleri personeli ve ilk yardım eğitimi almış gönüllülerden seçilir.

Görevliler grup şefi ve operasyon birimi şefi kontrolünde ekiplere ayrılarak her ekip bir bölgeye atanacaktır. Her ekipte en az bir profesyonel personelin bulunması sağlanmalıdır ve ekipler ortalama 200 kişiye 5-10 kişilik ekip düşecek şekilde oluşturulmalıdır. Ekiplerin oluşturulması ve bölgelere atanması sırasında görevlilerin normal zamanda bulundukları yerlere yakın bölgelere ve ekiplere atanmalarına dikkat edilmelidir.

İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu'nun kapasitesini aşan bir olay meydana gelmesi durumunda üniversite dışından destek alınacaktır. Bu durumda gruba bağlı ekipler afetzedeleri yaralarının ciddiyetine göre sıralayarak üniversite dışından gelen ekiplere yol göstermelidirler.

Bina Sorumluları

Her bina içerisinde o binada çalışan bir kişi bina sorumlusu olarak ADYM tarafından atanacaktır. Binaların tahliyesi, bina içinde acil çıkışları gösteren levha ve işaretlerin yerleştirilmesinin organizasyonu ve kat sorumlularının koordinasyonunu sağlamakla sorumludur.

Bina Sorumluları Operasyon birim şefine bağlı olarak çalışır ve ona raporlama yaparlar. Operasyonlar sırasında bütün saha ekipleriyle uyum içerisinde çalışmalı ve bölge amirlerinin yönlendirmelerine uymalıdır.

Güvenlik Hizmetleri Grubu

Yerleşke genelinde emniyeti sağlamak, kargaşaları, moral bozucu hareketleri önlemek, gerekli durumlarda acil durum personeline yol göstermekle sorumludur.

Güvenlik hizmetleri grubu görevlileri normal zamanda acil durumları gözlemeli ve olay olduğunu tespit ettikleri anda görevler dahilinde ADYM ile iletişim kurmalıdırlar. Personel, ADYM'den gelen emirler doğrultusunda operasyon çalışmalarına katılmalıdırlar. Görevleri içerisinde özel alanlara yetkisi olmayanların girmesini engellemek, ekipmanların güvenliği sağlamak ve hırsızlığın önlenmesi yer almaktadır.

Yangına Acil Müdahale Grubu

Grup, yerleşke genelinde yangınları gözleyerek yangınla karşılaşma durumunda ADYM'ye durumu raporlar. Personel yangının meydana geldiği alandaki yangın alarmlarını çalarak bölge halkını uyarır. Ekipler gelene kadar yangın bölgesini denetimi altına alarak bölgeye yaklaşanları engeller. Yangın söndürme ekipmanları ile yangına ilk müdahaleyi yapar.

Yangına Acil Müdahale Grubu Operasyon Birimi Sefine bağlı olarak çalışır, ondan emir alır ve ona raporlama yapar.

4.2.2.4 Ulaşım Hizmetleri Birimi

Gerekli materyal, personel, hizmetler, araç-gereçlerle ilgili eksiklerin belirlenmesi, planlanması, temin edilmesi, depolanması ve gerek duyulduğunda ulaşımından sorumlu personelden oluşan ekiptir.

Ulaşım hizmetleri birimi şefi ADYM müdürüne bağlı olarak çalışır ve ona raporlama yapar.

Çizelge 4.9 : Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefi

ULAŞIM HİZMETLERİ BİRİMİ ŞEFİ	
Başlıca Sorumluluklar:	• Birime bağlı grup şeflerinin koordinasyonu ve kontrolü. • Belgelerinin hazırlanmasını organize etmek. • ADYM müdürü ile birim arasında iletişim kurmak.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM'de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak.	
Grupların oluşturduğu raporları toplayarak kontrolünü yapmak.	
Grup çalışanları ile toplantılar düzenleyerek operasyonları planlamak.	
ADYM müdürüne düzenli aralıklarla durum raporu vermek.	

Personel/Gönüllü Ulaştırma Grubu

Grup, plan dahilinde görevli personelin ve gönüllülerin durumlarının değerlendirilmesi ve sorumludur. Acil durum personelinin irtibat bilgilerinin sağlanması gerekli durumlarda iletişime geçilmesinden grubun görevidir.

Personel/Gönüllü Ulaştırma Grubu, Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefine bağlı olarak çalışır ve plan dahilinde yine onun yönlendirmeleriyle hareket ederek ona raporlama yapar.

Ekipman Ulaştırma Grubu

Plan dahilinde birimlerin, grupların ve personelin ihtiyaç duydukları her türlü araç-gerecin ve ekipmanın belirlenmesi, planlanması ve rapor halinde birim şefine sunulmasından sorumludur. Ayrıca bu ekipmanın depolanması ve gerekli olacak yerlerde tutulması grubun görevidir.

Grup, Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefine bağlı olarak çalışır ve plan dahilinde yine onun yönlendirmeleriyle hareket ederek ona raporlama yapar.

Kaynak Ulaştırma Grubu

Olay sonrası kullanılmak üzere hayati gereksinimlerin (su, yiyecek, giyecek vs.) belirlenmesi, temin edilmesi ve depolanmasından sorumludur. Acil durum sonrası bu malzemelerin birimlere ve bölgelere dağıtımı yine kaynaklar ulaştırma grubunun sorumluluğundadır.

Grup, Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefine bağlı olarak çalışır ve plan dahilinde yine onun yönlendirmeleriyle hareket ederek ona raporlama yapar.

Hizmetler Ulaştırma Grubu:

Grup, plan dahilinde her türlü taşıma işlerinden sorumludur. Müdahale zamanlarında afet bölgesine acil durum personelinin ve gönüllü ekiplerin araçlar ile taşınması, gerekli malzemenin, ekipmanın grup şefinin yönlendirmeleri yardımıyla gerekli alanlara ulaştırılması grubun görevleri arasındadır. Aynı zamanda yerleşke içinde ya da dışında bulunan personelin, plana göre atanmış görev bölgesine ulaşmakta sıkıntı çekmesi durumunda Hizmetler Ulaştırma Grubu görev bölgesine ulaştırır.

Grup, Ulaşım Hizmetleri Birimi Şefine bağlı olarak çalışır ve plan dahilinde yine onun yönlendirmeleriyle hareket ederek ona raporlama yapar.

4.2.2.5 Finansal Yönetim ve Bütçeleme Birimi

Diğer birimlerin ihtiyaçların karşılanması için finansal kaynakların kullanılması, satın alma, bütçe ile ilgili dokümanların hazırlanması ve ADYM müdürüne iletilmesinden sorumlu personelden oluşan ekiptir.

Finansal Yönetim ve Bütçeleme Birimi şefi ADYM müdürüne bağlı olarak çalışır ve ona raporlama yapar.

Çizelge 4.10 : Finansal Yönetim ve Bütçeleme Birimi Şefi

FİNANSAL YÖNETİM VE BÜTÇELEME BİRİMİ ŞEFİ	
Başlıca Sorumluluklar:	• Birime bağlı grup şeflerinin koordinasyonu ve kontrolü. • Belgelerinin hazırlanmasını organize etmek. • ADYM müdürü ile birim arasında iletişim kurmak.
Görevler	
Operasyonlar sırasında ADYM’de personel sıkıntısı çekilmesi durumunda müdürün yönlendirmeleriyle ekibe destek olmak	
Grupların oluşturduğu raporları toplayarak kontrolünü yapmak.	
Grup çalışanları ile toplantılar düzenleyerek operasyonları planlamak.	
ADYM müdürüne düzenli aralıklarla durum raporu vermek.	

Finansal Kaynak Grubu

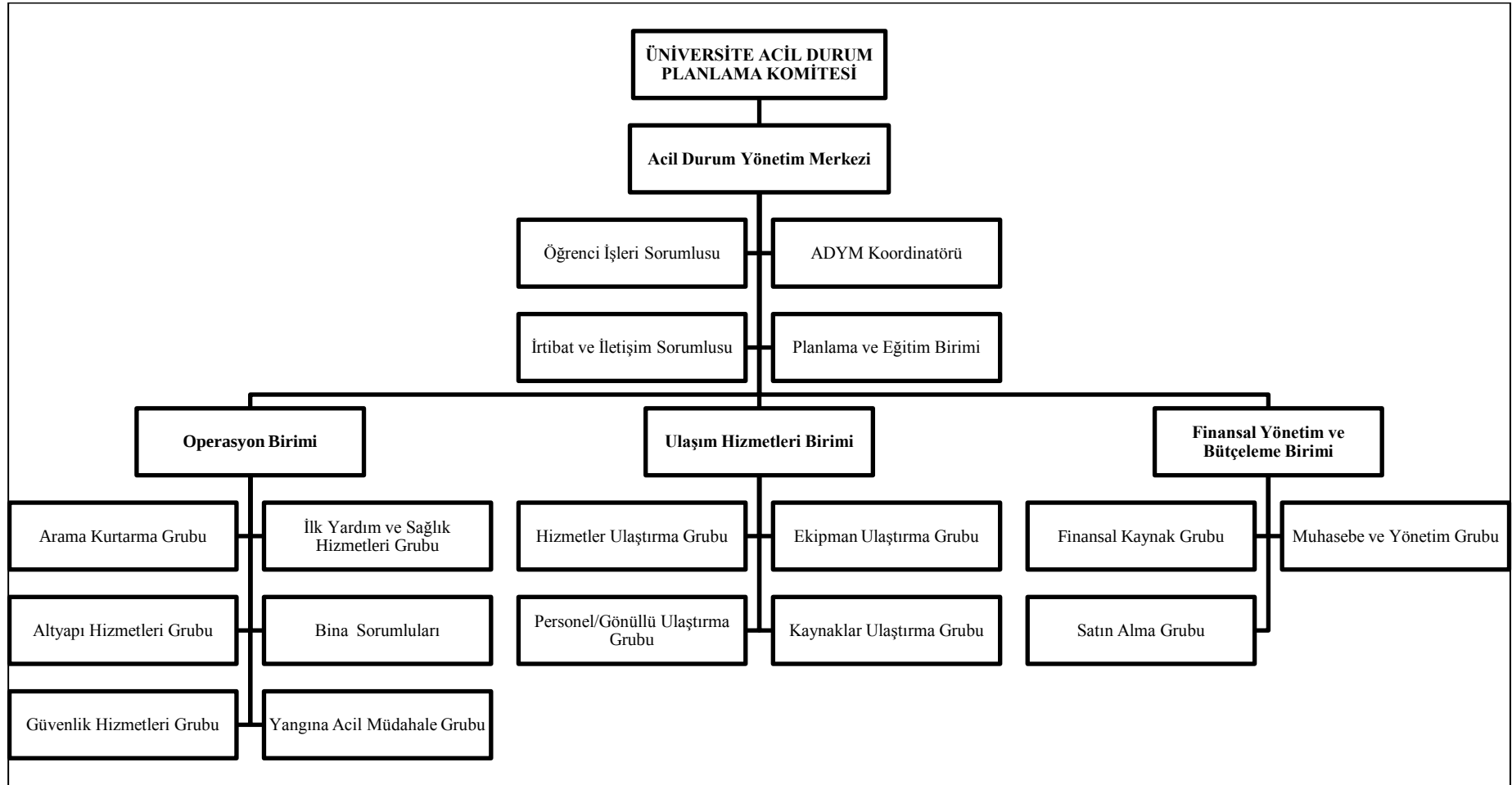
Plan dahilinde çalışmaların yürütülmesi ancak gerekli olan ihtiyaçların temin edilebilmesi ile sağlanabilir. Finansal Kaynak Grubu bu ihtiyaçlar için kullanılabilecek kaynakları belirleyerek rapor halinde birim şefine sunar.

Muhasebe Grubu

Plan dahilinde yürütülen çalışmaların ve yapılan harcamaların hesabının yapılması ve raporlanarak birim şefine sunulmasından sorumludur.

Satın Alma Grubu

Satın Alma Grubu plan dahilinde her türlü ekipman, malzeme vs. alımının yapılması ve bunların raporlanarak Finansal Yönetim ve Bütçeleme Birim Şefine teslim edilmesinden sorumludur.



Şekil 4.2 : Acil Durum Yönetim Merkezi Yönetimi

4.3 Acil Durum Yönetim Merkezi (ADYM)

Bütün acil durum fonksiyonlarının yürütüleceği ve ADYM'ye bağlı birimlerin çalışmalarını sürdüreceği alandır. ADYM yerleşke içerisinde yer alacak ve ulaşımın kolay bir bölgeden seçilmesi gerekmektedir. Afetlerin etkilerine karşı ADYM'nin bulunmasının kararlaştırıldığı binada gerekli güçlendirme çalışmaları yapılmış olmalıdır. Altyapının hiçbir aksaklığa yol açmayacak şekilde oluşturulması planın uygulanması için hayati önem taşır.

Plan kapsamında gerekli olabilecek bütün ekipman daha önceden ADYM'de bulundurulmalıdır. ADYM ekibi operasyonlar sırasında ve sonrasında gerekli olacak ekipmanın belirlenmesinden, temininden ve bakımından sorumludur.

Operasyonlar sırasında iletişim ADYM'den sağlanacaktır. ADYM ekibi, ADYM müdürünün direktifleri ile üniversite içi ya da üniversite dışı birimlerle iletişime geçerek haberleşmeyi sağlar. Planın uygulanabilmesi için iletişimin kesintisiz sağlanması zorunludur. Bu nedenle haberleşme donanımı için gerekli altyapının her türlü tehlikeye dayanıklı bir şekilde oluşturulması gerekmektedir.

Bütün güçlendirmelere karşı ADYM'de herhangi bir hasarın oluşması göz önüne alınarak alternatif bir alan ADYM olarak herhangi bir zamanda kullanılabilecek şekilde düzenlenmiş olmalıdır. Gerekli bütün iletişim ve altyapının buraya da kalıcı olarak ya da mobil olarak kurulması zorunludur. Bu alanda mobil sistemlerin kurulması söz konusu ise sistemin ne kadar süre içinde kullanılabilir hale gelebileceği yapılacak tatbikatlarla belirlenmelidir.

Kampüste meydana gelen bir acil durumda kişiler acilen ADYM ile iletişime geçmeli ve durumu raporlamalıdır. Bu bilgi eğitimler ve tatbikatlar sırasında üniversite halkına verilmelidir. Kampüsün ve kampüs içerisinde bulunan binaların merkezi noktalarına ADYM ile doğrudan iletişim kurabilen telefonlar yerleştirilmelidir.

Acil durumun niteliğinin belirlenmesi ve buna göre bir eylem planının hayata geçirilmesi ADYM ekibi tarafından gerçekleştirilir. Farklı olaylara müdahalenin koordinasyonu ve merkezin aktivasyon derecesinin belirlenmesi, hangi ekiplerin görev alması gerektiği ve üniversite dışından hangi desteğin alınacağı konuları ADYM'de belirlenir.

Operasyonun bir günden daha uzun sürmesi durumunda ADYM ekibi vardiyalı şekilde çalışma programını düzenler. Merkezde ekibin gerekli hayati ihtiyaçlarına cevap verebilecek yapılanmanın oluşturulması gereklidir. Ayrıca ekibin ailelerinin iletişim bilgileri ADYM’de bulundurulmalıdır.

4.4 Acil Durum Yönetim Merkezinin Etkinleştirilmesi

Acil durumun ciddiyetine göre ADYM aşağıda belirlenen kurallar dahilinde etkinleştirilir. Olayın büyüklüğüne göre etkinleştirme ADYM’nin birkaç birimini kapsayacağı gibi bütün birimler de aynı anda devreye girmesi mümkün olabilir.

4.4.1 Etkinleştirme otoritesi

ADYM Acil Durum Komitesi Başkanı tarafından etkinleştirilir. Başkanın yokluğunda Acil Durum Komitesi Başkan Yardımcısı ve ADYM müdürü operasyonları başlatabilir.

4.4.2 Etkinleştirme dereceleri

ADYM’nin etkinleştirileceği durumlar ve etkinleştirme derecesi aşağıda özetlenmiştir.

Hangi koşullarda ADYM aktif hale getirilecek

1. Derece Acil Durum: Bir veya birden fazla birimin ortak çalışmasını gerektirecek kadar büyük olan veya gelişimi bu durumu gerektirecek bir seyir izleyen olay. Birinci derece acil durumlarda can güvenliği tehlike altında değildir. ADYM tam olarak etkinleştirilmemiştir fakat alarm durumundadır.
2. Derece Acil Durum: Birkaç birimin müdahalesini gerektiren olay. İkinci derece acil durumlarda can güvenliği tehdit altında olabilir. Gerekli birimlerin etkinleştirilmesi ve bu birimlere bağlı personelin göreve çağırılması söz konusudur.
3. Derece Acil Durum: Tüm birimlerin katılımının ve çalışmasının gerekli olduğu olay. Bu tür olaylar genelde ciddi doğal afetler, nükleer kazalar ya da terör saldırılarıdır. 3. Derece acil durumlarda can güvenliği önemli tehdit altındadır ya da can kaybı meydana gelmiştir. Kampusun tüm birimleri planın belirlediği kurallar dahilinde hareket etmek durumundadır.

Çizelge 4.11 : Acil Durum Yönetim Merkezinin Etkinleştirilmesi

Afet Türü	Aktivasyon Derecesi	Sorumlu Birimler
1.Küçük Ölçekli Deprem 2.Meteorolojik Olaylar (Kar, yağmur) 3.Lokal güç kesintileri 4.Lokal yangınlar 5.Kampüs İçi Trafik Kazası	Bir	Bina Sorumluları Altyapı Hizmetleri Grubu Güvenlik Hizmetleri Grubu Yangına Acil Müdahale Grubu
1.Orta Ölçekli Deprem 2.Kampüsün belli bölümünü etkileyen yangın 3.Kampüsün belli bölgelerini etkileyen güç kesintisi 4.Aşırı kar yağışı 5.Aşırı yağmur yağışı	İki	Bina Sorumluları Altyapı Hizmetleri Grubu Güvenlik Hizmetleri Grubu İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu
1.Büyük ve Çok Büyük Ölçekli Deprem 2.Sel-Su baskınları 3.Olağanüstü Meteorolojik Olaylar (Kar, rüzgar) 4.Terör saldırıları 5.Büyük patlama ya da yangın 6.Nükleer ya da kimyasal kazalar 7.Salgın hastalık 8.Savaş	Üç	Bina Sorumluları Arama Kurtarma Grubu İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu Güvenlik Hizmetleri Grubu Altyapı Hizmetleri Grubu

4.4.3 ADYM'nin etkinleştirilmesi

ADYM'nin otoriteler tarafından etkinleştirilmesinin ardından ADYM müdürü başkanlığında ADYM personeli çalışmalarına operasyonları başlatır. ADYM müdürünün direktifleri doğrultusunda etkinleştirilen bölgelere ait personel ADYM koordinatörü tarafından göreve çağrılır.

3. Derece acil durum oluşması durumunda yerleşke genelinde alarm verilerek tüm yerleşke halkı uyarılır ve personel göreve çağrılır.

4.5 Operasyon Görevlileri

Herhangi bir acil durum söz konusu olduğunda yerleşke sınırları içerisinde bulunan bütün kişiler potansiyel operasyon görevlileridir. Öğrenciler ve çalışanlar üniversite acil durum yönetim planı kapsamında acil durum operasyonlarına katılırlar. Bu aşamada iletişimin doğru yapılabilmesi için gerekli bilgilendirmelerin yapılmış olması gerekmektedir. Bunun dışında yerleşke halkı plan ile alakalı bütün güncellemelerden haberdar edilmeli ve görevlere aşına olmaları sağlanmalıdır.

4.5.1 Öğrencilerin görevleri

Her öğrenci acil durum görevleri okumak ve öğrenmekle sorumludur. İçinde yaşadıkları ya da sıkça kullandıkları binaların acil çıkışlarının nereden yapılacağını ve acil çıkış rotalarına aşına olmalıdırlar. Olay bölgesine hızlı fakat sakin bir şekilde ulaşmaya çalışmalı ve ayrıca eylemlerine sağduyularını kullanarak karar vermelidirler. Acil durum personelinin yönlendirmesi veya alarm sesi duymaları durumunda acil durum kuralları çerçevesinde hareket ederek binaları boşaltmalı ve düzen içerisinde toplanma alanlarına yönelmelidirler. Bunun sonrasında acil durum personelinin yönlendirmesi ile daha önceden onlara atanan acil durum görevlerini yerine getirmelidirler.

4.5.2 Akademik ve idari personelin görevleri

Bütün akademik ve idari personel yerleşke acil durum yönetim planını okumak ve öğrenmekle sorumludur. Acil durum görevlerine ve sıkça zaman geçirdikleri veya kullandıkları binaların acil tahliye güzergahlarına hakim olmalıdırlar. Çalışanlar olay bölgesine hızlı fakat sakin bir şekilde ulaşmalı ve eylemlerine sağduyularını kullanarak karar vermelidirler. Herhangi bir acil müdahale gerektiren yangın, deprem vs. olayları acil durum görevleri takip ederek rapor etmeli ve gerekli kişilerle irtibata geçmelidirler. Olay sonrasında bina ve bölge sorumlularının direktifleri doğrultusunda hareket ederek düzenli bir şekilde binaları boşaltarak daha önceden belirlemiş toplanma alanlarına yönelmelidirler. Tahliye anında gerekli durumlarda öğrencilere yönlendirerek toplanma alanlarına ulaşmalarını sağlamalıdırlar.

4.5.3 Kat sorumlularının ve laboratuvar sorumlularının görevleri

Kat sorumluları binaların tahliyesinde bina sakinlerine rehberlik ederek güvenli bir şekilde binaların boşaltılmasıyla görevlidirler. Ofislerin, sınıfların ve diğer çalışma alanlarının kontrolünü yaparak yaralıları ve hasar görmüş bölgeleri kendi bina sorumlularına rapor etmelidirler. Tahliye sonrasında bina kapılarında yer alarak boşaltılmış binaya girişleri engellerler. Kat sorumluları bina sorumlularına direktif olarak çalışırlar ve bina sorumlularına raporlama yaparlar.

Laboratuvar sorumluları kendi sorumluluklarında olan laboratuvarla da acil durum görevlerinin uygulanmasıyla sorumludurlar.

4.5.4 Bina sorumlularının görevleri

Bina sorumluları kat sorumlularının koordinasyonunu sağlamakla görevlidir. Toplanma alanları ve bölge amirleri arasında iletişimi sağlarlar ve durum raporunu bölge amirlerine iletirler. Kat sorumlularının eğitimlerinin izlenmesi ve plan kapsamında çalışabilecek yeterliliğe ulaşp ulaşmadıklarının kontrolü bina sorumlularındadır. Bina sorumluları kat sorumlularını yardımıyla binaların güvenli tahliyesini sağlarlar.

4.5.5 2 Bölge amirlerinin görevleri

Bölge amirleri saha ile ADYM arasında iletişimi sağlamakla görevlidir. Bölge amirleri bölgelerle alakalı bilgileri ADYM'ye ulaştırırken aynı zamanda ADYM'den gelen bilgileri saha operasyonlarında görev alan personele iletirler. ADYM direktifleri ile bölgelerde acil durum fonksiyonlarının uygulanmasını sağlar. Kampus içinden ve dışından acil durum operasyon ekiplerini gerekli yerlere yönlendirerek müdahalenin verimini ve hızını arttıırırlar. Bölge amirleri kendi bölgelerinin asayişini sağlamakla sorumlu olup gerekli durumlarda güvenlik ile çalışarak çıkan olaylara müdahale edilmesini sağlarlar. Bunları gerçekleştirebilmeleri için gerekli eğitimi ve donanımı almış olmaları gerekmektedir.

4.6 Tahliye Planları

Olaylar sırasında ve sonrasında yerleşke dahilinde etkilenen bölge ve bölgelerde binaların ve bölgelerin tahliyesi söz konusu olabilir. Sadece bir binanın tahliyesi yapılacağı gibi bir bölgenin ya da tüm yerleşkenin tahliyesi de gerekli durumlarda

yapılabilir. Bölge ve binaların tahliyesiyle ilgili karar ADYM müdürü ve ekibi tarafından verilir.

4.6.1 Bina tahliye planları

Bir binayı ya da birkaç binayı etkileyen yangın, kimyasal madde kaçağı vs. gibi acil durumlar söz konusu olduğunda, bu binaların boşaltılarak etrafında güvenlik çemberi oluşturulması sorumlu personelin görevidir. Binaların ve binalarda bulunan katların tahliye planlarının ADYM planlama ve eğitim birimini tarafından hazırlanarak binaların içerisinde bina haklinin göreceği yerlere asılması sağlanır. Kişilerin hangi afette nasıl hareket etmeleri gerektiğini ve tahliye kurallarını içeren dokümanlar üniversite halkına dağıtılarak kurallara aşina olmaları sağlanır. Ayrıca eğitim ve tatbikatlarda üniversite çalışanlarının ve öğrencilerin binaların tahliyesi konusunda bilgilendirilmeleri sağlanır. Kat sorumluları ve bina sorumluları binaların boşaltılmasında çalışanlara, öğrencilere ve ziyaretçilere yol göstererek güvenli bir şekilde toplanma alanlarına iletilmelerini sağlarlar. Üniversite halkı herhangi bir acil durum anında bina ve kat sorumlularının yönlendirmelerine uymaları ve olay sırasında soğukkanlılıklarını koruyarak görevleri uygulamaları konusunda bilgilendirilmelidirler.

4.6.2 Yerleşke tahliye planları

Deprem, yangın, patlama gibi kampusun tamamını etkileyen ciddi hasar bırakan acil durumlar meydana geldiğinde yerleşke dahilindeki tüm binaların boşaltılması söz konusu olabilir. Bu gibi durumlarda ADYM'nin koordinatörlüğünde tüm birimler görev başına çağırılır ve görevler dahilinde tahliye çalışmaları yürütülür. Tahliye çalışmaları belli bir kademe ile yürütülür. Acil müdahalenin gerekli olduğu bölgelere öncelik verilir ve ardından diğer bölgelere geçilir.

Bölge amirleri ADYM'den gelen direktifler doğrultusunda ekipleri yönlendirir ve kişilerin acil durum planı görevlerine uygun şekilde binaları boşaltarak toplanma alanlarına güvenli şekilde ulaşmaları sağlanır.

4.7 Kritik Bölgeler

İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa yerleşkesi on adet bölgeye ayrılmıştır. Her bölge için ADYM tarafından bir bölge amiri atanır. Bölgeler belirlenirken

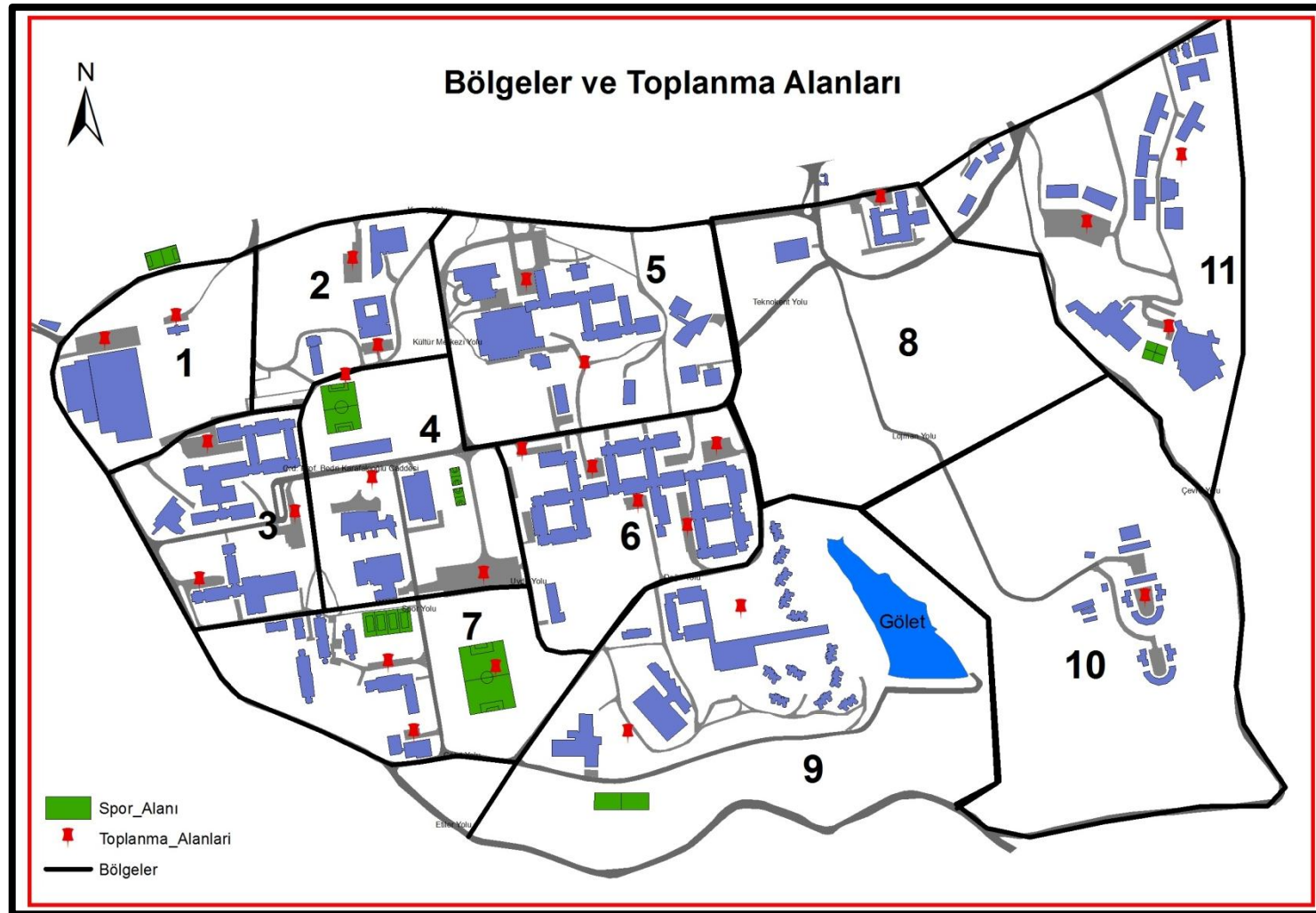
kapsadıkları alan ve bina sayıları ile binaların nitelikleri dikkate alınarak müdahalenin koordinasyonlu bir şekilde yürütülebileceği optimum genişlik sağlanmaya çalışılmıştır.

Yerleşke genelinde toplanma alanları belirlenmiştir. Bu alanlar binaların çevresindeki geniş alanlardan seçilmiştir. Bu alanlarda bulunan kişilerin güvenliği açısından yüksek binaların ya da diğer tehlike oluşturabilecek yapılara komşuluklarının olmamasına dikkat edilmelidir. Acil yardım ekipmanlarını içeren konteynerler bu alanlara yerleştirilir. Acil durum sonrası olayın etkilediği bölgelerdeki toplanma alanlarında kriz masaları kurularak bölge amirleri komutasındaki görevlilerin operasyonları gerçekleştirmesi sağlanır. Gerekli ekipman konteynerlerden personele bölge amirlerinin kontrolünde dağıtılır. Yine binalardan tahliye edilen kişiler toplanma alanlarına yönlendirilirler. Yaralıları ilk yardım, sağlık ekipleri tarafından bu alanlarda uygulanır. Yine kişilerin konu ile alakalı bilgilendirilmesi ADYM'den gelen bilgiler ışığında bölge amirleri tarafından toplanma alanlarından yapılır. Her bölge kendi içerisinde atanmış toplanma alanlarında afetzedelerin toplanmasını sağlamakla sorumludur.

Çok önemli afetlerin ardından üniversite halkının bir günden uzun süreli yerleşke içerisinde barınması söz konusu olabilir. Bu durumda ADYM'nin direktifi doğrultusunda toplanma alanlarındaki kişilerin barınma alanlarına iletimi bölge amirleri ve bölgelerde sorumlu diğer ekipler tarafından sağlanır. Barınma alanlarında yiyecek, giyecek, içme suyu gibi hayati ihtiyaçlar daha önceden depolanmalı, aksi durumda ulaşım hizmetleri birimi personeli tarafından alanlara ulaştırılmalıdır. Barınma süresinin uzadığı ve kaynak yetersizliğinin oluşması durumunu sorumlu personel ADYM'ye raporlamalı ve ADYM üniversite dışından yardım isteğinde bulunmalıdır.

Bölge amirleri bölgeleri dahilinde devam eden operasyonlar sona erene ve her bina için güvenlik şeritleri oluşturulana kadar bölgelerini terk edemezler. Tüm arama kurtarma, ilk yardım ve tahliye çalışmalarının sona ermesi durumunda bölge amiri durumu ADYM'ye rapor eder ve bu asamadan sonra ADYM'den gelen emir doğrultusunda görevine devam eder.

Güvenlik şeridi tam olarak tahliyesi tamamlanan binaların etrafına güvenlik hizmetleri grubu personeli ve bina sorumlularının ortaklaşa çalışmaları ile



oluşturulmalıdır. Arama kurtarma çalışmalarının sona erdiği, içerisinde hiçbir canlının kalmadığına emin olunan binalar içerisine tekrar girişleri engelleyecek şekilde güvenlik şeridi içerisine alınır.

4.8 Yerleşke Dışından Alınacak Yardımlar

Plan dahilinde yapılan çalışmalarda üniversite acil durum yönetim ekibinin yetersiz kaldığı ya da kabiliyetini aşan durumlar söz konusu olabilir. Özellikle bölgesel afetler söz konusu olduğunda, geniş çaplı yangın meydana gelmesi durumunda veya laboratuvarlarda yaşanan kazaların sonucunda üniversite dışında yardım alınmalıdır. Ülkemizde kanunen farklı afet türleri farklı kurumların sorumluluğundadır. Bu nedenle acil durum öncesi dönemde afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacak çalışmaları yürütmekle sorumlu kurumlarla belirlenmeli ve gerekli durumlarda en hızlı şekilde iletişime geçilmelidir.

Buna göre İstanbul Teknik Üniversitesi Acil Durum Yönetim çalışmaları kapsamında yerleşke dışından yardım alabileceği kurumlara örnek olarak;

- İl Acil Yardım Teşkilatı
- İlçe Acil Yardım Teşkilatı
- İl ve ilçe itfaiyeleri,
- Türk Kızılayı,
- Nükleer bir kaza ya da patlama meydana gelmesi durumunda Türkiye Atom Enerjisi Kurumu,
- İl ve ilçe özel ve devlet hastaneleri.

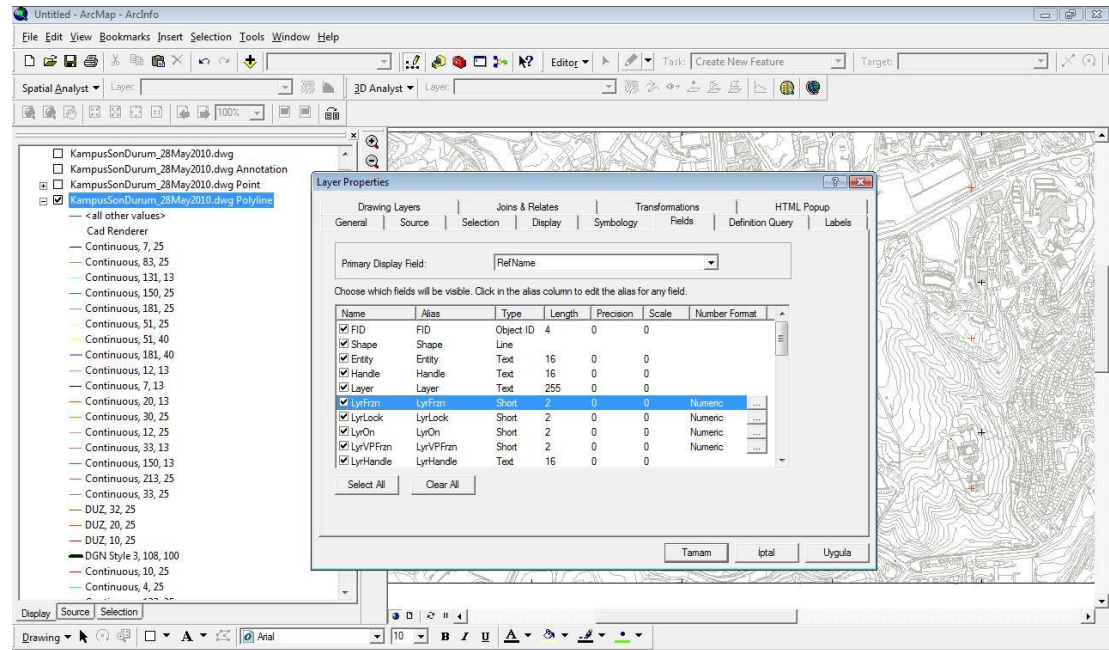
5. CBS'DE PLANIN KÜÇÜK BİR UYGULAMASI

Önceki bölümde İTÜ Ayazağa Yerleşkesi için hazırlanan acil durum yönetim planına göre ArcGIS programı kullanılarak olay anında toplanma alanlarının ve bina sorumluların iletişim bilgilerinin sorgulanması yapılmıştır.

Bunun için Ayazağa yerleşkesi ve çevresine ait Ağustos 2005 yılında sayısal kamera görüntülerinden elde edilmiş .dwg uzantılı AutoCAD dosyasından yararlanılmıştır.

5.1 Verilerin Düzenlenmesi

Bu verilerin ArcGIS programında kullanılabilmesi için ArcGIS .shp uzantısına sahip veri formatına dönüştürülmesi gerekmektedir. AutoCAD formatındaki dosyalarda bulunan veriler ArcGIS programında nokta, çizgi ve alan olarak algılanır. Çalışma için AutoCAD dosyasındaki binalara ve yollara ait verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

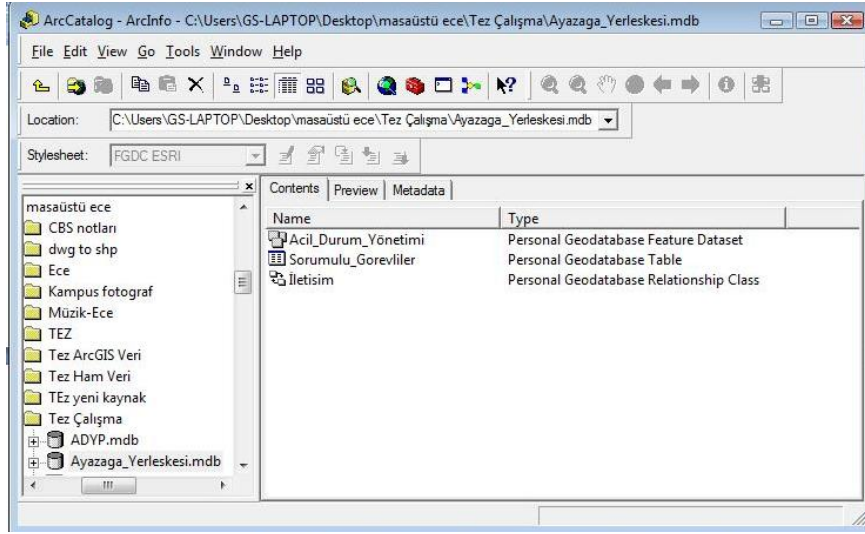


Şekil 5.1 : AutoCAD Dosyasına Ait Katman Seçimi

İlk adım olarak AutoCAD dosyası ArcMap programında açıldı. ArcMap AutoCAD dosyalarını point, polyline, poligon ve multipatch olarak katmanlara ayırmaktadır. “Table of Contents” penceresinde bu katmanlar görüntülebilmektedir. Katmanlar incelenerek gerekli olan binalar ve yollara ait verilerin polyline katmanında yer aldığı

görüldü. Polyline katmanı “Layer Properties” menüsü kullanılarak AutoCAD dosyasında oluşturulan katmanlar incelendi ve istenilen verileri içeren katmanlar seçildi. Ardından seçilen bu veriler “Export Data” fonksiyonu kullanılarak “Kampus” adı ile .shp uzantılı olarak kaydedildi.

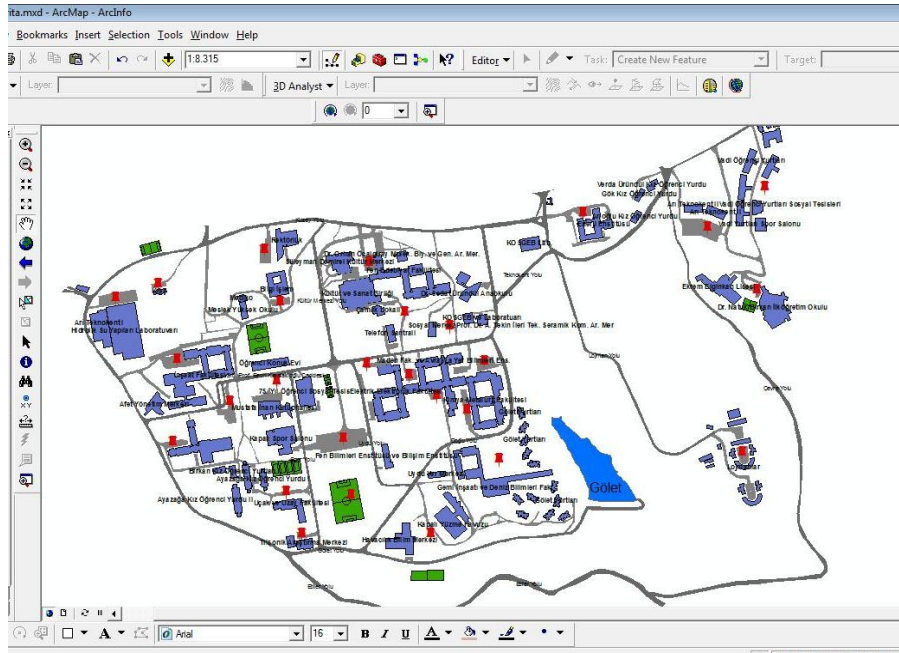
Ardından ArcCatalog kullanarak “Ayazaga_Yerleskesi.mdb” adıyla Personal Geodatabase oluşturuldu. Veritabanının içerisini “Acil_Durum_Yonetimi” isimli Feature Dataset, “Sorumlu_Gorevliler” isimli tablo oluşturuldu.



Şekil 5.2 : Personal Database İçeriği

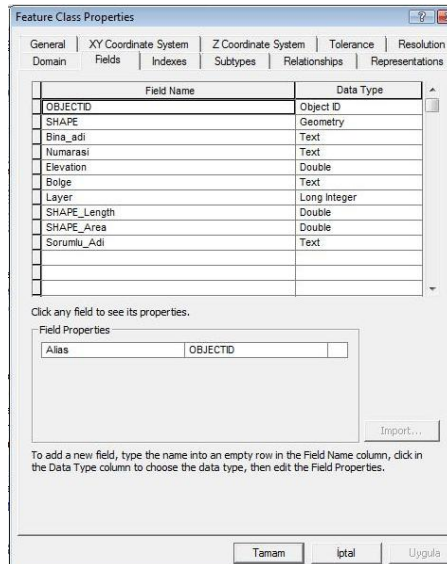
Acil_Durum_Yonetimi” isimli Feature Dataset içerisine bina, yol, ara_yol, toplanma alanları isimleri ile Feature Class dosyaları oluşturuldu. Binalar poligon seçeneği, toplanma alanları, yol ve ara_yollar için polyline seçeneği kullanıldı.

ArcMap ortamında Kampus.shp ile oluşturulan bina, yol ve ara_yol dosyaları “Add Data” ile açıldı. AutoCAD dosyasında veriler yol, bina vs. şekilde düzenli katmalara ayrılmadığı ve binalar poligon şeklinde hazırlanmadığı için ArcMap’de “Editor Tool” kullanılarak binarların ve yolların istenilen formatlarda feature class dosyalarına kaydı gerçekleşti. Ardından planda tasarlanan toplanma alanları oluşturulan yerleşke haritasına işlendi.



Şekil 5.3 : Oluşturulan Yerleşke Haritası

Binalar ve yollar için feature classlar oluşturulurken “Attribute Table” alanlarında yer almasını istenen bilgiler ArcCatalog’da belirlendi. Bunlar tablolarda yer alması istenen sözel verilerdir. Çalışma kapsamında yapılacak sorgu ve analizlere göre belirlenmelidirler.



Şekil 5.4 : Bina Feature Class İçin Oluşturulan Alanlar

Bu tez kapsamında yapılacak sorgular için Bina Feature Class’ı için “Bina_Adi”, “Numarasi”, “Bolge”, “Sorumlu_Adi” isimli alanlar oluşturulmuştur. Yol ve Ara_Yol Feature Classları için Yol_Adi katmanları yol isimlerinin görsel olarak kullanılması için yeterli olmuştur. Toplanma_Alanları için “Numara”,

“Fakulte_Birim” isimli alanlar oluşturulmuştur. Sorumlu_Gorevliler isimli tabloda belirlenen alanlar ise Şekil 5.5’de görülmektedir.

Şekil 5.5 : Sorumlu_Gorevliler Tablosu İçin Oluşturulan Alanlar

Tablolara girilen veriler vektör verilerin oluşturulması sırasında veya sonrasında ihtiyaç dahilinde oluşturulabilirler. Tablolarda oluşturulan alanlara gerekli verilerin girilmesi ile veri düzenleme işlemi tamamlanmıştır.

5.2 Toplanma Alanlarının Sorgulanması

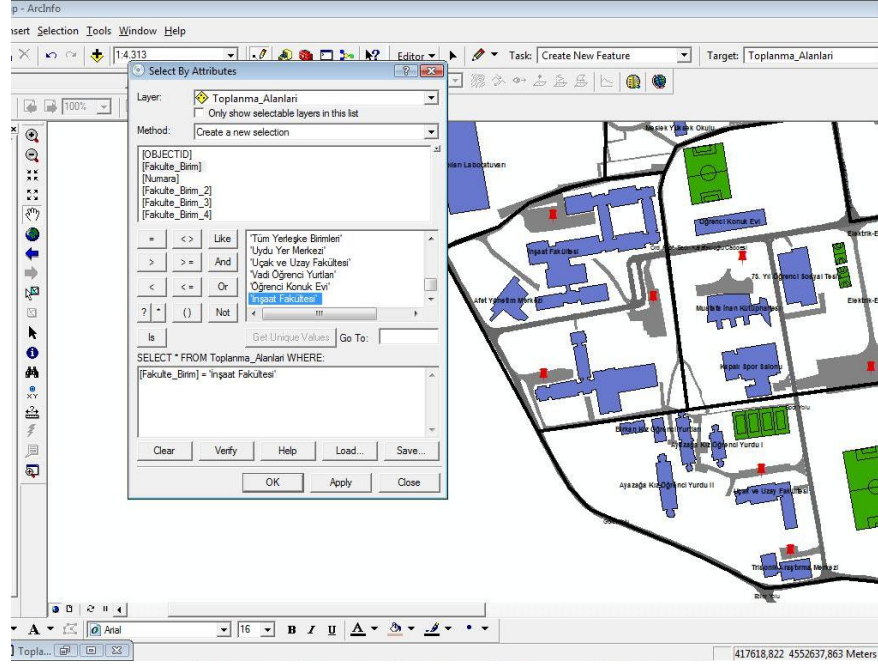
Yerleşke dahilinde acil durum meydana gelmesi durumunda planda belirtilen bölgelerde ve binalarda bulunan insanların ve yardımların hızlı ve güvenli şekilde ulaştırılabilmesi için karar vericilere kolaylık sağlamak amacıyla toplamna alanlarının binalar için sorgulanması çalışması yapılmıştır.

OBJEC	SHAPE	Num	Fakulte_Birim	Fakulte_Birim_2	Fakulte_Birim_3	Fakulte_Birim_4
3	Point	1	Hidrolik Su Yapıları Laboratuvarı	An Teknokent I	<Null>	<Null>
4	Point	2	Ayazağa Kireşi	<Null>	<Null>	<Null>
5	Point	3	İnsaat Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
6	Point	4	İnsaat Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
7	Point	5	Restorik	<Null>	<Null>	<Null>
8	Point	6	Bilgi İşlem	Mezlek Yüksek Okulu	<Null>	<Null>
10	Point	8	Öğrenci Konuk Evi	Mustafa İnan Kütüphanesi	75. Yıl Öğrenci Sosyal Tesisi	<Null>
11	Point	9	Fen Edebiyat Fakültesi	Dr. Orhan Öcalıgıray Molek. Bly. ve Gen. Ar. Mer.	Süleyman Demirel Kültür Merkezi	<Null>
12	Point	10	Kültür ve Sanat Birliği	Çamık Lokali	Fen Edebiyat Fakültesi	<Null>
13	Point	11	Konya-Metalurji Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
14	Point	12	Elektrik-Elektronik Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
15	Point	13	Maden Fakültesi	Avrasya Yer Bilimleri Ens.	<Null>	<Null>
16	Point	14	Kapalı Spor Salonu	Fen Bilimleri Ens.	Bilim Ens.	<Null>
17	Point	15	Tüm Yerleşke Birimleri	<Null>	<Null>	<Null>
18	Point	16	Uçak ve Uzay Fakültesi	Ayazağa Kız Öğrenci Yurdu I	Ayazağa Kız Öğrenci Yurdu II	Birkan Kız Öğrenci Yurdu
19	Point	17	Trisonek Araştırma Merkezi	<Null>	<Null>	<Null>
20	Point	18	Motorlu Taşıtlar Lab.	Uzaktan Eğitim Merkezi	Öğrenci Otomasyon Merkezi	<Null>
21	Point	19	Maden Fakültesi	Avrasya Yer Bilimleri Ens.	<Null>	<Null>
22	Point	20	Konya-Metalurji Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
23	Point	21	Gemi İnş. ve Deniz Bilimleri Fakültesi	Gölet Yurdu	<Null>	<Null>
24	Point	22	Logmanlar	<Null>	<Null>	<Null>
25	Point	23	Enerji Ens.	KOSGEB Lab.	<Null>	<Null>
26	Point	24	An Teknokent II	<Null>	<Null>	<Null>
27	Point	25	Ekrem Elginkan Lisesi	Dr. Nafuk Birkan İktisat Okulu	<Null>	<Null>
28	Point	26	Vadi Öğrenci Yurdu	Vadi Öğrenci YurtlarıSosyal Tesisleri	Vadi Yurtları Spor Salonu	<Null>
29	Point	27	Yıldız Yer Merkezi	Havacılık Bilim Merkezi	Kapalı Yüzme Havuzu	<Null>
30	Point	28	Sosyal Merkez	KOSGEB ve Laboratuvar	Prof. Dr. A. Tekin İleri Tek. Seramik K	Dr. Sedat Üründül Anaokulu

Şekil 5.6 : Toplanma Alanlarına Ait Tablosu

Bu amaçla toplanma alanları tablosu oluşturulmuş ve toplanma alanlarında hangi bina ve birimlerde bulunan insanların toplanacağına ilişkin bilgiler tabloya girilmiştir (Şekil 5.6).

Sorgulama için “Select By Attributes” fonksiyonu kullanılmıştır. Toplanma_Alanları katmanında [Fakulte_Birim]=”İnşaat Fakültesi” denklemi kullanılarak programın İnşaat Fakültesi için belirlenmiş alanların harita üzerinde gösterilmesi sağlanmıştır.



Şekil 5.7 : Sorgulama Denklemi

Kampus_Harita.mxd - ArcMap - ArcInfo

File Edit View Bookmarks Insert Selection Tools Window Help

1:1.820

Task: Create New Feature Target: Toplanma_Alanları

Spatial Analyst

Attributes of Toplanma_Alanları

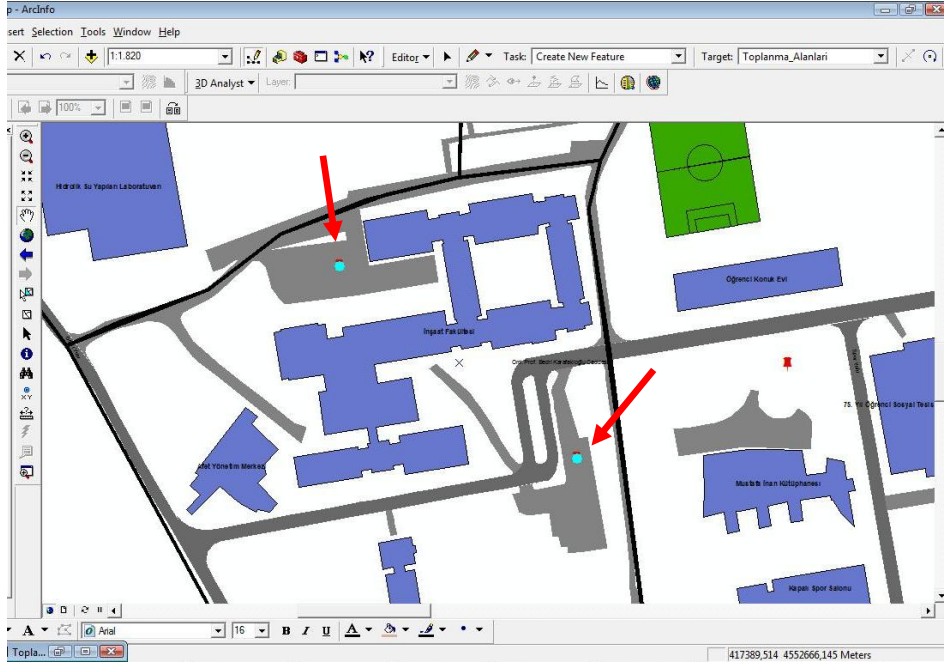
OBJECTID	SHAPE	Num	Fakulte_Birim	Fakulte_Birim_2	Fakulte_Birim_3	Fakulte_Birim_4
1	Point	1	Hidrolik Su Yapıları Laboratuvarı	An Teknokent I	<Null>	<Null>
2	Point	2	Ayazağa Kresii	<Null>	<Null>	<Null>
3	Point	3	İnşaat Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
4	Point	4	İnşaat Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
5	Point	5	Rektörlük	<Null>	<Null>	<Null>
6	Point	6	Bilgi İşlem	Meslek Yüksek Okulu	<Null>	<Null>
7	Point	7	Öğrenci Konuk Evi	Mustafa İnan Kütüphanesi	75. Yıl Öğrenci Sosyal Tesisi	<Null>
8	Point	8	Fen Edebiyat Fakültesi	Dr. Orhan Çağrıy İmlek, Bly. ve Gen. Ar. Mer.	Süleyman Demirel Kültür Merkezi	<Null>
9	Point	9	Kültür ve Sanat Birliği	Çamlık Lokali	Fen Edebiyat Fakültesi	<Null>
10	Point	10	Kimya-Metalurji Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
11	Point	11	Elektrik-Elektronik Fakültesi	<Null>	<Null>	<Null>
12	Point	12	Maden Fakültesi	Avrasya Yer Bilimleri Ens.	<Null>	<Null>
13	Point	13	Kapalı Spor Salonu	Fen Bilimleri Ens.	Bilgişim Ens.	<Null>
14	Point	14	Tüm Yerküşke Birimleri	<Null>	<Null>	<Null>
15	Point	15	Uçak ve Uzay Fakültesi	Ayazağa Kız Öğrenci Yurdu I	Ayazağa Kız Öğrenci Yurdu II	Birkan Kız Öğrenci Yurtları
16	Point	16	Motorlu Taşıtlar Lab.	<Null>	<Null>	<Null>
17	Point	17	Maden Fakültesi	Uzaktan Eğitim Merkezi	Öğrenci Otomasyon Merkezi	<Null>
18	Point	18	Kimya-Metalurji Fakültesi	Avrasya Yer Bilimleri Ens.	<Null>	<Null>
19	Point	19	Gem. İnş. ve Deniz Bilimleri Fakültesi	Gölet Yurtları	<Null>	<Null>
20	Point	20	Lojmanlar	<Null>	<Null>	<Null>
21	Point	21	Enerji Ens.	KOSGEB Lab.	<Null>	<Null>
22	Point	22	An Teknokent II	<Null>	<Null>	<Null>
23	Point	23	Bireim Öğrenci Üyesi	Dr. Hatuk Birkan İkizretim Okulu	<Null>	<Null>
24	Point	24	Vadi Öğrenci Yurtları	Vadi Öğrenci Yurtları Sosyal Tesisleri	Vadi Yurtları Spor Salonu	<Null>
25	Point	25	Uydu Yer Merkezi	Havacılık Bilim Merkezi	Kapalı Yüzme Havuzu	<Null>
26	Point	26	Sosyal Merkez	KOSGEB ve Laboratuvarı	Prof. Dr. A. Tekin İleri Tek. Seramik K.	Dr. Sedat Üründül Anaokulu

Record: 1 Show: All Selected Records (2 out of 27 Selected) Options

Display Source Selection

Drawing

Şekil 5.8 : Sorgu Sonucu Toplanma Alanları Tablosu



Şekil 5.9 : İnşaat Fakültesi İçin Toplanma Alanları

5.3 Bina Sorumlularının İletişim Bilgilerinin Sorgulanması

Sorgulama, plan kapsamında acil durumlarda bina sorumlularının iletişim bilgilerine acil durum yönetim merkezi ekibi çalışanları tarafından hızlı ve kolay şekilde ulaşılabilmesi için yapılmıştır. Bunun için veriler hazırlanırken öncelikle taplolarda yer alacak sözel verilerin tasarlanması gereklidir.

Bu sorguda sayısal ve sözel veri içeren Bina Feature Class ile sadece sözel veri içeren Sorumlu_Gorevli tablosu ilişkilendirilmiştir. Bunun için “İletişim” isimli Relationship Class oluşturulmuştur. Bu ilişkilendirmenin yapılabilmesi için her iki tabloda da yer alan Sorumlu_Adi anahtar olarak belirlenmiştir. İlişki bir bir olarak oluşturulmuştur çünkü her bina için bir sorumlu atanmıştır.

OBJECTID	SHAPE	Bina adı	Bölge	Numarası	Sorumlu_Adi	SHAPE_Length
6	Polygon Z	İnşaat Fakültesi	3	2	A	1300.797167
1	Polygon Z	An Teknokent I	1	15	AA	280.116743
86	Polygon Z	An Teknokent II	11	<Null>	AAA	135.440964
24	Polygon Z	Elektrik-Elektronik Fakültesi	6	3	B	942.999921
85	Polygon Z	Anadolu Kız Öğrenci Yurdu	11	<Null>	BB	55.159116
14	Polygon Z	Ayazaga Kız Öğrenci Yurdu I	7	<Null>	BBB	169.652801
30	Polygon Z	Maden Fak. ve Avrasya Yer Bilimleri Ens.	6	4	C	1014.05354
5	Polygon Z	Bilgi İşlem	2	<Null>	CC	310.246033
12	Polygon Z	Birlik Kız Öğrenci Yurtları	7	<Null>	CCC	97.221289
27	Polygon Z	Kimya-Metallurji Fakültesi	6	5	D	1002.229946
87	Polygon Z	An Teknokent II	11	<Null>	DD	138.832136
99	Polygon Z	Dr. Nafuk Birkan İktisadiyat Fakültesi	11	<Null>	DDD	383.543395
32	Polygon Z	Genel İnşaat ve Deniz Bilimleri Fak.	9	6	E	989.202525
22	Polygon Z	Dr. Orhan Ocaklı Molek. Bly. ve Gen. Ar. Mer.	5	<Null>	FF	119.678138
82	Polygon Z	Dr. Sedat Üründül Anaokulu	5	<Null>	FFF	315.053451
9	Polygon Z	Uçak ve Uzay Fakültesi	7	8	G	302.218979
88	Polygon Z	Ekrem Elginkan Lisesi	11	<Null>	GG	397.702133
55	Polygon Z	Fen-Edebiyat Fakültesi	<Null>	7	GGG	948.521167
16	Polygon Z	Fen Bilimleri Enstitüsü ve Bilim Enstitüsü	6	9	H	167.126581
84	Polygon Z	Gök Kız Öğrenci Yurdu	11	<Null>	HH	90.22212
41	Polygon Z	Gölet Yurdu	9	21	HHH	131.042551
15	Polygon Z	Ayazaga Kız Öğrenci Yurdu II	7	<Null>	I	226.040238
23	Polygon Z	Camak Lokali	5	<Null>	II	109.651091
47	Polygon Z	Enerji Enstitüsü	8	10	III	494.055654

Şekil 5.10 : Bina Öznitelik Tablosu

OBJECTID	Sorumlu_Adi	Gorevi	Cep_Tel
1	A	Bina Sorumlusu	52222222
2	AA	Bina Sorumlusu	53333333
3	AAA	Bina Sorumlusu	54444444
4	B	Bina Sorumlusu	55555555
5	BBB	Bina Sorumlusu	56666666
6	BB	Bina Sorumlusu	57777777
7	C	Bina Sorumlusu	58888888
8	CC	Bina Sorumlusu	51111111
9	CCC	Bina Sorumlusu	50000000
10	D	Bina Sorumlusu	52111111
11	DD	Bina Sorumlusu	52333333
12	DDD	Bina Sorumlusu	52444444
13	F	Bina Sorumlusu	52555555
14	FF	Bina Sorumlusu	52666666
15	FFF	Bina Sorumlusu	52777777
16	G	Bina Sorumlusu	52888888
17	GG	Bina Sorumlusu	52999999
18	GGG	Bina Sorumlusu	53111111
19	H	Bina Sorumlusu	53222222
20	HH	Bina Sorumlusu	53444444
21	HHH	Bina Sorumlusu	53555555
22	I	Bina Sorumlusu	53666666
23	II	Bina Sorumlusu	53777777
24	III	Bina Sorumlusu	53888888

Şekil 5.11 : Sorumlu_Gorevliler Öznitelik Tablosu

Relationship Class Properties

General Rules

Name: İletişim

Type: Simple

Cardinality: 1 - M

Notification: None (no messages propagated)

Origin Table/Feature Class

Name: Sorumlu_Gorevler

Primary Key: Sorumlu_Adi

Foreign Key: Sorumlu_Adi

Destination Table/Feature Class

Name: Bina

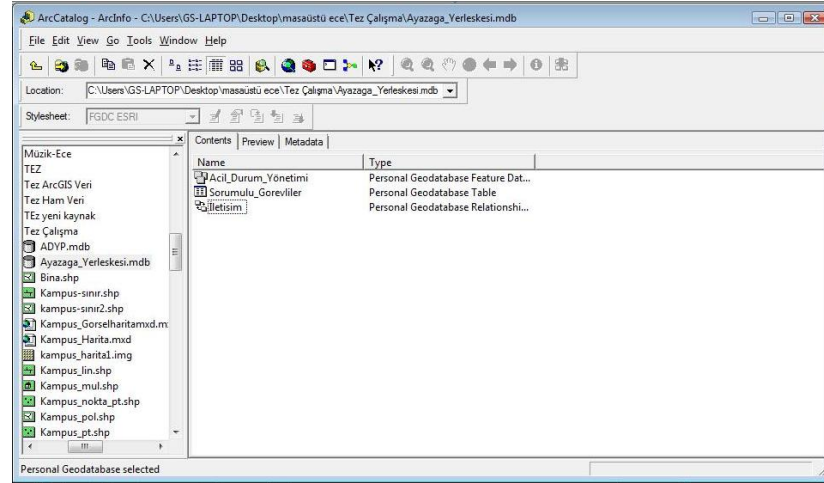
Labels

Forward: Bina

Backward: Sorumlu_Gorevler

Tamam İptal Uygula

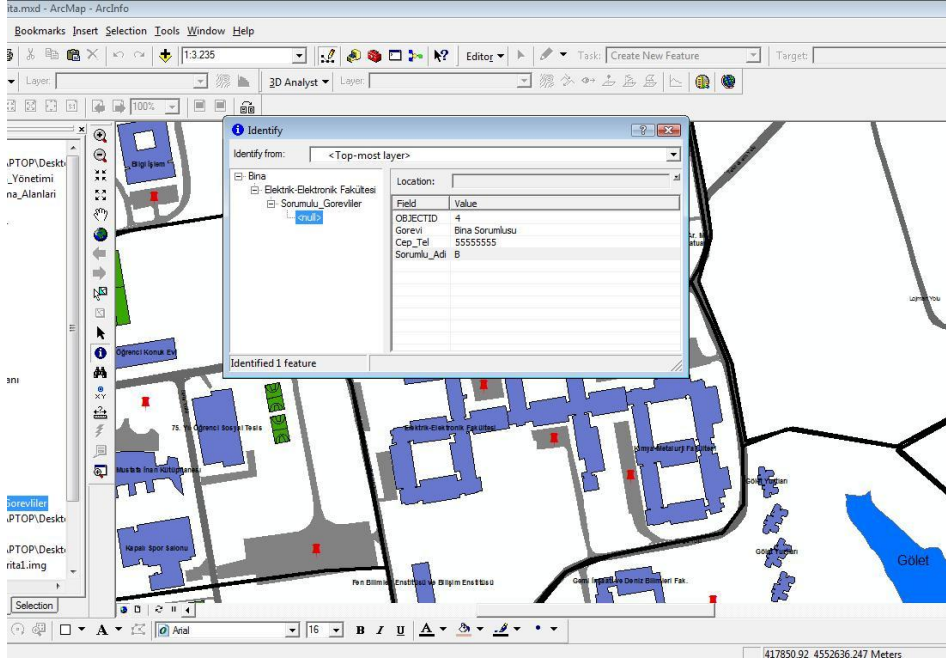
Şekil 5.12 : Bire Bir İlişkiyi Gösteren Pencere



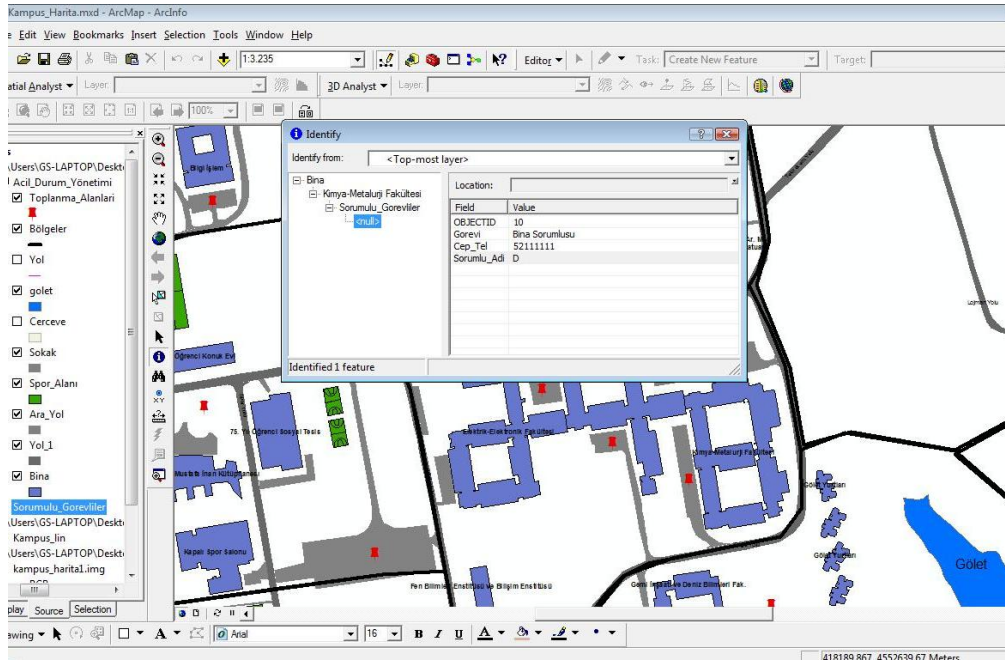
Şekil 5.13 : İletişim Relationship Class

Yukarıda anlatılan ilişkilendirme adımları gerçekleştirildikten sonra ArcMap ortamında harita üzerinde İdentify fonksiyonu kullanılarak bina sorumlusuna ulaşmak istenen bina seçilir. İlişkilendirmelerin doğru yapılması sonucu açılan

pencerede bina sorumlusuna ait öznitelik tablosunda olan verilerle beraber iletişim bilgileri de yer almaktadır.



Şekil 5.14 : Elektrik-Elektronik Fakültesi İçin Bina Sorumlusu İletişim Bilgileri



Şekil 5.15 : Kimya-Metalurji Fakültesi İçin Bina Sorumlusu İletişim Bilgileri

Tez kapsamında yapılan yerleşke geneli sorgulamaların tamamına “<http://web.itu.edu.tr/~karamanhi/>” internet adresinden görüntülenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Acil durumlar çoğu zaman uyarı vermeden oluşan ve toplumlarda fiziksel, sosyal ve Tezekonomik kayıplar oluşmasına neden olan olaylardır. Öyle ki karşılaşılan özellik bazı doğal afetler sonucu milyonlarca insan hayatlarını kaybedebilmekte ve bir o kadarı da evsiz kalabilmektedir. Bunun önüne geçmek ancak acil durumlara karşı bilinçli bir bakış açısıyla yaklaşmakla sağlanabilir.

Acil durumlar insan kaynaklı ya da doğal kaynaklı tehlikeler olarak sınıflandırılabilir. İnsan kaynaklı tehlikelerin kontrol edilmesi ve önlenmesi daha olasıdır. Fakat doğal kaynaklı tehlikeler için çoğu zaman bu mümkün olmamaktadır. İnsan kaynaklı ya da doğal kaynaklı tehlikelerin önüne geçebilmek ancak bunlara karşı düzenli ve planlı bir çalışma yürütülerek sağlanabilir. Dünyada büyük ölçekli depremleri bile önemsiz kayıplarla atlatan toplumlar, bunu afetlere bilinçle yaklaşımlarına ve planlı çalışmaları ile sağlamaktadırlar.

Bu planlı çalışmanın sağlanması öncelikle konularında uzman kişilerin bir araya gelerek örgütlenmesi ile sağlanır. Acil durum yönetim çalışmaları toplumun en tepesinden en alt kademesine kadar herkesi ilgilendiren ve ayrıca toplumda yaşayan her bireyi içine alması gereken çalışmalardır. Buna sağlamakta yöneticilerin konu hakkında bilgi sahibi, yöneticilik vasıflarına sahip olmalarını gerektirir.

Hazırlanacak plan kapsamında oluşturulacak birimler acil durum fonksiyonlarının tamamını içermelidir. Planın işleyişi bakımından tepeden inme değil, sorumlulukların alt kademelere dağıtıldığı bir sistem benimsenmelidir. Plan kapsamında çalışan personel sadece bir kişinin sorumluluğunda olmalı ve ona bilgi vermekle yükümlü olmalıdır. Böylece çalışmalar sonucu yetki karmaşası oluşmasının önüne geçilmesi ve bilgi akışının düzenli ve hızlı yapılması sağlanmış olur.

Acil durum yönetim planı hazırlanırken öncelikle toplumu ya da bölgeyi etkileyebilecek tehlikelerin ya da afetlerin neler olabileceğinin bilimsel teknikler kullanılarak tespit edilmesi gerekmektedir. Bölgeyi ya da toplumu bekleyen olası tehlikelerin belirlenmesinin ardından bunlara karşı hangi önlemlerin alınması ve ne gibi çalışmaların yapılması gerektiği planlanmalıdır. Yapılacaklar dört ana başlık altında toplanabilir.

- Hazırlıklı Olma,
- Müdahale,
- İyileştirme,
- Zarar Azaltma.

Çalışmada yukarıda belirtilen konuların tümü dikkate alınarak İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa kampüsü için acil durum yönetim planı hazırlanmıştır. Plan hazırlanırken üniversitenin genel yapısına uygun olması ve uygulanabilir olmasına dikkat edilmiştir.

Önemli bir başka konunun da acil durum planları yapılırken bilgi akışının nasıl kesintisiz sağlanacağına belirlenmesi olduğu görülmüştür. Plan dahilinde çalışacak birimlerin ve personelin yetkileri kurallar dahilinde sınırlandırılması sağlanmış ve üstlerine raporlama yapma gerekliliği getirilmiştir. Böylece yetki karmaşasının önüne geçilmesi ve bilgi akışının sorunsuz ve kesintisiz sağlanması amaçlanmıştır.

Acil durum yönetim planının hayata geçirilmesinin ancak sürekli ve ilgili çalışmayla sağlanabilir. Planda çalışacak personelin çalışmalarını sürekli devam ettirmesi yapının statik değil dinamik olabilmesi için önemlidir. Planın başarılı olabilmesi yaşayan bir plan haline gelmesine bağlıdır. Üniversite genelindeki idari, akademik personel ve öğrencilerin dikkatleri plan üzerine çekilmesi ve bu konudaki bilgilerinin güncel tutulması sağlanmalıdır.

Çalışma kapsamında hazırlanan planda yönetim yapısı oluşturulmuş ve plan kapsamında çalışacak personelin yetki alanları belirlenmiştir. Bu plana ek olarak acil durum eylem planlarının hazırlanması, eğitim ve tatbikatla alakalı her türlü dokümanın hazırlanarak üniversite genelinde dağıtılmasının sağlanması ve her bina için kat bazında tahliye planlarının hazırlanması önerilmektedir.

ArcGIS programı kullanılarak plan kapsamında yer alan toplanma alanları ve bina sorumlularının iletişim bilgilerine ulaşmak amacıyla iki adet sorgulama işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu çok kısa sürede plan kapsamında yer alan bilgilere erişimin mümkün olduğunu göstermiştir. Acil durum müdahalelerinde zamanın ne kadar önemli olduğu tartışma götürmez bir gerçektir.

Coğrafi bilgi sistemleri acil durum planlarının ve fonksiyonlarının gerçekleştirilmesinde görevlilere ve sorumlulara önemli kolaylıklar sağladığı görülmektedir. Acil durum yönetimi çok çeşitli birim ve bölümün ortaklaşa çalışmasını gerektiren bir alandır. Bu da çok sayıda farklı veri türünün aynı anda sorgulanması anlamına gelmektedir.

Tez kapsamında Ayazağa Yerleşkesi için Acil durum Yönetim Planı hazırlanmıştır. Bu plan yönetim birimlerini ve şemasının içeren, görevlilerin sorumluluk alanlarının çizildiği, planın hangi durumlarda aktifleştirileceği gibi temel konuları içermektedir.

Bu plana ek olarak acil durum eylem planları, bina tahliye planları, eğitim planları gibi alt planların hazırlanması kapsamlı afet çalışmalarının başarılı şekilde yürütülebilmesi için önerilmektedir.

Ayrıca tez çalışması kapsamında ArcGIS ortamında iki adet sorgu yapılmıştır. Toplanma alanları ve bina sorumlularının iletişim bilgileri için yapılan sorgulamaların sonucunda verilerin düzenlenmesi ile istenilen bilgilere hızlı ve güvenilir şekilde ulaşılması planın uygulanmasına önemli katkı sağlayacağı söylenebilir.

Tez kapsamında yapılan yerleşke geneli sorgulamaların tamamına “<http://web.itu.edu.tr/~karamanhi/>” internet adresinden görüntülenebilir.

KAYNAKLAR

- Acil Durum Planlaması**, 2001. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi Kitapları Serisi No. 2, İTÜ Press, İstanbul.
- Acil Durum Yönetim Merkezi**, 2001. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi Kitapları Serisi No.4, İTÜ Press, İstanbul.
- Acil Durum Yönetim Operasyonları**, 2001. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi Kitapları Serisi No. 14, İTÜ Press, İstanbul.
- Afet Yönetiminin Temel İlkeleri**, 2005. Jica Türkiye Ofisi, Ankara.
- Akdağ, E. S.**, 2002. Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi, *Sayıştay Yayınları, Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi*, 20
- Atalay, S.**, 2010. Acil Durum Hizmet Grupları Verilerinin Standartlaştırılması ve TABİS'e uygun hale getirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Emergency Management Plan of Bowie State University**, 2008. The Bowie State University, Maryland, USA.
- Emergency Management Plan of University California Irvine**, 2003. California, USA.
- Ergünay, O.**, 2002. *Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi*, Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi (AFOM), Ankara.
- Erkal, E., Değerliyurt, M.**, 2009. Türkiye'de afet yönetimi, *Eastern Geographical Review*, 22, 147-164.
- Haddow, G.D., Jane, A.**, 2003. *Introduction to Emergency Management*, Butterworth-Heinemann, Amsterdam, Boston.
- Griffith University Emergency Management Plan**, 2003. Griffith University, Queensland, Australia.
- Gülkan, P., Balamir, M., Yakut, A.**, 2003. *Afet yönetiminin stratejik ilkeleri: Türkiye ve dünyadaki politikalara genel bakış*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.
- İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İl Afet Raporu**, 2007. İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul.
- Karaman, H.**, 2003. İTÜ Kampüsü Afet Bilgi Sistemi Afet Yönetimi Obje Modelinin Oluşturulması ve İlişkili Sorgulamaların Yapılandırılması, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Olay Komuta Sistemi**, 2001. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi Kitapları Serisi No. 5, İTÜ Press, İstanbul.

Ulusal Acil Durum Yönetimi modeli Geliştirme Projesi Nihai Rapor, 2002.
İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İTÜ Press,
İstanbul.

Yağcı, A. L., 2008. Afet Yönetmeliğinin İstanbul İli için Türkiye Afet Bilgi Sistemi
Obje Kataloğuna Aktarılması, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri
Enstitüsü, İstanbul.

Url-1 <<http://www.fema.gov>>, alındığı tarih 18.03.2010.

Url-2 <<http://www.jica.go.jp/english/>>, alındığı tarih 10.01.2010.

Url-3 <<http://www.mevzuat.gov.tr>>, alındığı tarih 18.09.2010.

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Ece Demirci
Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara, 1984
Adres: Baharistan Sokak 23/4 Yeşilköy İstanbul
Lisans Üniversitesi: Yıldız Teknik Üniversitesi