

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KENTSEL AFET RİSKLERİNE YÖNELİK
ZARAR AZALTMA STRATEJİLERİNİN
GELİŞTİRİLMESİ

Gülay AŞIKOĞLU ŞAHİN

Kasım, 2009

İZMİR

**KENTSEL AFET RİSKLERİNE YÖNELİK
ZARAR AZALTMA STRATEJİLERİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Doktora Tezi

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Şehir Planlama Anabilim Dalı

Gülay AŞIKOĞLU ŞAHİN

Kasım, 2009

İZMİR

DOKTORA TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

GÜLAY AŞIKOĞLU ŞAHİN, tarafından **PROF. DR. ÇINAR ATAY** yönetiminde hazırlanan “**KENTSEL AFET RİSKLERİNE YÖNELİK ZARAR AZALTMA STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ**” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Çınar ATAY

Danışman

Prof. Dr. Coşkun SARI

Yrd.Doç.Dr. Yıldırım ORAL

Tez İzleme Komitesi Üyesi

Tez İzleme Komitesi Üyesi

Doç. Dr. H. Şebnem DÜZGÜN

Yrd. Doç. Dr. Ahu Dalgakıran

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

Prof.Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimi uzun ve heyecanlı bir süreç olmasının yanında ufkumu açan bilimsel bir tecrübeydi.

Tez izleme jürilerinde olumlu eleştiri ve katkılarıyla beni yönlendiren danışmanım Prof. Dr. Çınar Atay'a, Prof. Dr. Coşkun Sarı'ya, Doç. Dr. Şebnem Düzgün'e, Yard. Doç. Dr. Yıldırım Oral'a, Yard. Doç. Dr. Ahu Dalgakıran'a ve yardımlarından dolayı Doç. Dr. Betül Şengezer'e teşekkür ederim.

Tez sürecinde bana her türlü yardımda bulunan Konak ve Karabağlar Belediyesi Etüd Proje Müdürlüğündeki çalışma arkadaşlarıma, kaynaklara erişmemi kolaylaştıran arkadaşlarım Filiz Erdem, Hanife Nacak ve Dilan E. K. İpek ve Dr. Neriman Yörür'e, tezimin yazımında yardımcı olan Hümeysra Tatlı ve Sabriye Sertel'e ve hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen, mutluluğuma ve sıkıntıma hep ortak olan annem, babam ve abime teşekkür ederim.

Eşim Cafer Şahin ve oğlum Deniz bu tez yazımındaki her aşamaya şahit olarak inanılmaz bir sabır ve anlayış gösterdikleri ve beni her durumda destekledikleri için sonsuz teşekkürler.

Gülay AŞIKOĞLU ŞAHİN

KENTSEL AFET RİSKLERİNE YÖNELİK ZARAR AZALTMA STRATEJİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

ÖZ

Afetler, insanlık tarihi boyunca dünyamızda olagelen en yıkıcı gerçeklerdendir. Ülkemiz de afetlere en çok maruz kalan, afetlerden en çok zarar gören ülkeler arasındadır. Bu nedenle Türkiye ve benzeri afet riski taşıyan ülkelerde afetlerle mücadele ve afet yönetimi önem taşımaktadır.

Afet Yönetimi konusunda 1990'dan beri uluslar arası düzeyde birçok deklarasyon yayınlanmış ve anlaşmalar yapılmıştır. Özellikle Bileşmiş Milletlerin 1990 ile 2000 yılları arasındaki on yılı "Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması On Yılı" olarak belirlemesinden sonra, Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)'nun Hazırladığı "Rio Zirvesi" (1992), "Yokohama Deklarasyonu ve Eylem Planı"(1994), "Milenyum Deklarasyonu" (2000), Türkiye'nin de resmen katıldığı "Birleşmiş Milletler Genel Kurulu" kararları (2003), "Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) Raporu" (2003), "Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı ve Kobe Deklarasyonu" (2005), "Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Raporu" (2005), "Eylem için Hyogo Çerçevesi (2005-2015): Ulusların ve Toplulukların Afetlere Hazırlanması", gibi çalışmalar afet yönetimi konusunda yeni bir anlayışın gelişmesini sağlamıştır. Bu yeni anlayışa göre; afet yönetiminde önceliğin, acil durum yönetiminin yanı sıra önleyici tedbirler ve risk yönetimine verilmesi gerektiği, bunun sürdürülebilir bir gelişme için ön koşul olduğu ve bu yönde küresel bir program geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda birçok ülke afet yönetim yapılarını risk yönetimi etkinliklerine göre yönlendirmişlerdir.

Uluslararası düzlemde gelişen bu anlayış son yıllarda Türkiye'de yansımalarını bulmuş ve kentsel riskleri ilgilendiren nitelikte, özellikle deprem konusunda çok sayıda durum tespiti ve yönlendirme amaçlı olarak hazırlanan araştırma raporları ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde risklerin azaltılması ve afetler öncesinde alınması gereken önlemleri kapsamıştır. Bu çalışmalar ışığında afet riskini önleme ve

zarar azaltma etkinliklerine örnek olabilecek İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması (JICA Raporu), Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER Projesi), Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesi için Risk Değerlendirme Araçları (RADIUS Projesi) Projesi gibi birçok önemli çalışmaya imza atılmıştır. Ancak bu çalışmalar plan uygulama kararlarının geliştirilmesine yönlendirilmemiş ve uygulamaya aktarılamamıştır. Bunun sebebi, afet tehlikeleri açısından riskli bir coğrafyada bulunan Türkiye’de, afet yönetim sisteminde afet sonrası çalışmalarını içeren ‘acil durum yönetimi’ yanında afet öncesi afet zararlarını azaltmaya yönelik ‘risk yönetimi’ne de öncelik veren çağdaş bir ‘afet ve risk yönetim sisteminin’ yapılandırılmamasıdır.

Ülkemizde çağdaş bir afet ve risk yönetim yapısı oluşturulmadığı ve afet risklerini azaltmaya yönelik stratejilerin uygulamaya aktarılması konusunda gerekli mekanizmalar kurulmadığı sürece yerleşim alanlarında yapılacak olan afet riskini önleme ve zarar azaltma çalışmalarının işlerlik kazanamayacağı iddiası tezin ana hipotezini oluşturmaktadır. Tezde hipotezi doğrulamak üzere, bir taraftan örnek olabilecek ülkelerin örgütsel yapısının ülkemizle karşılaştırması yapılmış, bir taraftan da Türkiye’deki yerel yönetimlerin yapmış olduğu afet zararlarını azaltmaya yönelik planlar değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak; afet yönetiminde, risk yönetimini de kapsayan öneri bir afet ve risk yönetimi tanımlanmış ve yerel yönetimlere rehber oluşturacak afet zararlarını azaltma strateji planı modeli önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: Afet Yönetimi, Risk Yönetimi, Zarar Azaltma

DEVELOPMENT OF DAMAGE REDUCTION STRATEGIES IN URBAN DISASTER RISK

ABSTRACT

Disasters are the most devastating realities of our world throughout the history of mankind. Therefore, disaster management and fight against disasters are important in Turkey and other countries with disaster risks.

Numerous declarations have been published and agreements have been made about Disaster Management on an international level since 1990. Especially after the determination of ten years between 1990 and 2000 as “International Decade for Natural Disaster Reduction” by United Nations, studies prepared by the European Commission's Humanitarian Aid Office (ECHO) such as; "Rio Summit" (1992), "Yokohama Declaration and Action Plan" (1994), "Millennium Declaration" (2000), Turkey's official participation at the "United Nations General Assembly” resolutions (2003), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Report (2003), " Disaster Reduction World Conference and the Kobe Declaration "(2005), "United Nations Development Program (UNDP) Report" (2005), "Action for the Hyogo Framework (2005-2015): Preparation of Nations and Communities to Disasters"; have provided development of a new approach on the subject of disaster management. According to this new understanding; priority in disaster management should be preventive measures and risk management besides emergency management, this is a prerequisite for the sustainable development and a global program in this direction need to be developed. In this context, many countries directed their disaster management structures according to risk management activities.

This approach developing in the international level has found reflections in Turkey in recent years and numerous research reports, prepared for due diligence and routing, especially both earthquakes and concerning urban risks, were included risk reduction at national, regional and local level and necessary measures before

disasters. Several important studies have been created in the light of this study which can be examples for prevention of disaster risks and harm reduction activities, such as; The Study on A Disaster Prevention / Mitigation Basic Plan in Istanbul including Seismic Microzonation in the Republic of Turkey (JICA Report), Marmara Earthquake Emergency Reconstruction (MEER Project) Project, Risk Assessment Tool for Diagnose of Urban Aries Sismic Disaster (RADIUS Project) Project. However, these studies could not be transferred to the application and did not referred to the development of plan implementation decisions. The reason for this, in Turkey where is located in a dangerous geographical area in terms of disasters, not to configure a modern 'disaster and risk management system' that give priority to the 'risk management' of reducing disaster damages before disasters besides 'emergency management' including studies after the disaster in the disaster management system.

The disaster risk prevention and damage reduction operations in the residential areas can not gain operability unless a contemporary disaster and risk management structure be created and necessary mechanisms be established in order to transfer reducing disaster risks strategies to application in our country, argument comprises the main hypotheses of the thesis. To verify the hypothesis of the thesis, on the one hand organizational structures of case countries have been compared with our country, on the other hand plans to reduce disaster damages made by local governments in Turkey were evaluated.

As a result; an advice disaster and risk management including risk management is defined in disaster management and disaster damage reduction strategy plan, which will create the model for local governments, has been proposed.

Keywords: Disaster Management, Risk Management, Damage Reduction

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
DOKTORA TEZİ SINAV SONUÇ FORMU	ii
TEŞEKKÜRLER	iii
ÖZ	iv
ABSTRACT	vi
BÖLÜM BİR - GİRİŞ.....	01
1.1 Problem Tanımı.....	01
1.2 Çalışmanın Amacı ve Hedefleri	03
1.3 Materyal ve Yöntem.....	05
1.3.1 Materyal.....	05
1.3.2 Yöntem.....	07
1.4 Çalışmanın Planlama Disiplini Açısından Önemi.....	08
BÖLÜM İKİ - ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ALTYAPISI.....	10
2.1 Tehlike (Hazard).....	10
2.2 Risk (Risk).....	11
2.3 Zarar Görebilirlik (Vulnerability).....	12
2.4 Afet (Disaster).....	13
2.5 Tehlike-Risk- Zarar Görebilirlik-Afet Kavramları Arasındaki İlişki.....	14
2.6 Afet Türleri.....	16
2.6.1 Doğal Afetler (natural disaster).....	18
2.6.2 İnsan Kaynaklı-Teknolojik Afetler (man-made disaster).....	19
2.7 Afetlerin Genel Özellikleri.....	20
2.8 Afet Yönetimi(Disaster Management).....	22
2.9 Afet Yönetiminin Evreleri.....	23
2.10 Afet Yönetim Sistemi.....	25

2.10.1 Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi.....	25
2.10.2 Toplum Tabanlı Afet Yönetim Sistemi.....	26
2.10.3 Çağdaş Afet Yönetim Sistemi.....	27
2.11 Risk Yönetimi.....	28
2.11.1 Tehlike Analizi.....	30
2.11.2 Zarar Görebilirlik Analizi.....	31
2.11.3 Risk Analizi.....	31
2.11.4 Mikrobölgeleme (mikro-zonation).....	34
2.11.5 Zarar Azaltma.....	35
2.11.6 Riskin Finansmanı.....	37
2.12. Acil Durum Yönetim Sistemi.....	40
2.12.1 Hazırlık.....	40
2.12.2 Müdahale.....	49
2.12.3 İyileştirme-Yeniden İnşa.....	52

BÖLÜM ÜÇ - TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİNE İLİŞKİN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER.....55

3.1 Türkiye’deki Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi.....	55
3.1.1 1944 Yılı Öncesi Dönem.....	55
3.1.2 1944-1958 Yılları Arası Dönem.....	58
3.1.3 1958-1999 Yılları Arası Dönem.....	60
3.1.3.1 7116 Sayılı İmar ve İskan Vekaleti Kuruluş ve Vazifeleri Hakkındaki Yasa (1958).....	60
3.1.3.2 7126 Sayılı Sivil Savunma Kanunu (1958).....	61
3.1.3.3 7269 Sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı ile Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959).....	62
3.1.3.4 2690 Sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (1982).....	65
3.1.3.5 1982 Anayasası (1982).....	65
3.1.3.6. 2935 Sayılı Olağanüstü Hal Kanunu (1983).....	66
3.1.3.7 3194 Sayılı İmar Kanunu (1985).....	67
3.1.3.8 180 Sayılı Bayındırlık ve İskan Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (1983).....	69

3.1.3.9. Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği (1999).....	69
3.1.4 1999 Sonrası Dönem.....	70
3.1.4.1 7269 Sayılı Afet Yasası Dayanak Alan Yasal Düzenlemeler.....	70
3.1.4.2 Ulusal Kalkınma Planı.....	71
3.1.4.3 583 Sayılı Başbakanlığın Teşkilatı Hakkında KHK'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK (1999).....	75
3.1.4.4 587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortası KHK (1999)....	76
3.1.4.5 600 Sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında KHK'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK (2000).....	78
3.1.4.6 595 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında KHK (2000).....	78
3.1.4.7 Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi (2000).....	79
3.1.4.8 601 Sayılı 3458 No'lu Mühendislik ve Mimarlık Kanunu ile 6235 No'lu Türk Mühendisler ve Mimarlar Odaları Birliği Kanunu'nun Düzenlemesine Dair KHK, (2000).....	80
3.1.4.9 609 Sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK (2000).....	81
3.1.4.10 4708 Sayılı Yapı Denetimi Yasası (2001).....	81
3.1.4.11 2863- 3386 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasaları (2004).....	83
3.1.4.12 5216 (3030) Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004).....	84
3.1.4.13 5393 Sayılı Belediye Kanunu (2005).....	85
3.1.4.14 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu (2005).....	86
3.1.4.15 5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunmasına ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (2005).....	87
3.1.4.16 5711 Sayılı Kat Mülkiyeti Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun.....	89
3.2 İlgili Yasa Taslakları.....	90
3.2.1 İmar ve Şehircilik Kanun Tasarısı Taslağı.....	90
3.2.2 Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Kanunu Tasarısı.....	95

3.2.3 Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun Tasarısı.....	97
3.2.4 Deprem Tehlikesi Olan Alanlardaki Mevcut Yapıların Güvenli Alanlara Aktarılması Üzerine Yasa Taslağı	98
3.2.5 Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı.....	99
3.2.6 Yapı Kanunu Tasarısı Taslağı.....	103
3.3 Yasal ve Kurumsal Düzenlemelerin Değerlendirilmesi.....	104

BÖLÜM DÖRT - DÜNYADA VE TÜRKİYE AFET YÖNETİM SİSTEMİ...111

4.1 Dünyadan Afet Yönetim Sistemi Örnekleri.....	111
4.1.1 Amerika Birleşik Devletleri.....	111
4.1.2 Japonya'daki Afet Yönetim Sistemi.....	120
4.1.3 Yeni Zelanda Afet Yönetim Sistemi.....	125
4.2. Türkiye'de Afet Yönetim Sistemi.....	129
4.2.1 Merkezi Düzey.....	130
4.2.1.1 Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu.....	130
4.2.1.2 Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu.....	131
4.2.1.3 Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi.....	132
4.2.1.4 Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü (TAY).....	134
4.2.1.5 MGK Genel Sekreterliği.....	135
4.2.1.6 Olağanüstü Hal Koordinasyon Kurulu.....	136
4.2.1.7. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı.....	136
4.2.1.8 Sivil Savunma Genel Müdürlüğü.....	141
4.2.1.9 Kızılay.....	143
4.2.1.10 Doğal Afetler Sigorta Kurumu.....	145
4.2.1.11 Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)....	145
4.2.1.12. Ulusal Deprem Konseyi.....	146
4.2.1.13 Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği.....	147
4.2.2 Yerel Düzey.....	148
4.2.2.1 İl Yönetimi.....	149

4.2.2.2 İlçe Afet Yönetim Merkezi.....	151
4.2.3 Belediyelerin Temel Görevleri ve Mülki Amirlerle (Vali- Kaymakam) Eşgüdümleri.....	152
4.3 Türkiye ve Diğer Ülkelerdeki Afet Yönetim Yapısının Karşılaştırılması.....	154

BÖLÜM BEŞ - TÜRKİYE’DEKİ AFET RİSKLERİNE YÖNELİK ZARAR AZALTMA ÇALIŞMALARININ DÜNYADA GELİŞEN RİSK YÖNETİMİ ANLAYIŞINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ.....163

5.1 Risk Yönetimi Önceliği Konusunda Uluslararası Görüş.....	163
5.2 İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması.....	171
5.3 MEER (Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma) Projesi.....	181
5.4 İzmir Radius Projesi.....	188
5.5 Türkiye’de Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi.....	197

BÖLÜM ALTI - ÖNERİ AFET VE RİSK YÖNETİM MODELİ VE KENTSEL RİSKLERİN AZALTILMASINA YÖNELİK STRATEJİLERİN OLUŞTURULMASI.....200

6.1 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinin Dayanması Gereken Temel İlkeler.....	202
6.2 Öneri Afet ve Risk Yönetim Sistemi Modeli.....	206
6.2.1. Kurumsal Düzenlemeye Yönelik Öneriler.....	206
6.2.1.1 Ülke Düzeyi.....	206
6.2.1.2 Bölge Düzeyi.....	224
6.2.1.3 Yerel Düzey.....	231
6.2.2 Yasal Düzenlemeye ilişkin Öneriler.....	236
6.2.2.1 Ülke Düzeyine Yönelik Düzenlemeler.....	237
6.2.2.2 Bölge Düzeyine Yönelik Düzenlemeler.....	248
6.2.2.3 Yerel Düzey Yönelik Düzenlemeler.....	249
6.2.3 Planlama ve Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	250
6.2.3.1 Ülke düzeyinde kalkınma planları ve afet yönetim ilişkileri.....	252

6.2.3.2 Bölge düzeyinde bölge planları ve afet yönetim ilişkileri.....	261
6.2.3.3 Yerel Düzeyde İmar Planları ve Afet Yönetim İlişkileri.....	267
6.3 Yerel Düzeyde Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejilerinin Geliştirilmesinde Planlama Süreci Modeli.....	269
6.3.1 Plana Hazırlık Aşaması.....	270
6.3.2 Risk Analiz Aşaması.....	273
6.3.3 Planı Hazırlama Aşaması.....	290
6.3.4 Planın Uygulanması ve İlerlemenin İzlenmesi.....	303
BÖLÜM YEDİ - SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	308
7.1 Sonuç.....	308
7.2 Öneri Modelin Eleştirel Değerlendirmesi.....	313
KAYNAKÇA.....	318

BÖLÜM BİR

GİRİŞ

Bu bölümde problem tanımı yapılarak çalışmanın amacı, hedefleri, varsayımları ile çalışma kapsamında önerilen afet ve risk yönetim sisteminde zarar azaltma çalışmalarının temel yönlendiricileri belirlenmiştir. Eldeki çalışmanın planlama disiplini açısından öneminin vurgulandığı bu bölümde, yurt içinde ve yurt dışında konuyla ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilmiş, çalışmada kullanılan materyal ve yöntem açıklanmıştır.

1.1 Problem Tanımı

Önceleri yaşadığı çevreye bağımlı olarak, ona uyum sağlayan insanoğlu, zamanla çevreyi denetim altına alma ve doğaya egemen olma içgüdüsünü geliştirmiş, bilgi ve teknik birikiminin artmasıyla çevreyi denetleme yeteneğini kazanmıştır. 19yy'da bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi, sanayileşme ve beraberinde hızlı kentleşme döneminin başlamasıyla insan, kendi ihtiyaç ve istekleri için çevreyi ve doğayı tahrip eden bir süreç içine girmiştir.

Uzmanlara göre kırsal yerleşmelerden kentlere doğru gelişen nüfus hareketleri ve hızlı kentleşme 21yy'ın en önemli olgusudur. Özellikle Türkiye'de 20yy'ın ikinci yarısında çok hızlı bir kentleşme süreci yaşanmış ve bu yaşanan hızlı nüfus yığılmaları, kentlerin gelişigüzel büyümesine, doğanın ve tarihsel mirasın önemli ölçülerde kaybedilmesine, değerli tarım alanlarının, orman, kıyı ve su havzalarının, sel yatakları, dolgu alanlar, ya da heyelan bölgelerinin yapılaşma baskısı altında kalmasına yol açmıştır.

1950 sonrasında hızla artan yapılaşma, kamu tarafından denetlenememiş, kaçak yapılaşma biçimleri ise görmezden gelinerek bunların yeterli niteliklere sahip oldukları varsayılarak kararlar alınmış ve 'af yasaları' çıkarılmıştır. Bu tutum, olası tehlikeler karşısında kentlerde yığılan insan ve ekonomik değerlerin, güvensiz

ortamlarda ve niteliksiz bir yapı stoku içinde yüksek riskler üstlenmeleri sonucunu doğurmuştur.

Sonuçta, tüm dünyada ve özellikle deprem yönünden %98'i yüksek riskli bölgelerde yer alan ülkemiz topraklarında (Anonim, 1999a), kentleşmenin yoğunlaşması kentlerimizin doğal afetlere maruz kalmasına, 1992 Erzincan, 1995 Dinar, 1998 Adana-Ceyhan ve 1999 Kocaeli-Düzce depremleri örneklerinde görüldüğü gibi çok sayıda binanın yıkılmasına ya da hasar görmesine yol açmıştır. Bunun sonucunda büyük can kayıpları yanında, doğrudan ve dolaylı ekonomik kayıplar da büyük boyutlara ulaşmıştır.

Her ne kadar afetlerin etkileri genellikle yıkılan binaların sayıları ile ölçülse de, unutulmamalıdır ki afete maruz kalan yerleşmelerde o kentin fiziksel planları, altyapı sistemleri, kamusal kullanım alanları, toplumun sosyal yapısı da afet güvenliği açısından önemli problemler yaratabilmektedir. “Diğer taraftan afet sorununun yalnızca yer seçimi ve sağlıklı yapı yapma boyutlarına indirgenemeyecek kadar çok boyutlu ve kapsamlı olduğu görmezden gelinerek kentlerimize yönelik risk ve açmazların çözüme kavuşturulması olanaklı değildir” (Anonim, 2004a).

Ayrıca ilahi güçlere karşı herhangi bir önlem almanın yararı olmayacağına ilişkin kaderci yaklaşımla, devletin afetlerden zarar görenlere her durumda yardımcı olacağı inancı afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıklı olma çalışmalarının karşısındaki en önemli engellerdir. Afet sonrası iyileştirme ve yaraları sarma yönündeki politikalara öncelik veren mevcut yasal ve kurumsal yapı bu inancı güçlendirmektedir.

Türkiye’deki afet yönetimi ve zarar azaltma etkinlikleri ile ilgili olarak yukarıda kısaca özetlenen saptamalardan hareketle tez kapsamında problem; **afet yönetim sisteminin dört ana aşamasını oluşturan zarar azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme aşamalarının yer aldığı bütünleşik bir afet yönetim yapısının olmayışı, afet yönetim sisteminde üretilen stratejilerin ve planların diğer sistemlerle koordinasyonunun sağlanamaması ve uygulamaya aktarılamaması ve zarar azaltma etkinliklerinin kurumsal sorumluluğunun**

kimde olduğu, nasıl hazırlanması gerektiği, en önemlisi uygulamaya nasıl aktarılacağı konusunda yasal boşlukların olduğu, biçiminde tanımlanmıştır.

1.2 Çalışmanın Amacı ve Hedefleri

Afet riski yüksek alanlarda yürütülecek çalışmaların da bazı yenilik ve gereklilikler üzerine biçimlendirilmesi gerekliliği, 1990’lardan bu yana uluslararası alanda yeni bir afet ve risk anlayışını geliştirmiştir. Bu yeni anlayış olası tehlikeler karşısında önceliği, ‘arama-kurtarma’ ve ‘yara sarma’ çalışmalarından ziyade risklerin azaltılmasına yönelik ‘zarar azaltma ve hazırlık’ çalışmalarına vermektedir. Özellikle Birleşmiş Milletlerin 1990 ile 2000 yılları arasındaki on yılı Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması on yılı olarak belirlemesinden sonra afetlere ilişkin zarar azaltma politikalarında çok sayıda uluslararası toplantı, ortak deklarasyon ve anlaşmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda, önceliğin, acil durum yönetiminin yanı sıra önleyici tedbirler ve risk yönetimine verilmesi gerektiği, afet zararlarını azaltma ve hazırlıklı olma sürdürülebilir bir gelişme için ön koşul olduğu ve bu yönde bir program geliştirmenin küresel misyonun bir bölümünü oluşturduğu kabul edilmiştir.

Bu bağlamda gerçekleştirilen; Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)’nun Hazırladığı “Rio Zirvesi” (1992), “Yokohama Deklarasyonu ve Eylem Planı”(1994), “Milenyum Deklarasyonu” (2000), Türkiye’nin de resmen katıldığı “Birleşmiş Milletler Genel Kurulu” kararları (2003), “Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) Raporu” (2003), “Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı ve Kobe Deklarasyonu” (2005), “Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Raporu” (2005), “Eylem için Hyogo Çerçevesi (2005-2015): Ulusların ve Toplulukların Afetlere Hazırlanması”, çalışmaları uluslararası kararlılığın en temel göstergeleri olmuştur.

Bu yeni anlayışa paralel olarak dünyadaki pek çok ülke yasal ve kurumsal yapılanmalarını ‘zarar azaltma’ etkinliklerine göre düzenlemişlerdir. Türkiye’de ise afet anı ve sonrası çalışmalara yönelik mevcut afet yönetim sistemi anlayışı 1999 Marmara depreminden sonra terk edilmiş ve afet riskine karşı önlemler alınması

gerekliliği kabul görmüştür. Ancak, afet öncesi çalışmalara yönelik olarak zarar-azaltma ve hazırlıklı olma aşamaları afet yönetim yapısına entegre edilememiştir.

Sonuç olarak Türkiye’de çağdaş gelişmelere paralel olarak hızlı, etkili ve koordineli olarak işleyen ve risk yönetimi ile acil durum yönetimini de içine alan bir afet yönetim sistemi kurulamamıştır. 1999 Marmara depremi, Türkiye’nin afet yönetim sisteminin, uygulanan politika ve stratejilerinin eksikliklerini ve zayıflıklarını açıkça göz önüne sermiştir. Geçmişte afetlerle ilgili politikaları “Yara Sarma” ilkesine dayandırılan Türkiye 1999 Marmara depreminden sonra bu anlayışı değiştirmiş ve “Yara Almama” stratejisi gündeme gelmiştir. Bu da olası bir afet sonrasında ilişkin kurtarma ve yardım çalışmaları kadar, afet öncesi önlemlere de yer verilmesi şeklinde bir bakış açısını geliştirmiştir.

Bu bakış açısından yola çıkarak, Türkiye’de de afet yönetimiyle ilgili olarak birçok yeni yasal düzenlemeler yapılmaya çalışılmış ve afet zararlarını azaltmaya yönelik yerel yönetimlere yetkiler verilmiştir. Çalışma kapsamında, tarihi süreç içerisinde afet yönetimiyle ilgili yasal düzenlemeler incelenerek mevcut afet yönetim yapımız tanımlanmış, bu konuda örnek olabilecek ülkelerin afet yönetim yapısıyla karşılaştırmalar yapılmış ve mevcut afet yönetim yapımızda yer alan sorunlar belirlenmiştir. Ayrıca ülkemizde afet zararlarını azaltmaya yönelik örnek çalışmalar incelenerek değerlendirmelerde bulunulmuştur. Bu değerlendirmelere dayalı olarak da, acil durum yönetimi yanında risk yönetimini de içine alan bütünleşik afet yönetim modelinin oluşturulması ve afet zararlarını azaltma ve hazırlıklı olma çalışmaları ile görevlendirilmiş olan yerel yönetimlere rehber oluşturabilecek kentsel afet risklerine yönelik zarar azaltma stratejilerini oluşturmada izlenecek planlama sürecinin tanımlanması amaçlanmıştır.

Afet yönetimi sisteminde, risk yönetimi ve acil durum yönetimini içine alan ve planlama sistemiyle de entegrasyonunun sağlandığı bir afet yönetim modelini oluşturan ve rehber niteliğindeki planlama sürecini tanımlayan bu çalışmada amaca ulaşmak için belirlenen hedefler aşağıda sıralanmıştır:

1. Tarihi süreç içerisinde Türkiye’de afet yönetimi konusunda yapılan hukuki ve yasal düzenlemeler ve uygulanan politikaları incelemek ve afet yönetim sistemindeki genel sorunları saptamak,
2. Afet yönetimi konusunda Ülkemizin örnek aldığı ve örnek oluşturabilecek ülkelerin afet yönetim yapılarını inceleyerek Türkiye’deki afet yönetim yapısıyla karşılaştırmak,
3. Uluslararası düzlemde afet yönetimi geliştirilen anlaşmalar ve deklarasyonlarda zarar azaltma etkinliklerine yönelik alınan kararlar ve ortak söylemleri irdelemek,
4. Ülkemizde yapılan afet zararlarını azaltma çalışmalarını incelemek ve planlama sürecini oluşturacak aşamaları tanımlamak,
5. Öneri afet yönetim modelinin geliştirilmesi için afet yönetim sisteminin dayandırılacağı temel ilkeler ve stratejileri belirlemek,
6. Afet yönetim sisteminin temel ilkeler ve stratejilerine dayalı olarak Türkiye için planlama sistemiyle de koordinasyonun sağlandığı öneri afet yönetim modelini oluşturmak,
7. Yerel yönetimlere afet risklerine yönelik zarar azaltma stratejilerinin hazırlanmasında rehber olabilecek öneri planlama sürecini tanımlamak.

1.3 Materyal ve Yöntem

1.3.1 Materyal

Tez kapsamında, materyal olarak basılı yayınların yanında, çeşitli kurum ve kuruluşların verilerinden ve yasal düzenlemelerden yararlanılmıştır. Ayrıca afet yönetimi ve zarar azaltma etkinlikleri konusunda çalışmalarda bulunmuş kişilerle de görüşülmüştür. Tez kapsamında kullanılan materyaller aşağıda sınıflandırılarak açıklanmıştır.

- **Kurum ve Kuruluşlar:** Türkiye Büyük Millet Meclisi, Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, İç İşleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ulusal Deprem Konseyi, İstanbul Valiliği ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İzmir Valiliği

ve İzmir Büyükşehir Belediyesi, Bandırma Belediyesi, İTÜ Afet Yönetim Merkezi, Üniversiteler, meslek odaları, afet ile ilgili sivil toplum kuruluşları.

- **Plan ve Projeler:** Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan beş yıllık kalkınma planları, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından Japonya Uluslar arası İşbirliği Ajansı'na (JICA) hazırlatılan 'İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı' çalışması ve bunu izleyen 'İstanbul Deprem Mastır Planı'(İDMP), İzmir'de Birleşmiş Milletlerin başlattığı 'Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesinde Risk Değerlendirme Araçları' (RADIUS) Projesi ve İzmir Deprem Mastır Planı, Dünya Bankasının hazırladığı 'Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma'(MEER) projesi incelenmiştir.

- **İstatistiki Veriler:** 1996 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yayınlanan ve 2001'de yenilenen, Türkiye Deprem Bölgeleri haritasına göre Türkiye için afet bölgelerine ve afet çeşitlerine yönelik istatistiki veriler.

- **Hukuki Düzenlemeler:** Tez kapsamında, Türkiye'de afetlerle ilgili temel yasa olan '7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı ile Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959) ve ona dayalı yasal düzenlemeler, 1982 Anayasası (1982), 3194 Sayılı İmar Kanunu (1985), 4708 sayılı Yapı Denetim Yasası (2001), 2863-3386 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarının Koruma Yasaları (2004), 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanun (2004), 5393 sayılı Belediye Kanunu (2005), 5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu (2005) ve kanun tasarılarının yer aldığı yasal düzenleme taraması yapılmıştır.

- **Raporlar ve Belgeler:** Ulusal Deprem Konseyi Raporu (2002), 4. İzmir İktisat Kongresi 'Afet Yönetimi Çalışma Grubu Raporu'(2004), Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı'nın (JICA) 'Türkiye'de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu (2004), Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)'nun Hazırladığı Rio Zirvesi (1992), Yokohama Deklarasyonu ve Eylem Planı (1994), Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı ve Kobe Deklarasyonu (2005).

1.3.2 Yöntem

Bu araştırmanın temeli kavramların ve bu konu üzerinde yapılan çalışmaların yer aldığı yazın çalışmasına ve doküman araştırmasına dayanmakta ve karşılaştırma niteliğinde bir çalışma olmaktadır. Mevcut bilgiler, bulgular, yasalar, yönetmelikler ve bunun yanında afet yönetimi ile ilgili dünya ülkelerinden örnekler ve gelişmeler araştırılmış ve sonuçta öneri bir afet yönetim sistemi modeli ve zarar azaltma etkinleri için rehber oluşturulmuştur.

Tez kapsamında ana hatlarıyla beş aşamalı bir yöntem izlenmiştir. Buna göre;

- Birinci aşama, Durum Analizidir. Afet yönetim yapısını daha iyi anlayabilmek için, afet, tehlike, risk kavramları ve aralarındaki ilişkiler, afetlerin türleri ve genel özellikleri tanımlanmış, afet yönetim sistemi ve aşamaları incelenerek afet hakkında genel ve temel bilgilendirme yapılmıştır.
- İkinci aşamada, kavramlar üzerinde netlik sağlandıktan sonra Türkiye’de doğal afetlerin etkilerinin giderilmesi ve önlenmesine yönelik mevcut afet yönetim sistemini oluşturan hukuki ve yasal düzenlemeler incelenerek, günümüze kadar olan uygulamalarda afet öncesi çalışmaları içeren risk yönetiminin olmadığı sadece afet sonrası çalışmaları içeren afet yönetiminin var olduğu ispatlanmaya çalışılmıştır.
- Üçüncü aşama, karşılaştırmalı değerlendirme çalışmasıdır. Bu aşamada Japonya, Amerika ve Yeni Zelanda, gibi Türkiye’yi afet yönetimi sistemi olarak etkileyen ülkeler seçilmiştir. Bu seçimin nedeni, afet yönetim sistemlerinin süreci farklılık gösterse de, bu ülkelerin afet yönetim sistemlerinin “bütünleşik afet yönetimi” uygulamalarıyla dünyaya örnek gösterilen ülkeler olmalarıdır. Dünya da ve Türkiye’de bu örnek gösterilen ülkelerin afet ve risk yönetimi sistemlerinde sahip oldukları avantaj ve dezavantajları gözden geçirilerek, yapıları, gelişmeleri ve deneyimleri karşılaştırılmış ve ülkemizin alabileceği derslerin olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada, karşılaştırmalı değerlendirme ile dört ülkede afet yönetim politikaları ve zarar azaltma etkinliklerinin hangi düzeylerde

(ulusal, bölgesel, yerel) ve ne şekilde yer aldığı incelenmiştir. Ayrıca, Türkiye’de ki afet yönetimine ilişkin yasal ve kurumsal boşluklar tanımlanmış ve sorunlar saptanmıştır.

- Dördüncü aşama zarar azaltma etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde rehber oluşturacak ipuçlarını elde etmek amacıyla ulusal ve uluslar arası düzlemde gerçekleştirilen çalışmalar ve afet zararlarını azaltma konusunda Türkiye’den örnek olabilecek çalışmalar araştırılmıştır. Bu kapsamda, İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması (JICA Raporu), Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi (MEER Projesi) ve Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesinde Risk Değerlendirme Araçları Projesi (RADIUS Projesi) ele alınmıştır. Bu bölümün amacı başta da belirttiğimiz gibi ülkemizde örneklerinin yer aldığı zarar azaltma çalışmalarının işlerlik kazanmadığı ve uygulamaya aktarmada sorunlar yaşadığını göstermek bunun sebebinin de mevcuttaki afet yönetim yapısından kaynaklandığını dile getirmektir.

- Beşinci ve son aşamada, sözel çalışmalardan, karşılaştırmalı analizlerden sonra tüm veriler analitik betimlemelere ve önerilere dönüştürülmüştür. Bu aşamada Strateji-Politika ve Model Oluşturulmuştur. Özellikle çalışmanın üçüncü ve dördüncü bölümünde yer alan saptamalardan hareketle yeni bir model geliştirilerek etkin bir “Afet ve Risk Yönetimi Modeli” önerilmiştir. Ayrıca, önerilen bu afet ve risk yönetim modelinin önemli bir parçasını oluşturan ve yerel yönetimlerin kentsel afet riskine yönelik zarar azaltma çalışmalarına rehber oluşturabilecek bir planlama modeli önerisinde bulunulmuştur.

1.4 Çalışmanın Planlama Disiplini Açısından Önemi

Bu çalışma, Afet Yönetim Sürecinde afet sonrası acil müdahale çalışmaları kadar afet öncesi Risk Belirleme/Zarar Azaltma çalışmalarının da ne kadar önemli olduğunun vurgulanması ve afet zararlarını azaltma etkinliklerini oluştururken yapılması gerekenler ve izlenmesi gereken yöntemler hakkında ipuçları sağlanmaktadır. Afetler nedeniyle çok ağır kayıplar veren toplumumuza, hızlı ve

kontROLSÜZ kentleşmenin getirmiş olduğu potansiyel riskler hakkında bir farkındalık yaratması ve afet riskinin yıkıcı etkilerinden en az zararla nasıl kurtulabileceği konusunda halkın bilinçlendirilmesi gerekliliği ortaya koyulmuştur. Ayrıca risk yönetimi ve uygulamaya aktarılması konusunda karşılaşılan yönetsel, örgütsel ve mali kaynaklar yönünden sorunların, yetersizliklerin ve eksikliklerin belirlenmesi açısından önemlidir.

Afete duyarlı planların oluşturulması kapsamında, kalkınma planları ile bölge ve çevre düzeni planlarından getirilen kararların fiziki mekana yansıdığı ve yerleşim alanlarını etkileyen nihai planlama kademesi olan yerel planların afet zararlarını azaltmaya yönelik etkinlikler kapsamında tekrar gözden geçirilmesi ve uygulamaya aktarılması, daha sonra oluşabilecek afetlerle başa çıkabilmemizde ve afeti en az zararla atlatabilmemizde bir ön koşuldur. Bu sebeple afet yönetim sistemi ile planlama sisteminin bir eşgüdüm içerisinde çalışması gerektiği, zarar azaltma etkinliklerinin uygulamaya aktarılabilmesi için bazı yasal düzenlemelere gidilmesi gerekliliğini ortaya koyması açısından bu araştırma önem arz etmektedir. En önemlisi bütün bunların oluşması için bütünlük bir afet ve risk yönetim yapısının oluşturulması gerektiği vurgulanmış ve acil durum yönetimi ve risk yönetimini de içine alan bütünlük bir afet yönetim sistemi modeli oluşturulmuştur.

BÖLÜM İKİ

ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ALTYAPISI

Afet Yönetim Sistemini ve bu sistemin bir parçasını oluşturan afet önleme zarar azaltma çalışmalarının hangi kapsamda ele alındığını ve önemini daha iyi anlayabilmek ve bu konudaki eksiklerimizi belirleyebilmek için afet ve afet ile ilgili diğer kavramları iyi tanımlamak gerekir. Bu amaçla, araştırmanın bu bölümünde afet, tehlike, risk, zarar görülebilirlik kavramları ve aralarındaki ilişkiler, afetlerin türleri ve genel özellikleri tanımlanmış, afet yönetim sistemi ve aşamaları incelenerek afet hakkında genel ve temel bilgiler verilmiştir.

2.1 Tehlike (Hazard)

“Tehlike (hazard): Can ve mal kaybı, yaralanma, sosyal ve ekonomik dengelerin bozulması veya çevresel zararlara yol açma potansiyeli bulunan, değişik kökene sahip fiziksel olaylara verilen genel addır” (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008, s.344). Ayrıca tehlike, insanların beklemediği ve kontrol edemediği büyüklükteki olaylara denir. Tehlikeler insan yaşamını ve faaliyetlerini tehdit ederek yaşamında önemli değişikliklere neden olabilirler (Güvel, 2001).

Tezgider'e (2008, s 210) göre tehlike, “belirli bir zaman ve coğrafyada ortaya çıkarak, insan, çevre ve toplum üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek, doğadan ya da insandan kaynaklanan bir durum/olgudur”.

Başka bir ifadeye göre de, insan toplulukları için olumsuz etkiler doğurması mümkün olan doğal, teknolojik ve insan kökenli olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek olayların tümü tehlike olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre, toplumlar için tehlike oluşturan olay türü; doğa kaynaklı olaylar (Deprem, kuraklık, sel, çığ vb.), şiddete dayalı olaylar (Savaş, terör, iç çatışmalar vb.), bozulmaya dayalı olaylar (Erozyon, çevre kirlenmeleri, ekonomik ve sosyal bozulmalar vb.), eğitim eksikliği ve yetersizliklere dayalı olaylar (Teknolojik

kazalar, trafik kazaları, yangınlar vb.) olmak üzere dört ana başlıkta toplanmıştır (Ergünay, 2002).

Doğal, teknolojik veya insan kökenli tehlikelerin, afet boyutunda sonuçlar doğurabilmesi toplulukların veya ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğrudan ilintilidir. Ancak, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun yeryüzünde her tür tehlikeden arınmış bir yerleşme, bölge veya ülke bulunmadığını belirten Ergünay (2002) tehlikenin, “belirli büyüklükteki bir doğal olayın, belirli bir bölgede, belirli bir zaman aralığında olma olasılığı” olarak tanımlanabileceğini bu durumda tehlikenin bir olasılık fonksiyonu olarak nitelendirilebileceğini belirtmiştir. Dolayısıyla tehlikenin, büyüklük, oluş sıklığı, tekrarlanma süresi, etki alanı, olma olasılığı gibi fiziksel karakteristikleri tanımlanabilmekte ve olası etkileri konuma bağlı olarak değişmektedir.

Tehlikelerin akla gelmeyen ve genellikle ölçülmesi güç yönlerinin bulunması günümüzde risk değerlendirmesi disiplininin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Lockyer, 2005).

2.2 Risk (Risk)

“**Risk** (*Risk*), bir olayın doğurabileceği olumsuz sonuçların toplamını ifade eden kavramdır. Sigortacılık ve mühendislikte kayıp olasılığı olarak adlandırılır. Afetler söz konusu olduğunda **Afet Riski** olarak değerlendirilmektedir” (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008, s.338).

Tezgider’e (2008, s.210) göre risk ise, “bir yerleşim biriminde, fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel, siyasi vb. nedenlere bağlı olarak, bir tehlikenin afete dönüşme olasılığı; yol açması beklenen olumsuz sonuçlar, kayıplar” olarak tanımlanmaktadır.

Bir başka söylemde, **risk sözcüğü**; gelecekteki belirli bir zaman içerisinde, belirli bir tehlikenin, bu tehlikeye maruz olan değerler veya tehlike altındaki unsurlara ve bunların zarar veya hasar görülebilirliklerine bağlı olarak, verebileceği zararları ifade ettiği (Ergünay, 2002) belirtilmektedir.

2.3 Zarar Görebilirlik (Vulnerability)

“Bir tehlikenin gerçekleşmesi halinde, canlıların ve insan eliyle oluşturulmuş yaşam çevresinin, fiziksel, sosyal, ekonomik veya çevresel bakımdan uğrayabileceği zarar ve kayıplar karşısındaki hassasiyetini ifade eder. Birey veya sosyal grubun tehlikeyi algılama, olası etkilerini tahmin etme, zararlarını azaltma, meydana gelmesi halinde sonuçları ile baş edebilme ve yaşamı bir an önce normal hale döndürmedeki kapasite eksikliği olarak ta tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile zarar görebilirliği ‘bir toplumun, bir sistemin veya bir yapının var olan bir tehlikeden etkilenebilme oranı veya görebileceği hasar, zarar veya kaybın bir ölçüsü’ olarak da tanımlama mümkündür. Bazı yayınlarda, Savunmasızlık, Kırılganlık, Hassasiyet gibi terimlerle ifade edilmektedir” (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008, s.352).

Tezgider (2008, s.210) zarar görebilirliği, “bireylerin, toplulukların, kurumların ya da ülkelerin tehlikeye maruz kalmaları ve tehlikeye başa çıkma, tehlikenin etkilerini azaltma konularında gerekli özellik ve kaynaklara (kapasiteye) sahip olmamaları” şeklinde tanımlamaktadır.

Güler’e (2008) göre, bir birey veya sosyal grubun tehlikeyi algılama, olası etkilerini tahmin etme, zararlarını azaltma, meydana gelmesi halinde sonuçları ile baş edebilme ve yaşamı bir an önce normal hale döndürme konularındaki kapasite eksikliği olarak tanımladığı zarar görebilirlik, yoksulluk, nüfus artışı, plansız şehirleşme, çevre kirliliği, denetimsiz yapılar, altyapı eksiklikleri, yetersiz kurumsal yapılanma ve eğitim programları gibi faktörlere bağlı olarak artış göstermektedir. Zarar görebilirlik kavramı; Fiziksel zarar görebilirlik, Sosyal zarar görebilirlik, Ekonomik zarar görebilirlik, olarak gruplara ayrılmıştır.

2.4 Afet (Disaster)

Afet sözcüğü günlük yaşamda, insan mutluluğunu bozan, toplumların yaşamlarını alt üst eden, normal beklenti kalıplarından sapma gösteren bir kavram olarak kullanılmaktadır (Sey,1979).

Drabek (1985) afeti, bir zaman dilimi içerisinde veya mekan da yoğunlaşmış, toplumun genelinin veya toplumun belli kesimlerinin ciddi anlamda tehlikeye maruz kaldığı, toplumsal faaliyetlerin kısmen ya da tamamen engellendiği, sosyal yapının bozulduğu kazalar ve kontrol edilemeyen, gerçekleşmiş ya da gerçekleşmesi muhtemel olaylar olarak tanımlamıştır.

Levitt'e (1997) göre ise; depremler, kasırgalar, hortumlar, uçak kazaları, patlamalar ve büyük çapta bombalar gibi, çok sayıda yaralanma ve ölümlerle beraber büyük çapta fiziksel tahriplerle sonuçlanan olaylara afet denmektedir.

Her kasırga, deprem veya su taşkını olayının afet olarak nitelendirilememekte, doğal tehlikeleri afete dönüştüren unsurun ise söz konusu olayların yol açtığı olumsuz sonuçlar olduğu vurgulanmaktadır. Örneğin bir şehirdeki yapılar, meydana gelen depreme direnebilecek şekilde inşa edilmişlerse, burada bir afetten söz etmenin mümkün olmadığı, tersi bir durumda ise meydana gelen sonucun sadece binaların yıkılması değil, aynı zamanda o toplumun "koruma kültürü" nün çöküşü olduğu savunulmaktadır. Burada afetlerin doğal güçlerin değil insan faaliyetlerinin sonucu olduğu, buna göre afetler esasen "insan-işi" olgular olduğu ifade edilmektedir (Dombrowsky, 1998).

En genel tanımıyla afetler, insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen ve yerel imkanlar ile baş edilemeyen doğal, teknolojik veya insan yapısı kökenli olaylar olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle afet bir olayın kendisi değil doğurduğu sonuçtur (Ergünay, 1999).

2.5 Tehlike-Risk- Zarar Görebilirlik-Afet Kavramları Arasındaki İlişki

“Bir afetin meydana gelmesinde iki temel faktör rol almaktadır. Birincisi bir tehlikenin bulunması, ikincisi ise bu tehlikenin doğuracağı olaylardan zarar görebilecek bir şeylerin ya da bir canlı topluluğunun var olmasıdır. Tehlike dediğimiz şey potansiyel olarak bulunan güçlü bir afet tehdididir” (Kadioğlu, 2008).

Tehlike olayının yerleşmelere ve insanların mallarına zarar vermesi veya onların yaralanmasına veya ölümüne neden olması durumunda afet söz konusudur. Bu çerçevede bir tehlike, yani bir deprem, sel ya da kasırga gibi fiziksel bir olay, sosyal sistemin işleyişini ve teknolojik ürünleri (binaları ve diğer yapıları) negatif etkilemesi durumunda afet olarak tanımlanabilecektir. Binalara ve sosyal çevreye yıkıcı zarar vermediği, anlamlı negatif sosyal etkilere yol açmadığı sürece ise afet olarak nitelendirilmeyecektir (Güvel, 2001).

Yukarıdaki tanımlarda da belirtildiği gibi, afet bir olay veya tehlikenin kendisi değil yol açtığı kayıplar yani olumsuz sonuçlardır. Buradan yola çıkarak afet aşağıdaki basit formülle ifade edilmektedir.

Afet = Tehlike x Zarar Görebilirlik

“Bu formülden de anlaşıldığı üzere, tehlike ne kadar büyük olursa olsun, zarar görebilirlik küçükse, yani toplumun tehlikeyi belirleme, zararlarını azaltma, başa çıkma, yaşamı süratle normale döndürme kapasitesi yüksek ise afet o kadar küçük boyutta olacaktır. Aksine tehlike küçükte olsa, zarar görebilirlik yani toplumun tehlikeyi belirleme, zararlarını azaltma ve başa çıkma kapasitesi yetersiz ise, afetin yol açtığı kayıp ve zararlar yine de büyük olacak ve küçük bir tehlike büyük bir afetle sonuçlanabilecektir” (Ergünay, 2002, s.11).

Afet Yönetim Sistematiği içinde tehlike ve afet kavramlarında olduğu gibi tehlike ve risk kavramlarında da anlam karmaşası göze çarpmaktadır. Tehlike ve risk çoğunlukla eş anlamlı kullanılmasına karşın, iki farklı kavramdır. Tehlike herhangi

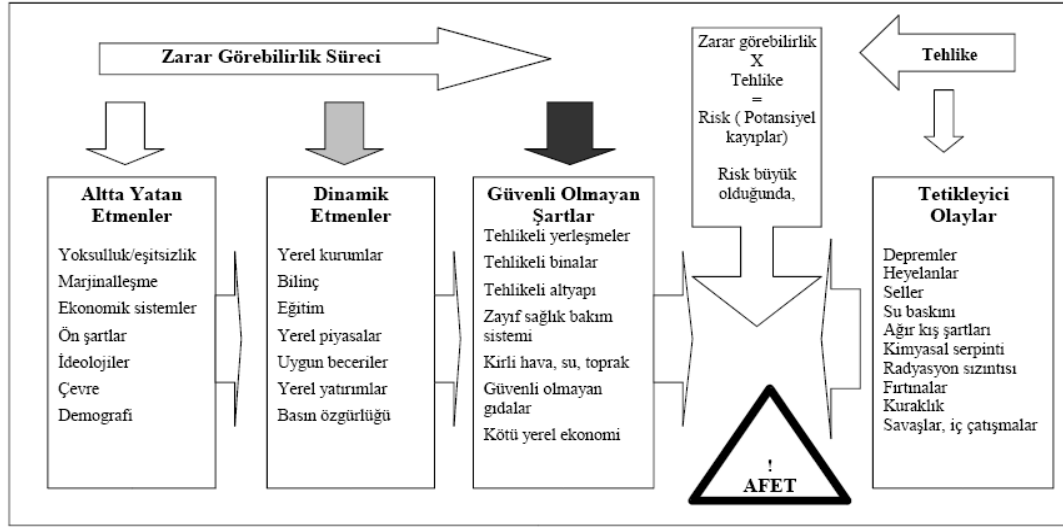
bir doğa ya da insan kaynaklı olarak oluşan bir olayın meydana gelmesidir ve genellikle irademiz dışında ve sürekli olarak var olabilen bir olgudur. Risk ise tehlikenin yaratacağı ekonomik kayıpların, yaralı ve ölü sayısı vb zarar olasılığının bir ifadesi olup, irade dahilinde ve dolayısıyla yaşam çevresi içinde müdahale edilebilir özelliklere sahiptir (Anonim, 2006a). Risk aynı zamanda bir risk unsurunda, gelecek zaman diliminde, belirli bir tehlikede oluşabilecek beklenen kayıp düzeyini ifade eder (Akbulut ve Aytuğ, 2005). Yani deprem, sel, volkanik faaliyet, kasırga vs gibi bir olayın gerçekleşmesi bir tehlikedir. Risk ise oluşan bu tehlikenin mal ve can kaybına yansımalarının ölçüsüdür (Utku, 2003).

“Riskten yani kayıp olasılığından bahsedebilmek için, belirli bir yerde, belirli bir büyüklükte bir olay veya tehlikenin olması, mevcut değerlerin bu tehlikeden etkilenme oranlarının veya zarar görübilirliklerinin mevcut olması veya tahmin edilebilmesi gerekmektedir” (Ergünay, 2002,s. 17). Buna göre riski matematiksel formatta aşağıda olduğu gibi formüle etmek mümkündür.

$$\text{Risk} = \text{Tehlike} \times \text{Tehlikeye Maruz Değerler} \times \text{Zarar Görebilirlik}$$

Yukarıda bahsedilen ifade ile formül karşılaştırıldığında afet ve risk aynı gibi gözükse de tanımında da verildiği üzere, “afet, olmuş bir olayın yol açtığı kayıp ve zararların tümünü ifade etmektedir. Yani olayın yol açtığı olumsuz sonuçların tümüdür. Risk ise, olay olmadan önce yol açabileceği olumsuz sonuçların belirlenmesi veya tahmin edilmesi işlemidir” (Ergünay, 2002,s.17).

Yukarıdaki formüle dayanarak riskin azaltılması için, zarar görübilirlik ve kentsel risk sektörlerinin (tehlikeye maruz değerler) tanımlı tehlikeden uzak tutulması gerekmektedir. Afet, tehlike, risk ve zarar görübilirlik kavramları arasındaki ilişki Şekil 2.1’de şematik olarak gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Tehlike, Zarar Görebilirlik Risk ve Afet Arasındaki İlişki (Ergünay, 2002, s.19)

2.6 Afet Türleri

Afet türlerinin algılanması toplumların gelişmişlik düzeylerine göre değişim göstermektedir. Gelişmiş toplumların afet olarak kabul ettiği bazı olayları, gelişmekte olan toplumlar afet olarak kabul etmemektedirler. Ayrıca, önceleri afet olarak algılanmayan olayların sonraları afet olarak kabul edildikleri de görülmektedir (Yıldırım, 2004). Dolayısıyla afetlerin sınıflandırılmasında da farklı yaklaşımlar söz konusudur. Avrupa Atlantik Afet Müdahale Merkezi Yönergesi ekinde, afet türleri ikiye ayrılmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

1. Doğal Afetler: Deprem, dev dalgalar, volkanik patlamalar, toprak kaymaları, tropikal siklonlar, sel, kuraklık, çevre kirlenmesi, ormanların yok edilmesi, çölleşme, veba salgını.
2. Teknolojik Afetler: Nükleer kazalar, kimyasal ve endüstriyel kazalar, uçak kazaları, demiryolu ve gemi kazaları, terörizm ile ilgili eylemler.

Afetler bazen ikili bazen üçlü ayrıma da tabi tutulmaktadır. Türkoğlu ve Yiğiter, (2002) afetleri orjinine göre; doğal afetler, teknolojik afetler ve politik afetler olmak üzere Tablo 2.1'de görüldüğü gibi üç şekilde sınıflandırmaktadır.

Tablo 2.1 Orjinine göre sınıflandırılmış afet tipleri

Doğal Afetler	Teknolojik Afetler	Politik Afetler
Orman Yangını	Bina Yangınları	Grev
Rüzgar Fırtınası	Bina Çökmeleri	Ayaklanma
Deprem	Denize Petrol Dökülmesi	Anarşi
Volkanik Patlama	Su Zehirlenmesi	Savaş
Sel	Su Sıkıntısı	Ekonomik Çöküş
Tsunami	Uçak Kazaları	
Kuraklık	İletişimin Kesilmesi	
Kar Fırtınası	Kimyasal Kaza	
Kıtlık	Patlama	
Salgın Hastalık	Radyasyon	

Afetleri, meydana geliş hızlarına ve kökenlerine göre iki ana gruba ayırmak da mümkündür (Ergünay, 2000).

1- Meydana geliş hızlarına göre; bu afetler de kendi arasında ikiye ayrılır:

a) Ani gelişen afet türleri; depremler, su baskınları ve çamur akmaları, çığ ve kaya düşmeleri, volkanik patlamalar, nükleer veya kimyasal kazalar, fırtına ve tayfunlar olarak sıralanabilir. Bu tür afetlerde genellikle önceden tahmin, erken uyarı, tahliye imkanı olmadığı için, toplumun afet olaylarına karşı önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemler yetersiz ise, büyük can ve mal kayıpları ile sosyal, psikolojik ve ekonomik kayıplarda büyük olmaktadır.

b) Yavaş gelişen afet türleri; kuraklık ve açlık, erozyon, çölleşme, küresel ısınma, salgın hastalıklar şeklinde sıralanabilir. Bu tür afetler zaman içerisinde yavaş yavaş zarar ve kayıplara yol açtıkları için, olay ortaya çıktıktan sonra, koruyucu ve önleyici önlemler almak daha kolay olmaktadır.

2- Kökenlerine göre; bunları da aşağıdaki gibi gruplamak mümkündür.

- a) Jeolojik kökenli; depremler, heyelanlar, kaya düşmeleri, volkan patlamaları;
- b) Meteorolojik kökenli; su baskınları, kuraklık, fırtına, küresel ısınma, çölleşme gösterilebilir

c) Teknolojik ve insan kökenli; nükleer ve kimyasal kazalar, büyük yangınlar, çevre kirlenmeleri, terör olayları veya savaşlar.

Sonuçta, yukarıdaki sınıflamalardan da anlaşılacağı gibi doğal kaynaklı (deprem, sel, v.b.) afetlerin kaynağını mekansal yapı oluştururken, insan kaynaklı afetler ekonomik, siyasal ve yönetsel yapıdan kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde insan kaynaklı veya teknolojik afetler veya politik afetler olsun aynı statüde değerlendirilebilir. Dolayısıyla bu çalışmada afetlerin sınıflandırılması doğal ve insan kaynaklı afetler olarak ele alınmıştır.

2.6.1 Doğal Afetler (*natural disaster*)

Doğal afet, oluşum ve gelişim süreci dikkate alındığında; nerede, ne zaman, ne ölçüde, nasıl ve türden olacağı genellikle önceden çok sağlıklı ve ölçülebilir bir biçimde bilinmeyen ve ilk oluşumu değiştiremeyen, aniden veya belli bir süreç içinde oluşan, yerleşim ve üretim alanlarında alışagelmış yaşamı bozarak genel hayatı etkileyecek ölçüde meydana gelen, etkileri yoğun ve geniş çaplı doğal yer ve hava hareketleridir (Ataman ve Tabban, 1977).

Deprem, dev dalgalar, volkanik patlamalar, toprak kaymaları, tropikal siklonlar, sel, kuraklık, çevre kirlenmesi, ormanların yok edilmesi, çölleşme, vb. doğal olaylar sonucu oluşan afetlere “doğal afetler” denilmektedir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

İstatistik verilere baktığımızda Türkiye’de en çok karşılaşılan ve can ve mal kaybına neden olan doğal afet türü depremdir. 1996 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yayınlanan ve 2001’de yenilenen, Türkiye Deprem Bölgeleri haritasına göre; Türkiye topraklarının %42’si 1. derece, %24’ü 2. derece, %18’i 3. derece, %12’si 4. derece ve %4’ü 5. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Türkiye nüfusunun ise %45’i 1. derece, %26’sı 2. derece, %15’i 3. derece, %13’ü 4. derece ve %2’si 5. derece deprem bölgesinde yaşamaktadır. 1., 2., 3. ve 4. derece deprem bölgeleri sismik açıdan riskli bölgeler kabul edildiğinde, Türkiye

topraklarının %96'sının riskli bölgede ve Türkiye nüfusunun ise %98'inin deprem tehlikesi ile karşı karşıya bulunduğu görülmektedir.

Afetlerin sadece fiziki değil sosyal ve ekonomik yapıda da zarara neden olduğu düşünüldüğünde son yıllarda yaşanan 1999 yılında Marmara'da meydana gelen iki büyük depremin gerek meydana geldiği bölgenin nüfus yoğunluğu açısından gerekse Türkiye'nin sanayi merkezi konumunda olması etkilerinin ne denli büyük olduğunu göstermektedir.

“Günümüzde sanayileşme, çarpık kentleşme, doğanın tahrip edilmesi gibi insan aktiviteleri depremler yanında, diğer doğal afetlerinde şiddetinin ve sıklığının arttığını görmekteyiz. Ancak meteorolojik afetleri diğer doğal afetlerden ayıran en önemli özellik, bunların yapılacak izleme ve erken uyarılarla zararlarının en aza indirilebilmesidir. Bu özellik sayesinde gelişmiş ülkelerin afet yönetim sistemlerinde oluşturdukları meteorolojik tahmin ve erken uyarı ile can ve mal kayıplarında önemli azalmalar sağlamışlardır” (Kadıoğlu, 2008, s.5,6).

2.6.2 İnsan Kaynaklı-Teknolojik Afetler (man-made disaster)

İnsan kaynaklı afetler, doğa ile aralarında bir neden-sonuç ilişkisi kurulamayan ve doğrudan insan faktöründen kaynaklanan afetlerdir. Bu afetler sosyal ve doğal yapıyı tahrip eden, toplumda büyük çapta yaralanmalara ve ölümlere neden olan afetlerdir (Yılmaz, 2003).

Aslında birçok teknolojik ve bilimsel gelişmeler, ileri teknolojinin kullanılması, endüstrileşme, kara, hava ve deniz ulaşımındaki gelişmeler, barajların inşa edilmesi ve nükleer enerjinin günlük hayatta kullanılmaya başlanması gibi gelişmeler insan yaşamını kolaylaştırır gözükmese de diğer taraftan da bu gelişmeler afetlere sebep olabilmektedir (Weisaeth, Knudsen ve Tonnessen, 2002).

Teknolojik afetlerin dışında doğa kaynaklı olarak bilinen afetlerin önemli bir kısmı da aslında insan faaliyetlerinin sonucunda oluşmaktadır. Örneğin, sellerin

meydana gelmesinde doğal etkilerinin yanında ormanların tahrip edilmesi ve insan faaliyetlerinin neden olduğu erozyon gibi faktörlerin de büyük etkisi vardır. Ayrıca, depremlerin nedenleri doğal olmakla beraber, yol açtıkları zararların boyutları; yerleşim yerinin doğru seçilip seçilmediği, binaların dayanıklılığı gibi insan kaynaklı faktörlere göre de değişmektedir.

“Afetlerin bu tür gruplara ayrılmasını, bazı araştırmacılar uygun görmemekte ve kökeni ne olursa olsun afet sonucunu doğuran olayların, insanların bilinçli veya bilinçsiz olarak yol açtıkları, politik, sosyal, çevresel ve ekonomik ortamlardan kaynaklandığını ve tüm afetlerin insan kökenli olduğunu ileri sürmektedirler. Gerçekten de doğa ve insan kaynaklı afetlerin arasındaki farklılık giderek netliğini kaybetmekte ve afetler zincirleme etkilerle, birbirlerini başlatmakta ve giderek karmaşık sonuçlar doğurmaktadır. Örneğin, büyük bir deprem veya uzun süren bir su baskını arkasından kıtlığa veya salgın hastalıklara yol açabilmektedir” (Ergünay, 2002, s.4).

2.7 Afetlerin Genel Özellikleri

Afetlerin toplumsal yaşantı üzerindeki kısa ve uzun vadede etkisini daha iyi anlayabilmek için daha önceki tanımlamalardan da yola çıkarak afetlerin genel özelliklerini sıralamak gerekecektir.

Genellikle şok etkisi yaratırlar. Çok sayıda can ve mal kaybına, yaralanmalara neden olması yanında çok ciddi psikolojik sorunlara da yol açmaktadırlar. Bununla beraber bulaşıcı ve salgın hastalıkların ortaya çıkmasına, insan topluluklarını fiziksel ve psikolojik açıdan olumsuz duruma düşürmesine neden olurlar (Durmuş, 1995).

Afetler bıraktıkları sonuçlar itibarı ile yörenin özelliklerini ve geleneklerini, altyapı ile beraber ekonomik yapısını da büyük ölçüde bozmaktadır. Afetlerin yapmış olduğu sosyal, ekonomik ve psikolojik etkilerinin yok edilmesi uzun zaman alır dolayısıyla uzun vadede devletin planladığı yatırımlarının gecikmesine, ülke ekonomisinin sarsılmasına, bireysel ve toplumsal sorunların ortaya çıkmasına sebep

olurlar. Afetler aynı zamanda göçleri başlatır, eski yerleşim yerlerinde yeniden yerleşme olanaklarını kaldırarak biçimde yapı bozukluklarına neden olurlar (Ataman ve Tabban, 1977). Bu da çok büyük kayıpları beraberinde getirir. Ayrıca işletmeler ve kişilerin mülk ve gelirlerini etkiler, enflasyon ve gelir dağılımında eşitsizliklerin artmasına, yoksulluğa, bunun sonucunda insanların ruhsal yaşantısının bozulmasına neden olurlar (Şengezer ve Kansu, 2001).

Geçmişte meydana gelen afetlerle, günümüzde meydana gelen afetler arasında fark vardır. Buna göre; geçmişte meydana gelen bir afet, günümüzde aynı şiddetle meydana geldiğinde yol açtığı can ve mal kayıpları, nüfus artışı, beraberinde getirdiği kontrolsüz gelişme ve ekonomik büyüme ile varlıkların değerinde meydana gelen artışlar nedeniyle geçmişe oranla daha fazla olmaktadır (Yılmaz, 2003).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile afetlerden etkilenme oranları paralellik göstermektedir. Aynı nitelik ve şiddetteki afetlerden, gelişmiş ülkelerde afetlerin yol açtığı can kaybının alınan önlemler yardımıyla değiştiği, fakat maddi kayıpta artış olduğu, ancak gelişmekte olan ülkelerde can ve mal kaybının her ikisinin de yüksek olduğu görülmektedir (Kasapoğlu ve Ecevit, 2004).

Afetlerin genel özellikleri ile ilgili ifade edilmesi gereken bir diğer nokta da; küresel nitelik arz etmesidir. Son yirmi yılda dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak afetle karşılaşan bir ülke ile komşu olan ya da ilişki içinde bulunan bütün ülkeler ve uluslar arası kuruluşlar, yaşanan bu afetin olumsuz sonuçlarından zincirleme olarak etkilenmektedirler (Şahin ve Sipahioğlu, 2003).

Afetin neden olduğu kayıplar, yerleşim yerinin özellikleri, yapıların dayanıklılığı, nüfus yoğunluğu, afete hazır olma derecesi ve afete karşı deneyimler gibi faktörlere bağlı olarak değişim göstermektedir. Afetlerin büyüklük ve etkilerinde belirleyici olan faktörlerden en önemlilerini şu şekilde sıralamamız mümkündür:

- 1- Olayın fiziksel büyüklüğü,
- 2- Olayın yerleşme alanlarına olan uzaklığı,
- 3- Fakirlik ve az gelişmişlik,

- 4- Hızlı nüfus artışı,
- 5- Tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz sanayileşme,
- 6- Ormanların ve çevresinin tahribi veya yanlış kullanımı
- 7- Bilgisizlik ve eğitim eksikliği,
- 8-Toplumun afet olaylarına karşı önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemlerin ulaşabildiği düzey (Kadioğlu, 2008).

Sonuç olarak afetler sadece fiziki değil sosyal ve ekonomik yapıda da hasarlara neden olmaktadır. Bu hasarların en aza indirilmesi ise ancak etkin ve verimli bir afet yönetim sisteminin varlığı ile mümkün olabilmektedir. Afetlerle sürekli karşı karşıya kalınan Türkiye’de, afet yönetiminde gerçekleştirilecek başarıların ülke ekonomisine ve sosyal motivasyona yapacağı katkıların son derece önemli olacağı da açıktır.

2.8 Afet Yönetimi (Disaster Management)

Afet Yönetimi, “afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturabilmesi için, toplumca yapılması gereken top yekün bir mücadele sürecini” (Kadioğlu ve Özdamar, 2008, s.305) ifade etmektedir.

Genel olarak afet yönetimi; afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılabilmesi amacıyla bir afetten, diğer bir afet anına kadar yapılması gereken teknik ve idari çalışmaları belirleyen yönlendiren, koordine eden ve uygulamaya aktaran, bir olayla karşılaşıldığında etkili bir uygulama yapabilmeyi sağlayan tüm kurum ve kuruluşların, kaynakların bu amaç doğrultusunda yönetilmesini gerektiren, her olaydan elde edilen derslerin ışığında, mevcut sistemi geliştiren bir yönetim biçimi olup, uzmanlık gerektiren çok geniş bir kavramdır (Ergünay, 1987).

Diğer yönetsel faaliyetlere göre daha yaşamsal öneme sahip olan ve en küçük hataların bile önemli can ve mal kayıplarına neden olduğu afet yönetimi bu sebepten dolayı etkili stratejiler geliştirmeye, uygulamaya ve sonuçlarını değerlendirerek

kontrol etmeye yönelik kararlar ve faaliyetlerin yer aldığı stratejik yönetim anlayışı içerisinde olmak zorundadır (Dinçer, 1998).

Afet yönetimi olgusuna geleneksel yaklaşım; afetler karşısında gerçekleştirilmesi gereken polis, itfaiye, acil tıbbi yardım, sivil savunma hizmetleri; bu hizmetler için gereken eğitim ve afetler sonrası için de hasarların onarımını içeren iyileştirme aşamalarından oluşan bir süreçtir. Ancak bugün, bu tip afet yönetiminin geleneksel algılamasının ötesinde, kompleks ve oldukça detaylı bir süreç olduğu yönünde yeni bir anlayış gelişmiştir. Bu yeni anlayışa göre afet yönetimi, sadece afet durumlarına acil müdahale etmeyi veya afet sonrası bir takım iyileştirme çalışmaları yapmayı değil aynı zamanda afetlerin yol açacağı zararları azaltmayı veya hazırlıklı olmayı içeren bir süreci ifade etmektedir (Cigler, 1988).

Afet yönetimi afet oluşumundan sonra müdahalenin yapılabilmesi için gereken örgütsel şemayı ve görev dağılımını belirlediği kadar afetten önce gerekli verilerin elde edilmesinden başlayarak tüm hazırlık çalışmaları ve afet zararlarını azaltma çalışmalarını da içine alan bir süreci tanımlar. Doğal olarak böyle bir süreç her ülkenin kendi tavır ve yaklaşım farklılıklarını da içermek durumundadır.

2.9 Afet Yönetiminin Evreleri

“Afet döngüsü (Disaster continuum): Bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden aşamaların tümünü ifade eder. Bu evreler; Afete Müdahale, İyileştirme, Yeniden İnşa, Zarar Azaltma ve Afete Hazırlık olarak Tanımlanmaktadır. Afet yönetiminin evreleri olarak da anılırlar. Her evrede yapılan çalışmaların başarısı büyük ölçüde, bir sonraki evrede ki çalışmaların başarısını etkilediği için bu döngü iç içe geçmiş zincir halkaları veya daire ile gösterilmektedir” (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008, s.303).

Şengezer ve Kansu (2001) tarafından ise Afet Yönetimi Süreci; Risk Azaltma, Afete Karşı Hazırlık, Kurtarma ve İlk Yardım, İyileştirme ve Yeniden inşa olmak üzere beş aşamadan oluştuğu ve bu beş aşamanın içerdiği faaliyetlerin birbirinden

bağımsız ve ilişkisiz olmayıp, “afet riskinin azaltılması” gibi tek amaca yönelik olarak birbirini besleyen alt parçalardan oluşan bütüncül bir yapı olarak tanımlanmıştır.

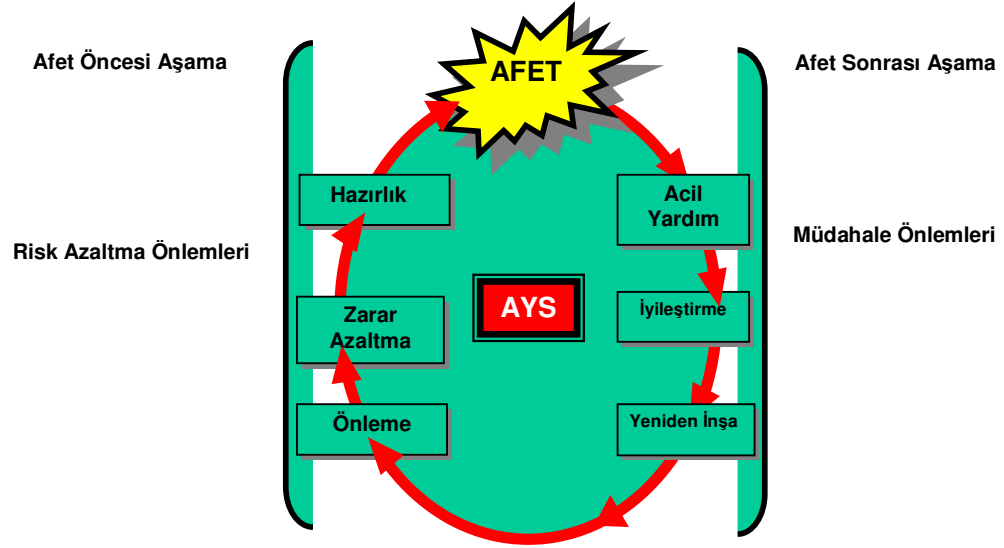
Geray (1977) ise söz konusu süreci, üç aşamada analiz etmiş ve bu analize göre afet yönetiminin safhalarını; afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olarak belirlemiştir. Buna göre afet öncesi, afet anı ve afet sonrası aşamaları kısaca şöyle tanımlamıştır.

1. Afet Öncesi: Afet öncesi dönemde, risk yönetimi, afet zararlarının azaltmak amacıyla gerekli önlemlerin alınması, mümkün olan hallerde önlemeyi, mümkün olmayan durumlarda ise acil kurtarma ve yardım çalışmalarının etkin bir biçimde yapılmasını sağlamayı, aynı zamanda afet zararlarının azaltılması çalışmalarını kalkınmanın her aşamasına yaymayı ve insanları bu konularda eğitmeyi amaçlanmaktadır.

2. Afet Esnasında: Afet yönetiminin afet sırasındaki amaçları, mümkün olan en fazla sayıdaki insanı kurtarmak, afetlerin doğurabileceği ek tehlike ve risklerden insan canını ve malını korumak; afetten etkilenen toplulukların hayati gereksinimlerini en kısa zamanda karşılamak ve hayatın normale dönmesini sağlamaktır. Bu amaçların gerçekleşmesi, afet öncesi yapılan plan ve hazırlık çalışmalarının, kurulacak teşkilatın afet anında etkin bir biçimde harekete geçirilmesiyle mümkün olabilmektedir.

3. Afet Sonrası: Afet sonrası dönemde afet yönetiminin amacı, afetin doğurabileceği ekonomik ve sosyal kayıpların en düşük düzeyde kalmasını veya etkilerin en kısa sürede düzeltilmesini ve afetten etkilenen topluluklar için emniyetli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulmasını sağlamaktır.

Ergünay’a (1996) göre de kökenleri ve gelişim hızları ne olursa olsun, tüm afet olayları ile ilgili faaliyetler; önleme, zarar azaltma, önceden hazırlık ve acil yardım, iyileştirme, yeniden inşa olmak üzere iki ana safhaya (Şekil 2.2) ayrılmaktadır.



Şekil 2.2 Afetin Öncesine ve Sonrasına Ait Safhalar (Ergünay, 2000)

2.10 Afet Yönetim Sistemi

Son zamanlarda afetlerin toplumları yıkıcı, can ve mal kaybına yol açan ve tahripkar sonuçları karşısında zarar azaltma ve müdahale etme gerekliliği ortaya çıkmış ve afetin neden olduğu can ve mal kaybının önlenmesi için afet yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Afet yönetim sistemi deyince de, bütünlük afet yönetim sistemi, toplum tabanlı afet yönetim sistemi ve modern afet yönetim sistemleri gibi kavramlar ortaya çıkmaktadır.

2.10.1 Bütünlük Afet Yönetim Sistemi

Bütünlük afet yönetim sistemi, afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla bir afet olayının zarar azaltma, hazırlık, kurtarma ve ilk yardım, iyileştirme ve yeniden inşa safhalarında yapılması gereken çalışmaların yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla kaynaklarının bu ortak amaç doğrultusunda yönetilmesini gerektiren geniş bir kavramdır (Kadıoğlu ve Özdamar, 2005, s.1,2).

Bütünleşik afet yönetim sistemi, “...tüm afetleri değerlendirir afet yönetiminin dört aşamasına da hitap eder ve bunun içinde mevcut tüm kaynakları kullanmayı gerektirir. Ayrıca bu sistem yerel yönetimden ulusal hükümete kadar bütün hükümet düzeylerini bir araya getirmekte ve özel sektörü de işin içine katmaktadır” (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003, s.39). Bütünleşik afet yönetim sistemi kurumlar arası yardımlaşmayı benimsediği gibi, aynı zamanda disiplinler arası çalışmayı da gerekli görmektedir.

Özetle, afet yönetiminde bütün tehlikelerin, bütün kaynakların, bütün idari birimlerin ve acil durumlardaki tüm dört evrenin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması ve bu şekilde planlama yapılması “**Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi**” olarak adlandırılmaktadır. Afetlerle başa çıkabilmenin ve en az zararla kurtulabilmenin yolunun da bütüncül bir afet yönetim sisteminin kurulabilmesiyle mümkün olduğu ve bunun birbirini besleyen alt parçalardan oluşan bütüncül bir yapıyı tanımlaması gerektiği vurgulanmamız gerekmektedir (Şengezer ve Kansu, 2001).

2.10.2 Toplum Tabanlı Afet Yönetim Sistemi

Toplum tabanlı afet yönetim sistemi toplumun afet yönetim sistemi içerisinde yer almasını ve afet yönetiminin dört evresinde de toplumun bulunmasını gerektirmektedir. Afet ile ilgili çalışmalar sadece kamu kurumlarının sorumluluğunda olmayıp aynı zamanda vatandaşların, sivil toplum kuruluşlarının ve toplumun da afet ile ilgili çalışmalarda etkin rolü olmalıdır. Kişilerin; afetlerden zarar göreceği olması, afet öncesi risk yönetimi, afet anında ilk müdahale ve afet sonrasında daha güvenli bir toplumu yeniden kurmada sorumluluklara sahip olmaları toplum tabanlı afet yönetim sisteminin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır (Okazaki, 2004). Bu durumda kişilerin afet öncesinde, sırasında ve sonrasında afetlerden nasıl korunacakları ile ilgili olarak kişisel korunma yöntemlerini bilmeleri ya da söz konusu yöntemlerin kişilere öğretilmesi gerekmektedir (Aytun, 2005).

Toplum genelinde, tehlikeli doğa olaylarını göz ardı etme ve yaşanan acı deneyimleri çok kısa sürede unutulma eğilimi mevcuttur. Ancak afet zararlarını

azaltabilmek için bu tutumun değiştirilmesi, hazırlıklı olmaya ağırlık veren bir kültürün yaygınlaştırılması, eğitim ve örgütlenme çalışmalarının sürdürülebilir olması ve toplumsal bir proje olarak kabul edilmesi gerekmektedir (Koçel, 2003). Afetle ilgili bilgileri, değerleri ve davranış özelliklerini benimseyen toplumun afet bilinci, daha kalıcı ve güçlü olmaktadır.

2.10.3 Çağdaş Afet Yönetim Sistemi

“Çağdaş Afet yönetimi” afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılabilmesi için, afete yol açabilecek tehlike ve risklerin iyi bilinmesini ve bu tehlike ve riskleri, olaylar olmadan önce, önleyecek önlemlerin, en akılcı yol ve yöntemlerle ortadan kaldırılmasını veya yol açabilecekleri olumsuz etkilerin azaltılmasını gerektiren topyekün bir mücadeledir. Bu mücadele içerisinde, en sade bireyden en yetkili makamlara kadar, herkese görev ve sorumluluk düşmektedir (Ergünay, 2002,s.31).

“1960’lı yıllardan sonra afet zararlarının azaltılması konusunda, dünyada “zarar azaltma” stratejisinin kabul görmesinden sonra “afet yönetimi” kavramı “risk yönetimi” kavramı ile eş anlamlı görülmüş ve yeni bir yönetim biçimi olarak yapılan tüm çalışmalar bu anlayış içinde ele alınmıştır” (Anonim, 2000a).

Türkiye’de yaşanan 1999 yılı Marmara Depreminden sonra, afet sonrası müdahale kadar, afet zararını azaltmada afet öncesi hazırlıklarında önemi ortaya çıkmıştır. Bu dönemden sonra afet olayına, afet öncesi, afet anı ve sonrası düşüncesiyle yaklaşılmasını öngören modern bir “afet ve risk yönetimi” sistemi geliştirilmiştir. Genelde “Afet Zararlarını Azaltma Sistemi (Risk Yönetimi)” ve “Afet Müdahale Sistemi (Afet Yönetimi)” olarak tanımlanabilen ve birbirini tamamlayan bu iki sistem, özellikle hedefler, kapsam ve kurumlaşma biçimleri açısından farklılıklar taşımaktadır. Afet müdahale sistemi kapsamında, “afet yönetimi” ve “kriz planlaması” çalışmaları yürütülmektedir. Afet zararlarını en aza indirme, diğer bir ifade ile “yara almama” amaçlı önlemlere öncelik ve geçerlik kazandırma kapsamında ise “risk yönetimi” ve “sakınım planlaması (contingency planning)”

çalışmalarına gerekli önemin verilmesi ortaya çıkmıştır. (Anonim, 2002a). Şekil 2.3'deki gibi Risk ve Afet yönetimi arasındaki ilişkiyi net olarak tanımlanmıştır.

ZARAR AZALTMA SİSTEMİ	MÜDAHALE SİSTEMİ
<p style="text-align: center;"><i>Risk Yönetimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgi Altyapısı (Ulusal Ağ, Bilgi Bankası, İletişim, Deprem Tehlikesi ve Kentsel Kusur Araştırmaları ve Mikro-Bölgeleme Haritaları) • Yer Seçimi, İmar İşleri ve Yapılaşma Denetimi • Kentsel İyileştirme ve Yapı Güçlendirme Çalışmaları • Kamuoyu Oluşturma, Eğitim-Araştırma ve Mesleki Yetkinlik Geliştirme İşleri 	<p style="text-align: center;"><i>Afet Yönetimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hazırlık Çalışmaları (acil hizmetler eğitimi, programlama, işbölümü, stok yönetimi, tatbikatlar) • Acil Müdahale ve Yardım Gücü Kurma (kurtarma, sağlık hizmetleri, bakım, ivedi barınma, geçici iskan) • Hak Sahibi Belirleme, Zarar Karşılama, Kentsel İyileştirme, Yapı Güçlendirme, Yeniden Yapım Çalışmaları

Şekil 2.3 Risk ve Afet Yönetimi Sistemleri Karşılaştırması (Anonim, 2002a)

Bu çerçevede “afet ve risk yönetimi sistemi”, sürekli olarak her türlü tehlikeye karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme, iyileştirme ve yeniden inşa amacıyla bir afet olayının öncesi, esnası ve sonrasında elde mevcut kaynakları organize eden, analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerini kapsayan bir sistem olarak ifade edilebilir (Tezer, 2005, s.1-9).

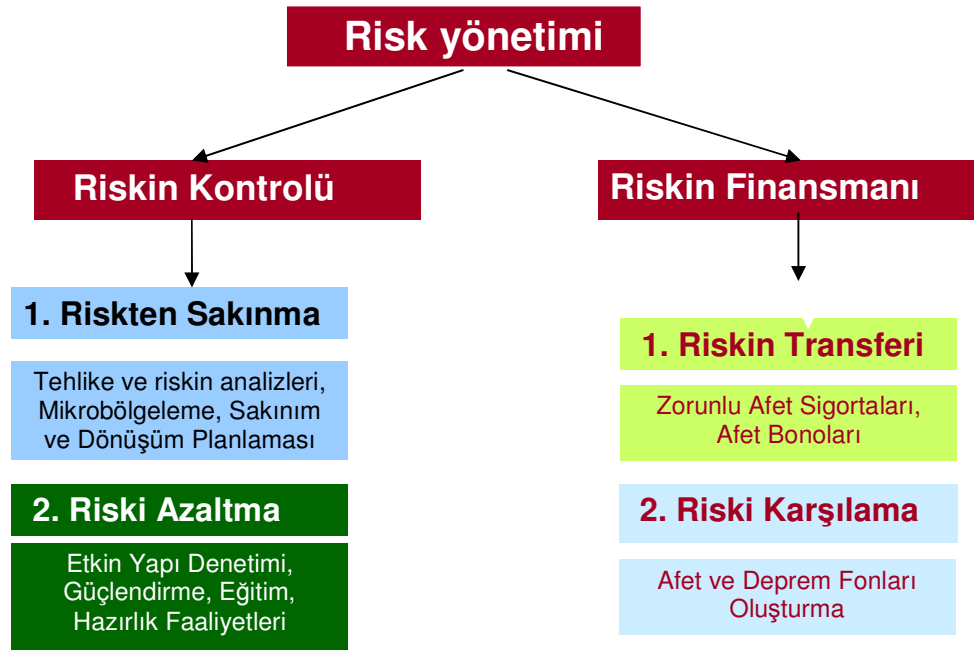
2.11 Risk Yönetimi

Risk yönetimi (*Risk Management*): “tehlike ve riskin belirlenmesi ve analiz ile imkan, kaynak ve önceliklerin dikkate alınarak idare edilen süreci ifade eder. Afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi” (Ergünay, Gülkan ve Güler, 2008, s.339) sürecidir.

“Risk yönetimi aynı zamanda belirlenen tehlike ve risklerin, bir afet halini almadan atlatılması amacına yönelik önlem ve çalışmaların bir plan kapsamında

yerine getirilmesini de içermektedir. Risk Yönetimi çalışmasında; tehlike ve riskler belirlenmekte, afet senaryoları hazırlanmakta, korunma ve zarar azaltma önlemleri seçilmekte, sonuçlar güncel haritalar ve grafiklere ortaya konmakta, kullanılabilir kaynak ve imkânlar belirlenmekte, afetten korunma ve afet müdahalesi için en uygun seçenek ve öncelikler hakkında kararlar alınıp uygulamaya geçilmektedir” (Özkul ve Karaman, 2007, s.256).

Ergünay’ın ise ikiye ayırdığı ve Riskin Kontrolü (Riskten sakınma ve Riski Azaltma), Riskin Finansmanı (Riskin Transferi ve Riski Karşılama) şeklinde şematik olarak tanımladığı risk yönetimi Şekil 2.4’de yer almaktadır.



Şekil 2.4 Risk Yönetimi (Ergünay, 2000)

Başka bir ifadeyle Risk Yönetimi; toplumun fiziki altyapısını oluşturmada, yer seçimi ilkelerinden başlayarak yapılaşmada daha yüksek standartların belirlenmesi, bunları sağlamak üzere yasal ve ekonomik yöntemlerin geliştirilmesi, toplumun her kesiminde bireylerin, yerel toplulukların ve kuruluşların olası afet zararlarını azaltmak amacıyla alabilecekleri önlemlerin tanımlanması ve bu yatırımları

yapmalarının kurumsal yollarla, eğitim yolu ile ve bir toplumsal kültür oluşturma yoluyla sağlanmasıdır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Risk yönetimi, risk değerlendirme işleminin sonucuna bağlı olarak ortaya çıkmakta ve kısaca problemler hakkında neler yapılacağına karar verme işlemi olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle; kabul ve ihmal edilebilir risk düzeylerine karar vermek ve buna göre risklerin azaltılması ya da kabul edilmesi için gerekli seçeneklerin oluşturulması ve yürütülmesi gerekmektedir. Risk yönetiminde karar verme sürecini sosyal, ekonomik, hukuki ve politik faktörlerin yanı sıra maliyet, teknik yeterlilik, risk altındaki popülasyonun büyüklüğü, bilinen riskler ile karşılaştırmalar da etkileyebilmekte ve böylece risklerin azaltılması için alınacak önlemler, ulusal ve yerel öncelikler değişebilmektedir. Ticari engeller ve global rekabetlerde yine bu karar verme sürecini önemli biçimde etkileyebilmektedir (Burgaz, 2002).

Aşağıda “Risk Yönetim Sistemi” içerisinde yer alan bazı kavramlar kısaca tanımlanmıştır.

2.11.1 Tehlike Analizi

Her yöre, değişik tehlikelerle karşı karşıyadır. Afet Yönetim Sürecinin bir bileşeni olan zarar azaltma çalışmalarının genel ilkeleri kendi yöresinin koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun olmalıdır. O yörede gerçekleşme olasılığı daha fazla olan olaylar daha ayrıntılı bir biçimde incelenmeli, fakat gerçekleşme olasılığı daha az olmakla birlikte önemli sonuçlar doğurabilecek olaylar da göz ardı edilmemelidir.

Tehlike değerlendirmesi, değişik potansiyel afetlerin göz önünde bulundurulmasını ve sonuçlarının kestirilmesini gerektirir. Tehlike analizinde öncelikleri belirlerken sadece afet durumunun gerçekleşme olasılığını değil aynı zamanda afetin yol açabileceği sonuçların ölçeğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Yapılması gerekenler;

- Geçmişte, hangi tür afetlere yol açtığını,

- Nerede ve hangi sıklıkta ortaya çıktığını,
- Özellikle nereleri nasıl etkilediğini,
- Sebep oldukları ikincil afetleri,
- Yarattığı sosyal, ekonomik ve psikolojik sorunları,
- Varsa önceden yapılmış tehlike analizlerini araştırıp bulmak ve tüm bilgileri birlikte değerlendirmektir (Ergünay, 2002).

Yerel ölçekte tehlike haritaları hazırlanırken, mevcut tüm tehlikeler ve etkileyebilecekleri bölgeler ayrı ayrı haritalar üzerinde işlenmekte ve daha sonra bu haritalar üst üste getirilerek, bütünleştirilmiş afet tehlike haritaları hazırlanmaktadır.

2.11.2 Zarar Görebilirlik Analizi

“Tehlikenin neden olabileceği riskin belirlenmesi için zarar görebilirlik değerlendirmesi yapılmalıdır. Risk belirlenmesiyle aşağı yukarı değişik büyüklükteki afetlerin hangi boyutta etki yaratacağı tahmin edilebilir. Bilimsel kriterler ve istatistik veriler dikkate alınarak farklı afet türleri için yerleşim bölgelerinin veya insanların zarar görebilirlik ihtimallerini ortaya koymak mümkündür” (Kadioğlu, 2005).

Zarar görebilirliği etkileyen faktörler ise; yoksulluk ve az gelişmişlik, yüksek nüfus artış oranı, hızlı ve denetimsiz kentleşme, sanayileşme ve aşırı kaynak tüketimi, ormanların ve çevrenin tahribi, bilgisizlik, bilinçsizlik ve eğitim eksikliği, yaşam tarzındaki belirgin değişimler, savaşlar ve sivil kargaşalar, olarak sıralanabilir.

2.11.3 Risk Analizi

“Afet Riskinin Belirlenmesi (Disaster risk assessment), Afet riskinin matematiksel olarak ifade edilebilir biçimde hesaplanmasıdır. Tehlike, çarpı değerler yani etkilenebilecek unsurlar, çarpı zarar görebilirlik yani etkilene oranı, eşittir risk Afet Riski ; $(R=T*D*ZG)$ ifadesi ile formüle edilir. Afet riskinin belirlenebilmesi için öncelikle afete yol açabilecek tehlikelerin neler olduklarının;

yerleri, büyüklükleri, oluş sıklıkları, tekrarlanma süreleri ve etkileyebilecekleri alanların belirlenmesi, bu tehlikeden etkilenebilecek, nüfus, yapı ve alt yapılar, ekonomik ve sosyal değerler, çevre v.b. gibi tüm değerlerin envanterlerinin çıkarılması gerekir. Tehlikenin gerçekleşmesi halinde ise, bu değerlerin uğrayabilecekleri fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların tahmin edilmesi mümkün olur” (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008, s.304).

Bir yerleşme ünitesinin afet riskinin belirlenmesinde tehlikeden etkilenecek bileşenler üç grupta toplanabilir (Ünlü, 2005). Bunlar;

1. Fiziksel Çevre Bileşenleri: Fiziksel çevre bileşenlerinden “ulaşım ve erişebilirlik” ölçütü yerleşmenin risk analizini belirleyen bileşenlerden birisidir. Yerleşmenin afetlere karşı risk değerlendirmesinde mevcut yolların kapasitesi, akım yönü ve kalibrasyonu afetlere karşı “acil ulaşım planlarını” gerekli kılmaktadır. Mevcut ulaşım ve erişebilirlik durumunun değerlendirilmesi, yerleşmenin tahliye güzergahlarını ve alternatif tahliye olanaklarının belirlenmesi gerekir.

Yerleşmenin topografyası çıplak gözle kavranmayan olgulardan birisidir. Binalar ve doğa topografyanın çıplak kurgusunu kapatırlar. Afetlere karşı, yöneticiler belleklerinde çıplak yerleşmeyi, topografik görünümü ile canlandırmak zorundadır. Yerleşmelerde dere kenarları, sel ve göl yatakları, tarımsal araziler afetlere karşı kritik bölgelerdir. Topografik modellemeler yerleşilebilecek bölgeleri ortaya koyabilmektedir.

Yerleşmenin iklimsel özellikleri bilinmesi gereken olgulardan biridir. Bu özelliği afet risklerinde topografya, bina yoğunlukları ve ulaşım sistemi ile bütünleştirmek gerekmektedir. Afet riskleri tekil risklerden çok, çoklu analiz ve sentez yetisi ile belirlenebilecek risklerdir. Bu grup fiziksel bileşenler içinde hakim rüzgar yönü, özellikle yangın ve duman yayılmalarında hep hesapta tutulması gereken konulardan bir tanesidir.

Bitki örtüsü, özellikle, orman yangını yayılmalarında ve erozyon ile ilgili risklerin değerlendirilmesinde göz önüne alınması gereken bileşenlerdendir. Burada jeolojik yapıda, görmediğimiz ama sondajlar ile bilmek zorunda olduğumuz, yerleşmenin alt yapısının güvenilirliği açısından önemli bileşenlerdendir.

Bu olguların dışında, risk değerlendirmenin önemli bir yanını ise, yerleşmedeki binaların fiziksel durumu, kentin alt yapısı ve binaların niceliksel ve niteliksel özellikleri oluşturur. Kamu yönetimlerinin veri bankasında olması gereken ve kamu yöneticisinin her zaman altlığında bulunması gereken bu veriler aşağıdaki gibidir.

- Kentsel alt yapı durumu (temiz su, kanalizasyon, drenaj, doğal gaz, haberleşme, elektrik, yangın suyu vb.)
 - Binaların imar durumu (kat yükseklikleri, işlevleri, yol genişlikleri,
 - Bina yoğunlukları (Kişi/hektar)
 - Yerleşmedeki kritik binalar,
 - Bina işlevlerinin mekansal dağılımı,
 - Binaların tarihsel niteliği,
 - Binaların yaş ve yıpranmışlığı,
 - Arazi ve bina mülkiyeti şeklindedir.

2. *Yerleşmelerin Sosyokültürel Özellikleri:* Yerleşmelerin sosyokültürel özellikleri iki açıdan hesaba katılması gereken bir konudur. Bunların ilki, yerleşmenin sosyokültürel özellikleridir. Bina grupları ve arazi kullanımı, buna bağlı olarak sokak dokusu toplumun sosyokültürel belirleyicileridir. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde, bölgesel yakınlığa rağmen farklı sosyokültürel olguların yansıması olarak farklı sokak örüntülerine ve bina gruplarına rastlayabilmekteyiz. İkinci konu ise, yerleşme ünitesi analizi gibi modellemelerde sosyokültürel değişme düzeyi, sosyal dayanışmayı beraberinde getirmektedir. Sosyal dayanışma düzeyi, afetlere karşı risk değerlendirmesinde önemli bir niteliksel ölçüttür. Bir yerleşmenin sosyokültürel özelliklerinin belirlenmesinde aşağıdaki konuların hesaba katılmasında yarar vardır. Bunlar;

- Sosyal etkileşim
- Sosyal kurumlar

- Kültürel özellikler (dil, din ve budunsal özellikler)
- Davranışsal özellikler
- Sosyal dayanışma
- Sosyokültürel değişme şeklinde sıralanmaktadır.

3. *Yönetmel ve Hukuksal Bileşenler:* Afet risk değerlendirmesinde yönetmel ve hukuksal bileşenler kamu yöneticilerinin bilmesi ve değerlendirmesi gereken, bunun dışında gereken yerde güçlendirilmesi gereken konulardır. Belli başlı yönetmel ve hukuksal bileşenler şunlardır:

- Yönetmel yapılanma
- Kanunlar ve yönetmelikler
- Olay komuta sistemi ve sorumluluklar
- Afet riskini önlemeye halkın ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı
- Halk afet yönetim eğitim derecesi ve bu eğitim için oluşturulacak sistem stratejileri şeklindedir.

2.11.4 Mikrobölgeleme (Mikro-zonation)

Mekansal planlama çalışmaları yapılırken yerleşime açılması düşünülen boş alanlardaki tüm afet tehlikelerini, yapılaşmış alanlarda ise tüm afet risklerini büyük ölçekli haritalar üzerinde belirleyerek, güvenli arazi kullanımı ve bölgeleme kararlarının alınmasına, kentsel dönüşüm ve zarar azaltma planlaması çalışmaları için ise stratejik amaçlar, hedefler ve öncelikler belirlenmesine girdi sağlayan çok disiplinli çalışmalara afet tehlikesi ve riskinin yerel ölçeklerde belirlenmesi veya mikrobölgeleme çalışmaları (Ergünay, 2006) denilmektedir.

Mikrobölgeleme çalışmaları güvenli arazi kullanımı kararları alınmasını, kentsel dönüşüm ve zarar azaltma planlaması çalışmalarında ise öncelikler ve stratejilerin belirlenmesine temel girdileri sağlayan çok disiplinli çalışmayı gerektirmektedir. Mikrobölgeleme çalışmaları sonucunda yerel afet tehlikesi ve riskini gösteren ve yapılmak istenen fiziksel planlama çalışmalarının ölçeğine bağlı olarak, 1/100 000, 1/50 000, 1/25 000, 1/10 000, 1/5000 ve 1/2000 haritalar oluşturulabilmektedir. Bu

haritalara bazen ‘Mikrobölgelendirme Haritaları’ da denmektedir (Kadioğlu ve Özdamar, 2008, s.333,334).

2.11.5 Zarar azaltma

Toplumun sağlık, güvenlik ve refahına yönelik olası bir afette neler yapılacağıının önceden kararlaştırıldığı ve bir risk azaltma programının yürütüldüğü aşamadır (Waugh, 1988).

“Zarar azaltma, afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesiyle bunlardan kaçınılması, etkilerinin önlenmesi veya en aza indirilmesi, kaçınılmaz kayıpların tazmini için tedbir alınması faaliyetini ifade eder. Toplumun afet tehlikesi ve riski konusunda bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve baş edebilme kapasitesinin geliştirilmesi, afet öncesi ve sonrasında uygulanan mevzuat ve yerel ve merkezi düzeylerdeki kurumsal yapılanmaların geliştirilmesi, araştırma-geliştirme politika ve stratejilerinin, ihtiyaç ve öncelikler doğrultusunda, belirlenmesi ve uygulanması gibi çalışmaları kapsamaktadır. Bunlar, birçok kurum, kuruluş ve meslek guruplarınca belirlenen stratejik amaç ve hedefler doğrultusunda, etkin bir işbirliği içerisinde yürütülecek uzun vadeli ve sürekli çalışmalardır. Başta sivil toplum olmak üzere, tüm kesimlerin ilgi, destek ve katkısıyla olumlu sonuçlar alınabilir” (Kadioğlu ve Özdamar, 2008, s.352).

Afet zararlarının azaltılması çabaları içinde; sağlıklı kentsel yaşam hedefleri ile bütünleşik olarak, altyapının iyileştirilmesi, doğal, tarihsel ve kültürel mirasın korunması ve tüm insanlar ile birlikte güvenli ve yaşanabilir kentlerin yaratılması, atılması gereken önemli bir adımı oluşturmaktadır (Yiğiter, 2005).

Zarar azaltma yöntemi olarak fiziksel planlamanın faydaları;

- Potansiyel riski azaltmak,
- Afetlerin sonuçlarını hafifletmek,
- İkincil tehlikelerin oluşumunu engellemek,
- Afetlerin etkilerini sınırlamak,

- Müdahaleyi kolaylaştırmak,
- Acil Yardım aşamasında genel yaşama düzenini örgütlemek
- İyileştirme aşamasında normale dönüşü kolaylaştırmak, olarak sıralanabilir

(Kadioğlu, 2008, s.14).

Zarar azaltma stratejilerinde; zarar azaltıcı mühendislik ve plancılık önlemlerinin geliştirilmesi, erken uyarı, izleme ve ikaz sistemlerinin oluşturulması, arazi kullanım planlamasına ve imar planlarına afet verilerinin aktarılması, yapılaşma standartlarının oluşturulması afet zararlarını azaltma konusunda uluslararası ve ulusal bilgi ve deneyimin paylaşılması gibi teknik bazda çalışmalar yürütölmektedir.

Yapı güçlendirme bağlamında; yapı tasarım ve inşaat sürecinde gözlemlenen yetersizliklerin ve denetimsizliklerin azaltılması, mevcut özel kesim yapı stokunun ve kamu tesislerinin daha güvenli duruma getirilmesi, ülkenin tarihsel mirası olan değerli yapıların depreme karşı korunması, büyük yatırım değerleri olan bayındırlık yapılarının güvenliği, altyapı sistemleri için güvenlik ilkeleri geliştirilmesi, kentsel kaçak yapı stoku ve kırsal yapılar, üzerinde ayrı ayrı araştırmalar, uygulama denemeleri ve kararlar alınması, zarar azaltma çalışmalarında ele alınması gereken konular arasında yer almaktadır (Anonim, 2002a).

Toplum bilincini yükseltmek zarar azaltma çabalarının tamamlayıcı boyutudur. Bu amaçla olağan öğretim sürecinde afet konusuna yer verilmesi önemli bir altyapı oluşturur. Ayrıca toplumun farklı kesimlerinin farklı programlar kapsamında eğitimi sağlanabilmelidir. Yerel toplulukların kendi yaşadıkları ortamlarda daha güvenli çevreler elde etmek üzere örgütlenmelerinin özendirilmesi de bu programların önemli bir unsurlarındandır. Yapılaşmayı ilgilendiren meslek sahiplerinin bireysel ve kurumsal ölçeklerde meslek içi eğitimi, kamu ve yerel yönetim yöneticilerinin ve çalışanlarının bilgi tazeleme programlarına katılımları da zarar azaltma önlemlerinin önemsenmesi gereken halkalarındandır (Anonim, 2002a).

2.11.6 Riskin Finansmanı

Dünya genelinde doğal afetlerin sayı ve ölçeğinde meydana gelen artış doğal afetlerin ekonomik etkilerini de gözle görülür oranda arttırmıştır. Doğal afetlerin sebep olduğu ekonomik kayıpların önemli bir bölümünü karşılamak için sigortacılık sektörü devreye girmiştir. Doğal afetlerin sigortalanabilmesi için bazı koşulların yerine getirilebiliyor olması gerekmektedir (Anonim, 2005a). Bunlar;

1. Risklerin ölçülebilir olması: Doğal afetlerin meydana gelme sıklığı, diğer standart sigorta risklerine (yangın ve motorlu taşıt sigortası gibi) göre daha düşük olduğundan sigortacılar risk ölçümlerinin yapılması ve sigorta fiyatlarının belirlenmesi için genellikle geçmişe dönük olarak coğrafi bilgilendirme sistemleri, risk haritaları ve olay senaryoları gibi farklı teknikleri kullanmaya başlamışlardır.

Etkin risk değerlendirmeleri ve ölçümleri yalnızca sigorta sektörü için değil toplumun geneli ve politika belirleyiciler için de son derece önemlidir. Gelecekte ortaya çıkabilecek doğal olayların sayısal olarak prim hesaplamalarına yansıtılmasıyla, sigorta ücretleri doğal riskler hakkında daha net işaretler verir hale gelmiştir. Bu sayısal yaklaşımlar, politika belirleyicilerin arazi kullanım planları hakkında karar verirken söz konusu bölgenin doğal afet senaryolarının sosyal, ekonomik ve finansal sonuçlarını da göz önünde bulundurmalarını zorunlu kılmaktadır.

2. Azami hasarın karşılanabilecek ölçüde olması: Doğal afet sigortaları, afetin büyüklüğüne ve dolayısıyla ekonomik ve sigortalanmış hasara göre tanımlanmaktadır. Bu nedenle büyük ölçekli afetlerin, ortalama hasarlar ile sigorta poliçesinin fiyatı ve karşılanabilirliği üzerinde büyük etkisi vardır. Tek bir doğal afetin, bir sigortacının finansal istikrarını sarsacak kayıplar meydana getirmesi ihtimali söz konusuysa bu durumda ya sigorta kullanılmayacak ya da müşteri için sigorta işlemi karşılanamayacak kadar ağır bir yük oluşturacaktır. Azami hasarın karşılanabilmesi için risk transferi büyük önem taşımaktadır. Bu sayede sigortacının azami hasarlar karşısında bile ayakta kalabilmesi mümkün olmaktadır.

3. Sigortacı aleyhine seçim ve moral tehlike: Sigortacı aleyhine seçim, daha büyük hasar kaybı ihtimali olan müşterilerin diğerlerinden daha çok sigorta ürünü satın alma eğilimidir. Primlerin daha düşük düzeyde olması bu problemi azaltmaktadır. Moral tehlike ise sigorta yaptırmış kişilerin yaptırmamış olanlardan daha riskli şekilde davranmaları anlamına gelmektedir; çünkü sigortalı kişiler sigorta teminatı altında olduklarından davranışlarının sonuçlarından tam olarak etkilenmemektedir.

4. Yaygın ve büyük havuzlar: Yaygın ve büyük havuzlar oluşturulması sigortanın etkin biçimde işleyebilmesi için büyük önem taşımaktadır. Ne kadar fazla poliçe sahibi olursa büyük sayılar kanunu da o kadar iyi işleyecektir. Bu nedenle sigortacıların sigortalılardan oluşan büyük havuzlarının olması gerekmektedir. Yeterli havuzların oluşturulamadığı durumlarda zorunlu sigorta uygulamaları da çözüm olarak kullanılmaktadır.

Doğal afetler sonucunda sigorta teminatı kapsamındaki kayıpların artması kaçınılmazdır. Bu nedenle, sabit bir sigorta teminatı, sigorta şirketlerini azami kayıp yükü ve artan ortalamalarla karşı karşıya getirecek; beklenen kayıplarla doğal afetlerin getireceği büyük kayıplar arasındaki açığı kapatmak için belli bir sermaye gerekecektir. Bazı piyasalarda, piyasanın finansal kapasitesini arttırabilme amacıyla yeni risk transfer yöntemleri geliştirilmiştir. Riskin reasüröre veya kamuya devrine getirilen alternatif, catbondlar (*catastrophe bonds*) olmuştur. Catbondlar, “sigorta ve/veya reasürans şirketlerinin doğal afet sigortası riskini kurumsal yatırımcılara bono olarak transfer ettikleri menkul kıymetler” olarak tanımlanmaktadır. Böylelikle sigortacı ve/veya reasürörün çok büyük doğal afet risklerini sermaye piyasasına transfer etmesi mümkün hale gelmektedir (Anonim, 2005a).

Doğal afet hasarlarının tazmininde Avrupa Birliği'nin finansal araçları ve politik çözüm önerileri de kullanılmaktadır. Büyük doğal afetlere hızlı, etkin ve esnek finansal yardım sağlanabilmesi amacıyla 2002 yılında Orta Avrupa'da yaşanan sel felaketlerinin ardından Avrupa Birliği Dayanışma Fonu (*European Union Solidarity Fund*) kurulmuştur. Fon, doğal afetle ilişkili tüm zararları karşılamamakta, söz gelimi

önleyici tedbirleri ve özel kayıpları finanse etmemektedir. Bu fonun yeniden yapılandırılması halen Avrupa Birliği gündeminde yer almaktadır. Ayrıca Avrupa sigorta sektörü, özellikle risk değerlendirmeleri, risk transferi, fonlama, gerekli uyumlaştırma, hafifletme ve önleme tedbirlerinin alınması gibi konularda özel sektör- kamu işbirliğini desteklemektedir. Bu konuda öncelikli alanlar şunlardır: (Anonim, 2005a).

- **Risk bilincinin artırılması:** Risk bilincinin artırılması, risk azaltıcı davranış biçimlerini teşvik ederken sigorta yaptırma talebini de arttırmaktadır. Sigortacılar ve kamu yetkilileri doğal afet riskleri konusunda bilgi toplama, bu bilgiyi toplumla paylaşma ve kazanılan bilinci gerçek hayatta uygulamaya geçirebilme konularında işbirliği olanaklarını genişletmelidir.

- **Mekan ve arazi kullanım planlamaları, risklerin haritalandırılması ve bölgelendirilmesi ve risklerin fiyatlandırılması:** Hükümetlerin arazi kullanımını belli bir plan çerçevesinde gerçekleştirmeleri toplumun doğal afet riskine daha az maruz kalmasını sağlayacaktır. Hastane, okul, kilit ulaşım yolları gibi kritik altyapı projelerinin yüksek risk bölgelerinde gerçekleştirilmemesi gerekmektedir.

- **Afet riskini hafifletici tedbirler: İnşaatlar ve teknik standartlar:** Pek çok AB üyesi ülkede riskli bölgelerde inşaat standartları oluşturulması amacıyla zorunlu düzenlemelere gidilmiştir. Bu düzenlemeler kişilere ve mallara gelebilecek hasarı azaltmaya yönelik olup Avrupa sigorta sektörü de görüş ve önerileriyle sürece katkıda bulunmuştur.

- **Etkin risk önlemleri, kayıp azaltıcı önlemler ve kamu desteği:** Avrupa sigorta sektörü, haritalandırma/bölgelendirme, araştırmaların fonlanması, kolektif veri paylaşımı, etkin risk önlemleriyle afetlerin olumsuz etkilerini hafifletmeye yönelik girişimlerde bulunmaktadır. Kamu kurumlarının da bu sürece destek vermesi, özel sektör girişimleri için uygun yasal, mali ve düzenleyici çerçeveyi oluşturması ve doğal afetlerde sigortanın önemi konusunda bilgilendirici faaliyetlerde bulunması önem taşımaktadır.

- **Finansal yükün kamu-özel sektör işbirliğiyle paylaşılması:** Sigorta koşullarının tam anlamıyla oluşturulamaması, riskin beklenenden büyük gerçekleşmesi ve poliçe sahipleri havuzunun yeterince büyük olmaması, doğal afetlerde sigorta teminatının uygun fiyatlarda sağlanmasının önünde engel teşkil etmektedir. Bu tip durumlarda reasüröre veya sermaye piyasasına risk transferi mümkün olmamışsa, doğal afet teminatı içeren sigorta poliçelerinin kesilebilmesi için sigortacıların risklerinin bir bölümünü devlete transfer etmeleri gerekecektir. En son çare olarak düşünülecek bu tip durumlarda devlet desteği kuşkusuz büyük önem taşıyacaktır.

2.12 Acil Durum Yönetim Sistemi

Afet Yönetim Sistematiği içinde **acil durum yönetimi**, afetlerin yol açmış olduğu zararları gidermek, acil kurtarma ve yardım işlerinde verimli olmak, afet sonrasında yapılması gerekenleri önceden düşünüp planlamak, orta vadede ise meydana gelen can ve mal kayıplarını tazmin etmek ve yerine koymak gibi çalışmalarını öngörmektedir. Afet anında çalışmaların en etkili biçimde yürütülmesi için yapılan hazırlıklar da bu kapsamda yer almaktadır.

Bu bağlamda Acil Durum Yönetim Sistemini afet öncesi, afet anı ve sonrası diye üç aşamada incelememiz mümkün. Buna göre;

- 1- Afete öncesi; Hazırlık
- 2- Afet Anı; Müdahale
- 3- Afet Sonrası; İyileştirme, Yeniden inşa

2.12.1 Hazırlık

Bu aşamayı, Risk Yönetim Sistemi'nde ki zarar azaltma aşamasından kesin çizgilerle ayırmak mümkün değildir. Zarar azaltma aşamasında oluşturulan kurumsal yapılanmaların, hazırlanan senaryoların afet sonrası çalışmalara doğru hız kazandığı, güncelleştirildiği, tatbikatların yoğunlaştığı bir dönem olarak algılamak gerekmektedir. Risk Yönetimi içerisinde zarar azaltmaya yönelik uzun soluklu

çalışmalar ne denli yapılmış ise, afete karşı hazırlık çalışması o denli sağlıklı ve kolay olabilecek, bu dönem ağırlıklı afet sonrası insan kaynaklarının organizasyonuna yönelik çalışmaları kapsayacaktır (Şengezer ve Kansu, 2001).

Önceden hazırlık aşaması, ABD’de Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA) tarafından, herhangi bir acil duruma karşılık verebilmek için operasyonel yeterliliği geliştiren acil durum yönetimi örgütlenmesi, acil durum faaliyetlerinin planlanması, kaynak yönetimi, yönlendirme ve kontrol, acil durum iletişimi, erken uyarı, halkla ilişkiler, koruyucu önlemler, acil durum destek hizmetleri ile eğitim ve tatbikatların geliştirilmesini kapsayan aktiviteler bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Waugh, 1988).

Olası bir afette ortaya çıkabilecek kayıpların ve tehlikelerin giderilmesi, öncelikle tehlike ve tehdit altındaki canlıların kurtarılması kayıpların bulunması ve acil yardım gereksinimlerinin karşılanması amacıyla, arama-kurtarma çalışmalarının geliştirilmesi ve gerekenlerin yapılması aşamasıdır. Afet sonrasında hemen başvurulacak sağlık, barınma ve günlük tüketim konularındaki gereksinimler için stok oluşturma ve dağıtım hizmetlerinin yürütülmesine ilişkin ilkelerin belirlenmesi ve uygulamaların yapılması gerekmektedir (Güler, 2004).

Tahliye için güvenli alanların oluşturulması yanında acil eylemler için alanların sağlanması, uyarı sistemlerinin tasarlanmış olması, acil haberleşme sistemlerinin oluşturulması, kamu eğitiminin sağlanması, eğitim programlarının oluşturulması, yayınların yapılması, katalogların hazırlanması faaliyetlerin güncelleştirilmesi çalışmaları bu aşamada yoğunlaştırılmalı ve gerçekleştirilmelidir (Şengezer ve Kansu, 2001). Hazırlıklı olma aşamasında yapılması gerekenler aşağıda detaylı olarak ele alınmıştır.

Olay Komuta Sistemi ve Acil Durum Yönetim Merkezi: Çağdaş afet yönetiminin ana bileşenlerinden birisi olan Olay Komuta Sistemi (OKS) organizasyonunun amacı, nitelikli afet yönetim eğitimi almış profesyonel ya da

gönüllü kişilerin afetlere müdahale performanslarını arttırmak ve hazırlık evresinde diğer sistemlerle uyumlu bir eşgüdüm ortamını sağlamaktır (Anonim, 2003).

Olay Komuta Sistemi önceden planlanan, olayların gelişimine ayak uydurabilen bir yönetim organizasyonudur. Tamamen önceden kurgulanmış ve planlanmış yapıdadır. Olay Komuta Sistemi Acil Durum Yönetim Merkezlerinin bir parçası olmakla beraber tek bir olayda yoğunlaşan ve Olay Komutanının emrinde çalışan bir yapılanmadır. Olay Komuta Sistemi olaya göre değişkenlik arz eden mobil bir yönetim yapısıdır. Acil Durum Yönetim Merkezi ise büyük ölçekli birden fazla birimin katılımını koordine eden yerleşik ve sabit bir sistemdir (Anonim, 2003).

Acil Durum Yönetim Merkezi, bir kriz durumunda acil önlemleri almak, görev alacak personeli harekete geçirmek, ilgili kurum ve kuruluşlarla koordinasyonu sağlamak, kamuoyunu bilgilendirmek, krizi izlemek ve değerlendirmek, eğitim yoluyla personeli krize hazırlamak gibi, kriz öncesini, kriz anını ve kriz sonrasını kapsayan çalışmalardan sorumludur (Anonim, 2003).

Görev ve Sorumlulukların Belirlenmesi: Olay Komuta Sisteminde 5 temel görev yer almaktadır (Helvacıoğlu ve Ural, 2005a). Bu aşamada belirlenen rollerdeki kişilerin görev ve sorumlulukları tanımlanır. Bu roller;

- Olay Komutanı
- Müdahale ve Operasyon Birimi
- Planlama Birimi
- Lojistik Birimi
- Finans/Yönetim Birimi

Bilgi Sisteminin Kurulması: Olası bir afet anı sonrasında Acil Durum Yönetim Merkezinin afet yönetimi çalışmalarında etkin ve doğru karar verebilmesi ve acilen yardım hizmet gruplarının çalışmalarına destek olabilecek bilgiye hızlı erişim ve etkin kullanılmasını sağlayan bir sistem gerekmektedir. Bu sistem özellikle Türkiye’de Kent Bilgi Sistemi olarak bilinen ve bölge sınırları içerisinde haritalarla ilişkilendirilmiş her türlü coğrafi veri tabanları üstünde, kentlilerle ilgili resmi

dokümanlar, kamu hizmeti gören tüm kamu kurum ve kuruluşları ile diğer lojistik öneme sahip kurumların personel araç gereç durumlarını değerlendiren ve afet planlamasında kullanılan bir sistemdir (Anonim, 2004b)

Kent bilgi sistemi ile afet yönetiminin entegrasyonu sayesinde harekete geçmek hazır olmak acil durum müdahale planları yapmak kolaylaşacak, afet öncesinde alınan tedbirlerle dayanıklılık artacak, afet sonrasında ise haritalar ve veritabanları yardımıyla yönlendirme yapılacak, koordinasyon sağlanacaktır.

Kent Bilgi Sistemi sayesinde (Anonim, 2004b);

- Sel ve dere yatakları haritası
- Deprem kuşakları haritası
- Heyelan bölgeleri haritası
- Bölgenin jeoloji haritası
- Afet bölgesinde kalan yapıların belirlenmesi
- Afet bölgesine en yakın/ en uzak veya belirli mesafedeki sosyal yapıların ve özelliklerinin tespiti
- Afet esnasında görev alacak personelin sorgulanması
- Afet esnasında kullanılacak araç gereçlerin sorgulanması
- Sığınak kapasitelerinin sorgulanması
- Afet sonrası geçici iskan için kullanılacak binaların,
- Sağlık tesisleri, yatak kapasiteleri, doktor sayısı, ambulans sayısı, morg kapasitesi, kan stok miktarı, ameliyathane sayısı gibi bilgilerin sorgulanması
- Polis ve Jandarma Karakolları personel sayısı, binek araç sayısı gibi bilgilerin sorgulanması
- Afet sonrasında hasarlı binaların belirlenebilmesi bina yapılacak afetzedelerin tespiti tapu kayıtlarının çıkartılması ve ilgili analizler,
- Haberleşme binaları, posta işletmeleri müdürlükleri ve diğer tüm haberleşme imkanlarının tespiti,
- Mezarlıkların yerleri, kapasitesi, kullanılacak yer miktarı, personel sayısı,
- Ulaşım bilgileri, karayolları, raylı sistem, limanlar, tersaneler, havaalanı ve otoparklar, ana ulaşım arterleri, ikinci derece ulaşım arterleri, üçüncü derece ulaşım

arterleri, köprüler; uzunlukları, genişlikleri, üstyapı tipleri, sokak adres bilgileri, metro, tramvay hatları ve istasyon bilgilerinin elde edilmesi,

- İçme ve kullanma suyu tesisleri, ana dağıtım şebekeleri ve kapasiteleri, baraj bilgilerine ulaşılması,
- Enerji nakil hatları, Elektrik yüksek gerilim hatları, doğalgaz hatları ve etki alanları bilgilerine ulaşılması mümkün olmaktadır.

Kaynak Yönetimi: Afetlere hazırlıklı olmak ve etkin bir müdahale yapabilmesi için kaynakların önceden tespiti ve veri tabanlarına uygun bir şekilde girilmesi önemlidir. Kaynak yönetiminin dört ana bileşeni vardır; planlama, organizasyon, yönetim ve kontrol (Helvacıoğlu ve Ural, 2005a).

“Planlamada, karşılaşılabilecek olası acil durumlara göre gereken kaynaklar (araç, gereç, personel, iletişim kanalları, lojistik destek nakit ihtiyacı, vb.) belirlenir. Organizasyon, kaynağın nasıl kullanılacağını, bilgi akışının nasıl olacağını ve hiyerarşik yapıyı tespit eder. Yönetim, mevcut OKS çerçevesinde kaynağın en etkin şekilde kullanımı için görevlendirme ve yetkilendirme yapmaktır. Kontrol ise yöneticilerin mevcut standartlara uygun iş yapıldığını ve müdahalenin performansını izlediği aşamadır. Kaynağın doğru yere, zamanında ulaştığı, görevini yaptığı, işlem tamamlandıktan sonra ilk çıkış yerine dönecek şekilde tasfiye edildiği etkin bir şekilde kontrol edilmelidir” (Kadioğlu, 2008, s.26).

Bu kapsama ek olarak kaynak yönetimi açısından mevcut kaynak listelerinin sürekli güncellenerek kaynak yönetimine katılması gerekmektedir.

Acil Eylem Planı: Bir kriz durumu ile karşı karşıya kalan Acil Durum Yönetim Merkezi yöneticileri ve personelinin, bir hareket planının olması gerekir. Bu durumda Acil Eylem Planı, acil durum anında, bilinmeyenleri ve belirsizlikleri azaltır. Acil Eylem Planları ile hedef problemler tanımlanır ve bu problemlere ilişkin olası çözümler üretilir. Acil Eylem Planı, afetleri önlemek anlamında değil, daha çok fiziksel ve sosyal çevre üzerindeki etkilerini yumuşatmaya yöneliktir. Olabilecek problemler dizisinin iyi tanımlanması ve onlara karşı mümkün çözümler üretilmesi

ile planlama acil durumun belirsizliklerini mümkün olduğunca azaltır (Şengezer ve Kansu, 2001). Dolayısıyla plan, somut biçimde dile getirilmeli, erişilebilir ve ölçülebilir olmalı, zaman kısıtlamalarını göstermeli, öncelikleri saptamalı ve zorunlu veya kaçınılmaz sınırlamaları açıkça belirtmelidir.

Acil Eylem Planının üç amacı bulunmaktadır.(Emrealp, 1994) Bunlar;

1- Kriz niteliği taşıyan olayların ortaya çıkması öncesinde, yönetimin kriz karşısında hazırlıksız yakalanmasını engelleyecek ve etkin hızlı ve güvenli bir biçimde krize müdahale edilmesini sağlayacak bir çerçeve oluşturmak

2- Bir kriz sırasında, kullanılabilir tüm olanakları seferber ederek, kriz boyutuna ulaşan sorunların yol açtığı zararı en düşük düzeyde tutacak önlemleri almak

3- Gerek Kriz öncesinde, gerekse kriz sırasında ve sonrasında yapılacak çalışmaların gerektirdiği etkili yönetim ve koordinasyonun sağlanmasına yönelik düzenlemeleri yapmaktır.

Bu amaçlar doğrultusunda planlarda dikkate alınması gereken ana özellikleri ise aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Ergünay, 2002).

1- Planlar gerçekçi ve kabul edilebilir olmalıdır.

2- Planlar gerçekçi senaryolar esas alınarak hazırlanmalıdır.

3- Planlar, farklı kuruluşlar arasında en uygun koordinasyon ve yönetim esaslarını getirmelidir.

4- Planlarda, görev, yetki ve sorumluluklar açıklıkla belirtilmeli, belirsizlik, görev girişimleri ve tekrürlere fırsat verilmemelidir.

5- Planlarda yönetim, komuta ve kontrol mekanizmalarının ve bilgi akışının nasıl olacağı açıklıkla belirlenmeli ve yönetim karmaşasına neden olunmamalıdır.

6- Planlar yeni kaynak ve yeni kuruluşlara ihtiyaç gösteren belgeler yerine, mevcut imkan ve kaynaklarla neler yapılabileceğini, ilave imkan ve kaynakların gerçekçi olarak nereden ve nasıl karşılanacağını gösteren belgeler olmalıdır.

7- Planlar, acil haberleşme, ulaşım, arama, kurtarma ve ilkyardım, tahliye, geçici barındırma, lojistik destek, yol, su, elektrik, kanalizasyon gibi hayati teknik altyapının acil onarımı vb. gibi alt planları da kapsamalıdır.

8- Planlar, yaşanan her afet olayı ve tatbikatlardan elde edilen yeni dersler ve deneyimler doğrultusunda revize edilmeli ve geliştirilmelidir. Bu nedenle de acil durum planları zarar azaltma planları gibi süreli ve statik planlar değil, sürekli geliştirilen dinamik planlardır.

Acil durum planları da, zarar azaltma ve iyileştirme planlarında olduğu gibi, ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde hazırlanabilir. Ancak planlamanın ölçeği değiştikçe içeriği de değişmek zorundadır. Örneğin ülke ve bölge ölçeğindeki merkezi planlar daha çok destek planları özelliğinde iken, kent veya yerleşme birimin ölçeğindeki planlar operasyonel plan özelliğinde olmak zorundadırlar. Ancak ölçekleri ne olursa olsun, tüm afet planları ve faaliyetleri birbirlerine entegre olmak, birbirlerine girdi ve veri sağlamak, ve birbirlerini desteklemek zorundadırlar. Birçok kurum kuruluş tarafından hazırlanacak bu planlarda görev ve sorumluluklar net bir şekilde belirlenmiş olması gereklidir. Bu nedenle de her ölçekteki afet planları hazırlandıktan sonra, bu planlar içerisinde kendilerine görev ve sorumluluk verilen kurum, kuruluş ve kişiler bu görevlerini zamanında, hızlı ve etkili bir şekilde yerine getirebilmek için, kendi operasyonel planlarını da yapmak ve geliştirmek zorundadırlar (Ergünay, 2002).

Afet Bilincinin Yaratılması-Eğitim: Şengezer ve Kansu (2001) afet bilincinin yaratılması konusunda eğitimi üç ayrı başlıkta değerlendirmiştir. Bunlar;

- 1- Risklere karşı duyarlılığın oluşmasını sağlayan yaşam boyu eğitim,
- 2- Afet sonrası yapılması gerekenler konusunda yaşam boyu eğitim,
- 3- Yaşadığımız yapay çevrenin oluşumunda katkısı olan mühendis, mimar, usta, çırak gibi ilgili tüm teknik personelin afetler konusunda eğitilmesidir.

Özellikle acil durum yönetimi ile ilgili kamu yöneticileri ve yerel yöneticilerin eğitilmesine öncelik verilmeli, özel sektör ve halka yönelik çalışmalar da paralel olarak yapılmalıdır. İl ve ilçe yöneticilerinin modern afet yönetiminin temel ilkeleri hakkında bilgilendirilmeli ve yetki alanlarındaki mevcut riskler, afetlere karşı yapılan/yapılacak olan hazırlık, planlama, müdahale ekipleri karma ve tatbikat çalışmalarına onların da ilgi ve katkısını sağlamak için eğitim verilmelidir. Bu

amaçla düzenlenecek seminer ve kurslarla afet zararlarının en aza indirilmesinde elde edilen yeni teknik ve bilgiler ilgili kurum ve çalışanlarına aktarılmalıdır. Bu konuda da ilgili tüm kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmalıdır (Anonim, 2003).

Özetle afet yönetim eğitimi, problem çözebilme, inisiyatif kullanabilme, iletişim kurabilme, karşı tarafı anlama ve sabır gösterme, farklı kültürlere anlayış gösterme gibi bireysel nitelikte olan, ancak toplumsal olarak etkileri büyük olan davranışların geliştirilmesi yanı sıra, alet kullanma becerisi, ilkyardım, lojistik, arama-kurtarma, güvenlik ve huzur sağlama gibi farklı konularda yetişmiş bireyler yaratmayı amaçlamaktadır (Anonim,2003).

Uygulama Denemeleri: Acil Yardım Merkezlerinin, olaylara tutarlı bir biçimde müdahale edebilmesi için, birimlerdeki sistemlerin ortak işleyişinin ne ölçüde gerçekleştiğini saptamaya yönelik uygulama denemeleri yapılmalıdır. Uygulama denemesi, koordinasyon gerektiren somut bir alandaki (örneğin, tahliye veya barındırma) performans düzeyini sınamayı amaçlar.

“Uygulama denemeleri iki açıdan önemlidir. Birincisi bireysel eğitim yani, kişilerin kendi görevlerini uygulamaları sonucu konularında daha iyi olmalarını sağlamasıdır. İkincisi ise acil durum yönetim sisteminin geliştirilmesidir. Burada önemli olan ön planlamaya yönelik egzersiz ve tatbikatların yürütülmesi değil aynı zamanda bunların değerlendirilmesi ve öneriler doğrultusunda geliştirilmesidir. Bu çalışmalar geliştirilip güncelleştirildikleri sürece değer kazanırlar” (Piroğlu ve Özdemir, 2001, s.1-3).

Uygulama denemeleri, planın veya organizasyonun bütününe değil, belli öğelerini veya parçalarını test etmelidir. Böyle bir uygulama denemesinin geçeceği aşamalar şunlardır: (Piroğlu ve Özdemir, 2001).

- 1- Planlama ekibinin seçilmesi;
- 2- Hedeflerin saptanması ve belirlenmesi;
- 3- Kimlerin:
 - Uygulama Denemesi Sorumlusu;

- Merkez içi ve dışı katılımcılar;
 - Eğitim danışmanları olacağı;
- 4- Senaryonun ve ana olayların ayrıntılarının tasarlanması;
 - 5- Uygulama çalışmasının yapılmasına uygun yerlerin seçilmesi;
 - 6- İletişimin belirlenmesi;
 - 7- Model/haritanın hazırlanması;
 - 8- Senaryonun olabildiğince gerçekçi bir biçimde canlandırılması;
 - 9- Gerçekçiliği sağlamak için, uygulamaya katılanların performansının izlenmesi, uygulama senaryosunun düzeltilmesi;
 - 10- Sonuç değerlendirmesinin yapılması;
 - 11- Kriz yönetimi planında gerekli değişikliklerin yapılması.

Genel olarak, oyun biçimindeki bu tür uygulama çalışmalarının maliyeti, yararları ile kıyaslanamayacak derecede düşüktür. Bu nedenle, uzman kadroların yönettiği, çok sınırlı tutulmuş görevlilerin yerleştirilmesi ile ilgili denemelerin de koordinasyon denemeleriyle birlikte gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır. Böyle bir model, kitle iletişim araçlarının ilgisini uyandırabilir, planlama ve eğitim sürecinin tanıtımına katkıda bulunabilir.(Piroğlu ve Özdemir, 2001).

İletişimin Sağlanması: Afete hazırlık aşamasında toplumsal iletişim kanallarının geliştirilmesi, otonom öğretim, bilgi ve deneyim paylaşımı, aidiyet duygusu, sorumluluk kazanılması gibi konularda önem taşımaktadır. Kamuoyu, afet konusunda zamanında ve doğru enformasyon sağlanmasını, bu yolla bilgilenmeyi bekleme hakkına sahiptir. Bu bilgilenme gereğince sağlanamayacak olursa, bundan hemşeriler zarar görecektir ve hatta kamu yararına aykırı bir biçimde davranabileceklerdir. Bilgilendirmenin önemli bir yönü, halkın uyarılmasıdır. Bazı doğal afetler bakımından, merkezi yönetimin yürüttüğü meteoroloji hizmetleri, hava koşullarından kaynaklanacak bazı afetlerle ilgili uyarılarda bulunabilir. Böylesi durumlarda, alınacak önlemler ve bunun gerektirdiği davranış biçimleri önceden belirlenmelidir. Bu işe, personelin alarma geçirilmesini ve halkın aydınlatılıp yönlendirilmesi ihtiyacı söz konusu olacaktır. Burada da üst düzeyde koordinasyon gerekir (Anonim, 2003).

2.12.2 Müdahale

Bir afetin oluşumunu takip eden ve afetin oluşumundan hemen sonra başlayarak, afetin büyüklüğüne bağlı olarak en çok 1-2 aylık bir süre içerisinde yapılan faaliyetler müdahale aşamasını oluşturmaktadır. Bu faaliyetlerin amacı, mümkün olan en kısa sürede en fazla insan hayatını kurtarmak, yaralıların tedavisini sağlamak ve açıkta kalanların su, yiyecek, giyecek, barınma ve güvenlik gibi hayati ihtiyaçlarını en uygun yöntemlerle karşılamaktır (Ergünay, 1996).

Bir afet meydana gelir gelmez, bütün sosyoekonomik aktiviteler kesintiye uğrar ve kriz süreci başlar. Afet anında ilk ulaştırılması gereken krizin nerede olduğu ve nereleri etkilemiş olabileceğidir. Afetten önce krizin hangi bölgeleri etkileyeceği, hangi bölgeleri etki alanı dışında kalacağına ilişkin tahminler, afet sonrasında yapılacak işlemlerin organizasyonunda büyük bir kolaylık sağlar. Böylece ilk yardım çalışmaları doğru yere yönlendirilebilir. Ülke Afet Master Planı içinde bu çalışmaların yapılması, olası bir afete karşı, meydana gelebilecek hasarın önceden bilinmesi, afet sonrası gerekli önlemlerin hızla alınmasına ve afet anında zaman kazanılmasına yardım edecektir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Afet anında ilk yapılması gereken şey, arama kurtarma ekiplerinin en kısa sürede bölgeye ulaşmasını sağlamaktır. Bunun için bölgeye giden en kısa/en uygun yollar, acil olarak belirlenir. Eş zamanlı olarak yapılacak diğer işler; yaralıların tahliyesi ve tedavisi, acil yiyecek ve barınak sağlanması, tıbbi malzemenin sağlanması, sağlık birimlerinin kurulması, ölümlerin defnedilmesi, salgın hastalık gibi ikincil afetleri önleyecek tedbirlerin alınması, eğer var ise yangın ve sel gibi zincirleme afetlerin büyümesinin önlenmesi, haberleşmenin acilen sağlanması, elektrik su gibi altyapı sistemlerinin çalışır duruma getirilmesi, tahliye işlemleri, yağmalamalara karşı güvenlik tedbirleri bu aşamada yapılması gereken acil işler olarak sıralanabilir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Ayrıca yapılacak olan bu faaliyetler çok iyi bir koordinasyonu gerektirmekte ve olağanüstü koşullarda uygulanması zorunluluğu, olağanüstü hazırlık, yetki ve

sorumluluklara ihtiyaç duyurmaktadır. Bunun için afet anında, daha önce kurulmuş olan bir Afet Yönetim Sistemi mevcut ise bu kaos anı ile baş edebilmek daha kolay olabilecek, kazanılan zaman ve insan gücünün rasyonel kullanımı ile daha fazla can kaybı önlenilebilecektir. Afet anında “Afet Eylem Planları” uygulamaya girecek, Afet Yönetim Bilgi Sistemleri harekete geçirilecektir. Bu sistemlerin afet öncesi kurulması koşutunda, afet organizasyonunu sağlıklı biçimde yürütme imkanı sağlanabilecektir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Bu aşama tecrübeye ve hızlı bilgilenmeye dayalı mutlak ve tekil otorite ve disiplin gerektirir. Afetlerin yerel olaylar olmaları nedeniyle, acil müdahale güçlerinin de yerel otorite altında mahalli kaynaklarla oluşturulması, ancak afette bu kaynaklarında zarar görmesi olasılığı nedeniyle, komşu ya da üst düzeyden müdahale yapılması seçeneklerinin de hiyerarşik bir düzen içinde hazır tutulması, evrensel bir ilkedir (Gülkan, Balamir, ve Yakut, 2003).

Afet anı ve hemen sonrasında iletişimde büyük kopmalar yaşanacaktır. Hem teknik nedenlerle, hem psikolojik nedenlerle, hem de insan kaybı nedeniyle ortaya çıkacak bu kopmaların etkilerinin azaltılabilmesi için afet anında iletişimi tekrar kurmaya yönelik bir kültürün gelişmiş olması büyük önem taşımaktadır (Helvacıoğlu Ural, 2005b).

Afet bölgesi için sürekli güncellenen ve gereksinimi olan birimin ulaşabileceği durum haritalarına ve raporlarına gerek vardır. Yıkılan mahalleler, altyapı arızaları, kalıcı ve geçici hastanelerin konumu, vb, haritalar üzerinden ilgili veriler de iliştilerilerek işlenmeli ve güncel tutulmalıdır. Hangi bölgede, ne kadar insan açıkta kalmış bilinmelidir. Bu bilgi, yardım dağıtımı planlamasında kullanılır. Durum izlemede uydu görüntüleri veya hava fotoğrafları da kullanılabilir. Bu tür görüntüler, hızla elde edilebildiğinden ve GIS yazılımları tarafından işlenebildiğinden, var olan haritalarla karşılaştırma yaparak bölge yapısındaki değişiklikler belirlenebilir. Tablo 2.2’de bilgi sağlama amacıyla kullanılabilir haritalara ve dokümanlara örnek verilmiştir (Helvacıoğlu ve Ural, 2005b).

Tablo 2.2 Haritalar-Grafikler (Helvacıoğlu ve Ural, 2005b)

Haritalar/Grafikler	
<ul style="list-style-type: none"> • Sorumluluk bölgesi haritası • Yangın tehlikesi yüksek olan alanlar • Demografik haritalar • Jeolojik tehlikeler • Rüzgar yönleri (yatay/düşey) • Alt yapı hizmetleri veren yerler • Alan kullanımı • Bölgeyi boşaltmak için kaçış rotaları • Hava sahasını gösteren haritalar • Deniz ulaşım rotaları (varsa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kritik binaları gösteren haritalar (Okul/hastane /huzur evi) • Sorumluluk bölgesini çevreleyen alanlar • Topografik haritalar • Tehlikeli maddeler • Çevre için tehlike oluşturan maddelerin depolandığı yerler • Ulaşım rotaları • Bilgisayarlı haritalama • Merkezi iş istasyonu

Acil durumda kaynakların yönetimi de büyük önem taşımaktadır. Kaynak yönetimi, acil durumlara müdahalelerde olay komutanının yaptığı iş aslında eldeki mevcut kaynakları yerinde ve zamanında kullanmaktır (Helvacıoğlu ve Ural, 2005a). Acil durumlarda kaynak yönetiminin 4 ana bileşeni vardır:

Planlamada, karşılaşılabilecek olası acil durumlara göre, Yerel idarelerde olay komuta sistemindeki yetkililer, mevcut kaynakları (araç, gereç, personel, iletişim kanalları, lojistik destek, nakit ihtiyacı vb.) tespit ederek kaynakların durumunu değerlendirmeli ve müdahale sırasındaki hedeflerini belirlemelidir. Verilen hedeflere uygun olarak stratejik amaçlar seçilmeli ve bu amaçları yerine getirecek kaynakların tespiti gerekmektedir. Müdahale sırasında kaynakların nereden geleceği, ne kadar süre içerisinde olay yerinde hazır ve kullanılabilir halde olacağı, Belediye dışında hangi özel, gönüllü veya kamu kurumların katılımı ve bu kurumlar ile işbirliği gerekeceği ve ulaşılması güç ancak gereken özel bir kaynağın gerekliliği önceden tespit edilmelidir.

Organizasyon, kaynağın nasıl kullanılacağını, bilgi akışının nasıl olacağını ve hiyerarşik yapıyı tespit eder. Kaynaklar, doğru zamanda, doğru yerlerde ve yeterli miktarlarda kullanılmalıdır. Acil durum sırasında hangi kaynağın nerede ve ne zaman kullanılacağı, bunun olay yerine nasıl gönderileceği çok önemlidir. Bu nedenle Olay

Komuta Sistemi yöneticilerinin ellerinde kendi kontrolünde bulunan kaynakların güncellenmiş listesi bulunmalıdır. Müdahale başladığında gönderilen kaynakların listelenmesi ve operasyon boyunca izlenmesi çok önemlidir.

Yönetim, mevcut Olay Komuta Sistemi çerçevesinde kaynağın en etkin bir şekilde kullanımı için görevlendirme ve yetkilendirme yapmaktır. Yardımların dağıtımının planlanması da sağlıklı olarak yapılması gereken bir iştir. Hangi bölgelerde yardıma gereksinim var, bu yardımların türü ve miktarı nedir, dağıtım merkezlerinin yerleri nerede olmalı türünden sorulara yanıt bulmak gerekir. Görevli ve gönüllülerin nerede kullanılacağı da, yine haritalar üzerinde yapılan planlamayla gerçekleştirilmelidir.

Kontrol ise yöneticilerin mevcut standartlara uygun iş yapıldığını ve müdahalenin performansını izlediği aşamadır. Kaynağın doğru yere tam zamanında ulaştığı, görevini tam yaptığı, işlem tamamlandıktan sonra ilk çıkış yerine dönecek şekilde tasfiye edildiği etkin bir şekilde kontrol edilmelidir. Böylece azalan kaynaklar zamanında belirlenerek ek kaynak ihtiyacı ortaya çıkartılacaktır. Gerektiğinde bağlı olduğu merkezden ek kaynak istenebilecektir.

Kurumların birbirileriyle koordinasyon içerisinde hareket etmelerini temin edecek idari ve fiziksel mekanizmaları oluşturmak gibi işler afet öncesi aşamada eksiksiz bir biçimde tamamlanmalıdır. Afete müdahale esaslarının ve standart operasyon kurallarının belirlemesi kadar, uygulayıcı birimlerin bunları benimsemesini sağlamak afete hazırlığın en can alıcı noktasıdır. Tatbikat yapılmamış veya gerçek hayat koşullarında denenmemiş, ulaşılamayan ve kullanılmayan bir afete müdahale mekanizması güvenilir olmaz (Kadioğlu, 2005).

2.12.3 İyileştirme-Yeniden İnşa

Acil durum yönetiminin iyileştirme evresi, toplumun eskiden olduğu gibi ekonomik, güvenlik, sağlık ve barınma gereksinimlerinin yeniden temin edilmesi, çalışma ve ticaret olanaklarının tekrar düzene sokulması konusunda yardımcı olur.

Bu evrede zarar azaltılması konusunda yapılan çalışmaların önemi, ortaya çıkan felaketlerle daha çok kendini gösterir. Acil durum müdahale evresindeki çalışmalar ve faaliyetler 'iyileştirme evresinde de bir şekilde devam eder yani müdahale sisteminin son aşamasını oluşturmaktadır.

İyileştirme ve yeniden inşa safhasının temelini hasar tespit çalışmaları oluşturmaktadır. Hasar tespit çalışmaları, her sektörde mal ve can kaybının ortaya konmasına ve bunun ekonomik bedelinin çıkarılmasına ve aynı zamanda yapıların kullanılıp kullanılmayacağına yönelik olarak yapılmaktadır. Bu aşamada yeni yerleşim birimlerinin kurulma, istihdam sağlanma işgücünün dağılımı, göç alan veren bölgelerin değişen profilleri değerlendirilmeli ve afet öncesi durumla karşılaştırılması yapılmalıdır. Bölgenin geleceğine yönelik sağlıklı kararlar alınabilmesi açısından bu tespit çalışmalarının yanı sıra afet bölgesi halkının sosyoekonomik yapısını tanımlamaya yönelik olarak anket çalışmalarının yapılmasında da yarar bulunmaktadır. Hasar tespiti sonuçları ve sosyoekonomik analizler gerek planlama gerekse inşa sırasında yeniden yapılanma için kullanılacak önemli girdiler olacaktır (Şengezer ve Kansu, 2001).

Aslında bu safha bir sonraki afet tehlikesine karşı da ilk hazırlık safhası olarak da değerlendirilmeli bu açıdan da önemi göz ardı edilmemelidir. Bu sebeple afet sonrasında geliştirilecek örgütlenmelerde amaçların iyi saptanması ve el atılması gereken konuların iyi belirlenmesi gerekmektedir. Ancak, bu evrenin esas amacı toplumu normal yaşama geri döndürmektir. Acil durum yönetimi personelinin bu evredeki görevi, hizmet verdiği toplumun bireylerine ulaşarak kendilerine sağlanan yardımlar hakkında edindiği bilgileri aktarmak ve yardımcı olmaktır (Tezer, 2005).

İyileştirme, yerel toplulukların, bireylerin, iş sahiplerinin ve yönetsel yapının kendi kendine normal işleri yürütebilir kılınması ve gelecekte olası afetlere karşı dayanıklı duruma getirilmesi sürecidir (Gülkan, Balamir, Yakut, 2003). Bu tanımda, afet acil durumunu bertaraf edilmesi sonrasında öncelikli olan asıl hedefin, zarara uğramış birey ve toplulukların desteklenmesi olduğu kadar, yerel ekonomik canlılığın yeniden kazanılması, altyapının geliştirilmesi, sanayinin ve ticaretin

desteklenmesi, toplum eğitimi, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin sağlanarak toplumun olası bir yeni afet karşısında daha dirençli kılınması olduğu anlaşılmaktadır (Özdemir ve İlki, 2004). Bu sürecin sonucunda önemli olan, afet öncesindeki mevcut duruma dönüşüm değil, oluşturulan model kapsamında tanımlı gelişmiş hedefe ulaşmaktır.

İyileştirme aşaması, yukarıda da değinildiği gibi, altyapı, halkın sosyal ve ekonomik hayatını normale döndürmek için harcanan çabalar bütünüdür. Ancak bu aşama, zarar azaltmayı da bir amaç olarak göz önünde tutmalıdır. Dolayısıyla afete uğrayanların kısa dönemde yiyecek, giyecek, barınma gibi temel insan ihtiyaçları veya yasal ve psikolojik anlamda sosyal ihtiyaçları karşılarken, diğer taraftan gerekli altyapı sistemlerinin de kurulması gerekmektedir. Bu anlamda iyileştirme; denge sağlandıktan sonra uzun süreli zarar azaltma ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak, kamu yapıları ve konutların yeniden yapımı veya hasar görenlerin onarılması gibi uzun süreli çalışmaları da içermektedir (Tezer, 2005).

BÖLÜM ÜÇ

TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİNE İLİŞKİN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Tüm çağdaş toplumlarda doğal afetlere ilişkin alınması gereken önlemleri ‘doğal afet öncesi’ ve ‘doğal afet sonrası’ diye iki evrede düşünülerek, gereken hazırlıkların bu çerçevede yapılması gerektiği bilinen bir gerçektir. Bu bölümde, Türkiye’deki afet yönetiminin tarihsel gelişimine ve afet yönetimine ilişkin yasal ve kurumsal düzenlemelere yer verilmiştir. Değerlendirme kısmında ise afet yönetim sistemi içerisinde tartışılan sorunlar ele alınmıştır.

3.1 Türkiye’deki Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Türkiye Büyük Millet Meclisinin 10/66, 67, 68, 69 ve 70 esas numaralı ve 23.12.1999 tarihli Meclis Araştırması Raporunda, Türk afet yönetiminin tarihçesi, hem mevzuat, hem kurumlar ve olaylar açısından ele alınmıştır (Anonim, 1999a). Buna dayanarak, Türk afet yönetimi anlayışını, ülkedeki doğal afet zararlarının azaltılması konusundaki çalışmaları; önemli politika değişiklikleri göstermesi açısından dört dönem halinde incelemek mümkün olmuştur. Dönemler;

- 1944 yılı öncesi dönem,
- 1944-1958 yılları arası dönem,
- 1958-1999 yılları arası dönem ve
- 1999 sonrası dönem olarak incelenmiştir

3.1.1 1944 Yılı Öncesi Dönem

Doğal afetler ve özellikle depremlerden etkilenen insanlara yardım etmek geleneği çok eski tarihlere kadar uzanmaktadır. Bu konuda ilk belgelenmiş tarihsel örnek, 14 Eylül 1509 depreminden sonra İstanbul’da yeniden inşa çabalarına ilişkindir. Depremden sonra Osmanlı yöneticileri acil durum ilan etmiş ve yeniden inşa için her haneden bir erkek işgücü katılımını zorunlu kılmış, imparatorluğun

diğer yerlerinden 40,000 yapıcı getirmiş ve etkilenen her haneye para yardımı sağlamış, böylece de İstanbul'un 6 ay içinde yeniden inşasını sağlamıştır. Yönetim taş kagir yapılarda görülen yüksek hasar ve can kaybından etkilenerek taş kagir inşaatı yasaklamış, yalnızca ahşap inşaata izin vermiştir. Daha sonraki yıllarda İstanbul'da birkaç yangın afeti yaşandıktan sonra bu yasak tam tersine döndürülmüştür (Akyel, 2007).

Osmanlı imparatorluğu döneminde meydana gelen büyük afetlerde halka padişah fermanları ile acil yardım ve konut yardımı yapıldığına dair başka örnekler de vardır. Ancak, tüm bu yardımlar doğal afet zararlarının, afetler olmadan önce azaltılması çalışmaları ile ilgili olmayıp, afetler olduktan sonra yapılan yara sarma çalışmaları olarak devam etmiştir. 1868 yılında kurulan Hilal-i Ahmer Cemiyeti'nin faaliyetleri arasında ülkede meydana gelen afetlerden sonra müdahale, ilk yardım, iyileştirme ve yaraları sarmak gibi faaliyetler de vardır (Akyel, 2007).

1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile yerleşme ve yapılaşmalara yeni esaslar getirilmesi, mübadele, İmar ve İskân Bakanlığının kuruluşu ile başlamış, ancak ilk yıllarında göçmen mübadelesi ve iskânı görevlerini üstlenen bu bakanlık, bir yıl sonra kaldırılmıştır.

3.04.1930 tarih ve **1580 sayılı “Belediye Kanunu”** ile bütün belediyelere, imar planı hazırlatma zorunluluğu getirilmiş ve kent çevresi ile bu plan belediyenin kontrolüne bağlanarak ihtiyaç sahipleri için konut inşa ettirmek görevi de verilmiştir. 6.05.1930 tarihinde yürürlüğe giren **1593 sayılı “Umumi Hıfzısıhha Yasası”** ile de, imar görevlerine ilişkin bazı hükümler getirilmiştir (Doğan, 1969).

1933 yılında yürürlüğe giren **2290 sayılı Belediye Yapı ve Yolları Kanunu** ile şehirlerin imar planlarının hazırlanması, yeni yapılacak yapılar, yollar, ruhsat alınması, fennî mesuliyet, yapı denetimi konularına çağın şehircilik anlayışına uygun olarak yeni esaslar getirilmiştir. Daha sonraki dönemlerde çıkarılan imar kanunlarının ana esasını oluşturan bu kanunla, yerleşme ve yapılaşmaların sağlık, fen ve sanat kurallarına uygun hale getirilmesi amaçlanmıştır. Yasada doğal afet

zararlarının azaltılması konularında doğrudan hükümler bulunmasa da, bu yasanın yerleşme ve yapılaşmalara yeni esaslar getirdiği için, dolaylı olarak doğal afet zararlarının azaltılması çalışmalarına yardımcı olduğu söylenebilir.

2290 sayılı Belediye Yapı ve Yolları Kanunu'nun uygulanmasında görülen aksaklıkları gidermek ve meydana gelen doğal afetlerle ilgili Kızılay, İçişleri Bakanlığı vb. gibi teknik olmayan kuruluşlar eliyle yürütülen yardım çalışmalarını bir esasa bağlamak üzere, 1939 yılında **3611 sayılı “Nafia Vekaleti Teşkilat ve Vazifelerine Dair Kanunu”**yla Bayındırlık Bakanlığı Kuruluş Kanunu değiştirilmiş ve yukarıda belirtilen görevler “Yapı ve İmar İşleri Reisliği” adı altında yeniden düzenlenen birime verilmiştir. 1939 yılında çıkarılan bu kanun ile İçişleri Bakanlığının birçok yetkileri kaldırılmakla birlikte, kent ve kasabaların güncel durum ve topoğrafik haritalarının yapılması süresinin tayini ve belediyelerce uzmanlara yaptırılacak güncel durum haritalarının ve imar planlarının incelenmesi ve onay işlerinin Bayındırlık Bakanlığının görevlerinden olduğu belirtilmiştir (Ünal, 1996).

1939'da meydana gelen Erzincan depreminden sonra 17 Ocak 1940 tarihinde **3773 sayılı “Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıklarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun”** çıkarılmıştır. İlk kez bu kanunla, depremden etkilenen yörelerdeki vergi mükelleflerinin tüm vergileri silinmiş, çalışanlara ise 3 maaş avans verilmesi öngörülmüş ve evleri yıkılan veya kullanılmaz hale gelenlere ücretsiz arsa verilmesi ve yapı malzemesi yardımı yapılması esasları benimsenmiştir (Akdağ, 2002).

1940'lı yıllarda ülkenin birçok bölgesinde meydana gelen sel felaketleri nedeniyle, 1943 yılında, **4373 sayılı “Taşkın Suları ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu”** çıkarılmıştır. Bu kanunla ilk kez sel felaketlerine karşı, “sel sularının akmasına engel yapıların istimlak edilmesi” şeklinde afetler olmadan önce alınacak tedbirlere yönelik hükümler getirilmiştir (Gürel ve Uzunlar, 2004).

23.06.1945 tarihinde **4759 sayılı İller Bankası Yasası** ile 1933 yılında 2301 sayılı “Belediyeler Bankası Yasası” ile kurulan Belediyeler Bankası, İller Bankası’na dönüşmüştür. Banka, belediyelere kentsel, sosyal ve teknik altyapı uygulamalarında para ve teknik kaynak sağlamakla yükümlü kılınmıştır.

Bu dönemde afet olaylarına devletin bakış açısı, hep afetler olduktan sonra, olaya müdahale etme ve etkilenen insanlara acil yardım yapma biçiminde olmuştur. Etkilenen insanların acil barınma, beslenme, yiyecek, giyecek, tıbbi ilk yardım, geçici ve daimi barınma sorunlarına eldeki olanaklar ölçüsünde çözüm bulunmaya çalışılmıştır. Bu dönemde yapılan acil yardımlar, 1868 yılında kurulmuş olan Türkiye Kızılay Derneği ve halkın gönüllü yardımları kanalıyla gerçekleştirilmiştir. 1509 İstanbul depremi örneğinde olduğu gibi, ara sıra Osmanlı otoriteleri tarafından alınan kararlarla, hazineden halka, daimi iskan sorunlarının çözülmesi için, karşılıksız, bağışlar yapılmıştır. Bazı olaylar sonrasında ise, konutları afetlerden etkilenmiş olan kişilere, vergi indirimleri, vergi afları, yapı malzemeleri yardımları ve geri ödeme koşulu ile faizsiz krediler verilmiş ve halk yerel olanaklarla, hasar gören konutlarını onarmış veya yeniden inşa ettirmiştir (Anonim, 2004c).

Özetle, bu dönemde afet zararlarının azaltılması çalışmaları olarak kabul edilebilecek çalışmalara henüz başlanmadığı görülmektedir. Afet zararlarının azaltılması konusunda ülkenin yerleşme, konut ve sanayileşme politikaları ile uyumlu bir afet politikası geliştirilmemiş ve afet zararlarını azaltma, afete hazırlık, kurtarma ve yeniden inşa faaliyetlerine dönük etkin strateji ve politikalar üretilmemiştir.

3.1.2 1944-1958 Yılları Arası Dönem

1939-1944 yılları arasında meydana gelen 5 deprem olayında 43319 kişi hayatını kaybetmiş, 75000 kişi yaralanmış ve 200000 civarında yapı yıkılmış yada ağır hasar görmüştür. Büyük yıkıma sebep olan bu depremlerden sonra deprem olayının doğurduğu sonuçların yalnızca yıkılanın yerine yeni ev yaparak çözülemeyeceği, ülkede mutlaka deprem zararlarının azaltılması için bazı çalışmalar yapılmasının da

gerektiği kararına varılmış ve Türkiye’de ilk kez deprem zararlarının azaltılması yönünde çabalar başlamıştır. Bu doğrultuda 18 Temmuz 1944 tarihinde **4623 sayılı “Yer Sarsıntularından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”** ıkarılmıştır (Akyel, 2007).

Bu kanuna göre; ülkenin nerelerinin deprem tehlikesine sahip olduğunun tespit edilmesi ve yayımlanması, bu bölgelerde yapılacak yapılar için bazı özel kuralların deprem yönetmelikleri halinde yayınlanması ve uygulanması zorunluluğu getirilmiştir. Her il ve ilçede acil yardım ve kurtarma programlarının önceden hazırlanması, belediyelerin yeni gelişme alanlarında jeolojik etütler yapılmasının zorunlu hale getirilmesi gibi zarar azaltıcı önlemleri deprem olmadan önce almayı öngörmüş, aynı zamanda depremler sırasında yapılacak işlemleri, yönetici ve halkın görev ve sorumluluklarını esasa bağlamıştır. Daimi iskan çalışmaları bu kanunda yer almıştır. Afet olduğunda bölgenin sosyal ve ekonomik özelliğine bağlı olarak afet yardım kanunları çıkarma yolu tercih edilmiştir (Ergünay, 1996).

4623 sayılı yasaya dayanarak 1945 yılında İçişleri Bakanlığı ve üniversitelerin işbirliği ile ilk deprem bölgeleri haritası hazırlanmıştır. Haritada daha önce depremden etkilenmiş bölgeler ile ileride etkilenmesi olası bölgeler belirtilmiştir. Blgelemede temel unsur geçmişte meydana gelen deprem hasarları olmuştur (Gülkan, 2007). Ayrıca Türkiye yer sarsıntısı bölgeleri yapı yönetmeliği, bugünkü adıyla afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelik hazırlanmış ve uygulanması zorunlu hale getirilmiştir. “Kanun deprem yönetmeliğinin uygulanması, kontrolü ve sorumluluğunu Belediye Teşkilatı olan yerlerde belediyelere olmayan yerlerde ise Valiliklere görev olarak vermiştir” (şengezer ve Kansu, 2001,s.139).

4623 sayılı yasa ve bu yasaya dayanarak hazırlanan deprem bölgeleri haritası deprem mühendisliği alanındaki gelişmelerden etkilenerek 1949, 1963 ve 1972’te yeniden hazırlanmıştır. Yapılaşma koşullarını belirleyen 1945 Türkiye yer sarsıntısı bölgeleri yapı yönetmeliği ise 1949, 1953, 1961, 1968 ve 1975’te geliştirilerek uygulamaya sokulmuştur (Gülkan, 2007).

1953 yılında Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde bir deprem bürosu kurulmuştur.1955 yılında bu büro DE-SE-YA (deprem seylap-yangın) şubesi haline getirilmiş ve doğal afet zararlarının azaltılması çalışmaları bu şube tarafından yürütülmeye başlanmıştır (Akyel, 2007).

“1955-1958 yılları arasında peş peşe yaşanan doğal afetler karşısında 1944 yılında çıkarılmış bulunan kanun gereksinimlere cevap vermemesi üzerine bu dönemde her afet olayı için özel kanun çıkarılmıştır” (Şengezer ve Kansu, 2001,s.140). 1933 yılında çıkarılmış olan “Belediye Yapı ve Yollar Kanunu” yerleşme ve yapılaşmaların denetimi açısından yetersiz kalması nedeniyle 1956 yılında, **6785 Sayılı İmar Kanunu** çıkarılmıştır. Bu kanunla, yerleşme yerlerinin belirlenmesi sırasında, doğal afet tehlikesinin ortaya çıkarılması ve fennî mesuliyet sistemi ile yapı denetimi sağlanması konularına önem ve öncelik verilmiştir. Bu dönemde meydana gelen depremlerden etkilenen kesimlere, çıkarılan kanunlar ile iskân yardımları yapılmaya devam edilmiştir (Akyel, 2007).

3.1.3 1958-1999 Yılları Arası Dönem

1958 yılı ve sonrası, Türkiye’de doğal afet zararlarının azaltılması çalışmaları açısından önemli politika değişikliklerinin yaşandığı ve uluslar arası alandaki yeni gelişmelere paralellik sağlandığı dönemdir.

3.1.3.1 7116 Sayılı İmar ve İskan Vekaleti Kuruluş ve Vazifeleri Hakkındaki Yasa (1958)

Özellikle bu tarihe kadar adı geçen konularda, görevli merkezi kuruluş Bayındırlık Bakanlığı iken, 9.05.1958 tarihinde çıkarılan **7116 sayılı “İmar ve İskan Vekaleti Kuruluş ve Vazifeleri Hakkındaki Yasa”** ile yurdun bölge, kent, kasaba ve köylerin planlaması, konut politikası, yapı malzemesi konuları ile ilgilenmek, bölge planları konusunda ilgili kuruluşlarla ortaklaşa etütler yapmak, iç yerleştirme, göçmen yerleştirilmesi ve afetlerden (kıran) önce ve sonraki gerekli önlemleri almak amacıyla **“İmar ve İskan Bakanlığı”** kurulmuş ve “metropolitan planlama”

çalışmaları başlatılarak, büyük kentlerimizin nazım imar planlarının yapılmasına girişilmiştir (Anonim, 2002b).

3.1.3.2 7126 Sayılı Sivil Savunma Kanunu (1958)

13.06.1958 tarih ve 9931 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 7126 sayılı “Sivil Müdafaa Kanunu”nun çıkarılması ve bu kanun kapsamına doğal afetler sırasında yapılması gereken kurtarma ve ilkyardım çalışmalarının da dahil edilmesi, bu konuda önemli bir boşluğu doldurmuştur. Savaşta ve afetlerde halkın can ve mal kaybını en aza indirme amacı ile çıkarılan bu kanunda Sivil Savunmayı; düşman taarruzlarına, tabii afetlere ve büyük yangınlara karşı halkın can ve mal kaybının en aza indirilmesi, hayati önem taşıyan her türlü resmi ve özel tesis ve teşekküllerin korunması ve faaliyetlerinin idamesi için acil tamir ve ıslahı, savunma gayretlerinin sivil halk tarafından desteklenmesi ve cephe gerisi maneviyatının korunması için alınacak her türlü silahsız koruyucu ve kurtarıcı tedbir ve faaliyetleri olarak tanımlamıştır. Bu yasa İçişleri Bakanlığınca yürütülmektedir.

Yasanın kapsamında belirtilen düşman saldırıları, doğal afetler ve büyük çaplı yangınlarla mücadele gibi acil durum hallerine bağlı olarak sivil savunmayla ilgili teşkilatlanma, görev ve sorumlulukların tanımlanması konusunda hükümleri içeren bu yasa daha sonra farklı tarihlerde kısmi değişikliklere uğramıştır (Anonim, 2002b). Bu kanun hükümleri ve İçişleri Bakanlığınca tespit ve tebliğ olunacak esaslar dahilinde kendi mülki sınırları içindeki hassas bölgelerde sivil savunma teşkilat ve tesisatının kurulmasından, donatımından, sevk ve idaresinden, kontrolünden ve tabii afetlere ve büyük yangınlara karşı barıştan itibaren sivil savunmayı fiilen yürütülmesinden mülki idare amirleri sorumlu tutulmuştur.

Ayrıca tabii afetler ve büyük yangınlarda; 4373 sayılı (Taşkın sular ve su baskınlarına karşı korunma) ve 4623 sayılı (Yer sarsıntısından evvel ve sonra alınacak tedbirler) hakkında kanunlar hükümleri dairesinde yapılacak her türlü kurtarma ve yardım işlerine, mahalli mülki amirliklerce görülecek lüzum üzerine, bu bölgede bulunan Sivil Savunma teşkillerinin de katılması mecbur kılınmıştır.

3.1.3.3 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı ile Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959)

Afetlere ilişkin en önemli gelişme ise, 04.03.2005 tarih ve 10213 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak 15.05.1959 tarihinde yürürlüğe giren ve çeşitli değişikliklerle bugün halen yürürlükte olan, 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”un ya da diğer bir ifade ile tüm afetler için genel bir kanun olan “Afet Yasası”nın çıkarılması olmuştur.

Bu kanunun amacı afetler sonrasında kamu müdahale kapasitesini sağlamak ve kurtarma operasyonlarındaki etkinliği artırmaktır. Bu amaç için kanun; il ve ilçe yönetimlerine olağanüstü yetkiler vererek, onları müdahale faaliyetlerini yönetmeleri için bütün kamu, özel ve hatta askeri kaynakların tek otoritesi haline getirmektedir. Her yönetici, bir afetin hemen ardından etkin hale getirilmesi amacıyla bir kurtarma planı yapmakla sorumludur. İlgili bakanlıklar, il yönetimleri ve mahallelerin kendi acil durum hazırlık planlarını oluşturmaları gereklidir.

Afet zararlarının azaltılması çalışmalarını, afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılması gereken çalışmalar olarak düzenleyen ve afet zararlarının azaltılması amacıyla, Cumhuriyet döneminde o tarihe kadar çıkarılmış olan tüm kanunları tek bir kanun haline getiren bu kanunun en önemli özelliklerinden birisi; depremlerin yanı sıra sel, toprak kayması, kaya düşmesi ve yangınlar gibi diğer afet türlerini de kapsamayı, diğeri ise Genel Bütçe dışında bir “Afetler Fonu” oluşturulmasını öngörmüş olmasıdır (Yılmaz, 2002).

“Bu kanun ile acil yardım hizmetleri ile afetlerden evleri kullanılmayacak şekilde zarar görenlere hangi şartlarda ve ne miktarda yardımla ev yapılacağı esasa bağlanmış ve daimi iskan devlete, zorunlu ve görev olarak yüklenmiştir. Bu görev 1965 yılına kadar,1958 yılında kurulmuş bulunan İmar ve İskan Bakanlığı bünyesinde Daire Başkanlıkları şeklinde yürütülmüştür. 1965 yılında Afet İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur” (Şengezer ve Kansu, 2001,s.140).

Türkiye’de 1960-1967 yılları arasında çok yoğun olarak yaşanan depremler, su baskınları ve heyelanlardan elde edilen deneyimler ve yeni gereksinimler çerçevesinde, 7269 sayılı Kanun zaman içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçlar ve dolayısıyla yeni gelir kaynaklarına gereksinim duyulması nedeniyle, 1968 yılında 1051 sayılı yasayla önemli oranda değiştirilmiş ve yasaya yeni 7 madde eklenmiştir. 1981 yılında 2479 sayılı Kanunla, 1985 yılında da 3177 sayılı Kanunla bazı maddeler eklenmiş veya bazı maddeleri değiştirilmiştir. Yapılan bu değişiklik ve ilavelerle, hizmet daha hızlı ve etkili hale getirilmiş ve afetlerden etkilenen vatandaşlara daha geniş yardımlar yapılmasına olanak sağlanmıştır.

1988 yılında ise, 7269 - 1051 sayılı Kanununun 4. maddesinde yer alan “İçişleri, İmar ve İskan, Bayındırlık, Sağlık ve Sosyal Yardım ve Tarım Bakanlıklarınca acil yardım teşkilatı ve programları hakkında genel esasları kapsayan bir yönetmelik yapılır” hükmüne dayanılarak, **12777 sayılı “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik”** 08.05.1988 tarih ve 19808 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Yılmaz, 2001).

Bu Yönetmeliğin amacı, Devletin tüm güç ve kaynaklarını afetten önce planlayarak, afetin meydana gelmesi halinde Devlet güçlerinin afet bölgesi ne en hızlı bir şekilde ulaşması ile afetzede vatandaşlara en etkin ilk ve acil yardım yapılmasını sağlamak için acil yardım teşkilatlarının kuruluş ve görevlerini düzenlemektir. Bu yönetmelik, acil yardım hizmetlerini yürütmekle görevli, vali ve kaymakamlar, bakanlık, bağlı ve ilgili kuruluşlar, diğer kamu kurum ve kuruluşlar ile askeri birlikler ve Kızılay’ın afetten önce yapmaları gerekli acil yardım planlarının ve afet sırasında yapacakları acil yardım hizmet ve faaliyetlerinin gerektirdiği görevleri, işbirliğini, koordinasyonu ve karşılıklı yardımlaşma esaslarını kapsar.

Afetin meydana gelmesinden itibaren, alınması gereken her türlü acil tedbirlerin alınmasından ve acil yardımların bir emir beklemeden yapılmasından afetin meydana geldiği yerin mülki amiri sorumludur. Bu düzenleme, valiliklere bağlı İl Acil Yardım Komitesi ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı İl Müdürlükleri’ne bağlı Kalıcı İl Afet Dairesi kurulmasını şart koşmaktadır. İl ve ilçe yöneticilerine en büyük sorumluluk

ve afet durumunda insana, araçlara, araziye ve mülke el koymalarını sağlayacak olağanüstü bir yetki verilmiştir.

1992 Erzincan depreminden sonra 7269 Sayılı Afet Yasasının özellikle hak sahipliliğinin kapsamı, orta hasarlı yapıların güçlendirilmesi, kiracıların sorunları konularında yetersiz kaldığı ve sorunları çözmediği anlaşılmıştır. Bunun üzerine 28 Ağustos 1992 tarihinde **3838 sayılı “Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti ile Şırnak ve Çukurca’da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun** çıkarılmıştır. Bu Kanunun amacı, Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli Merkez ve ilçelerinde 1992 Mart ayında meydana gelen deprem nedeniyle afete maruz bölge ilan edilen yörelerde normal hayatın devamını sağlayacak hizmetlerin yürütülmesi ve Şırnak ile Çukurca’da meydana gelen hasar ve tahribatın giderilmesi ve toplu göçün önlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Sadece Erzincan Depremi’nden etkilenen bölgeleri kapsayan bu kanundan sonra, diğer afet bölgeleri için de benzer bir kanun çıkarılması düşünülmüş ve 1995 yılında **4123 sayılı “Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun”** çıkarılmıştır. 3838 sayılı Kanunun tüm maddelerini kapsamayan bu kanun, 1995 Dinar Depreminden sonra, 1995 tarihli ve 4133 sayılı kanunla değiştirilmiş ve yeni bazı maddeler eklenmiştir (Anonim, 2000a).

7269 sayılı yasada zarar azaltma çalışmaları 15. madde ile sınırlıdır. 15. madde "afet dolayısıyla zarar gören şehir ve kasabalarda imar planının mevcut olması durumunda planın kısmen veya tamamen değiştirilmesine, imar planının mevcut olmaması halinde de planın yaptırılmasını" gerektirmektedir. İmar mevzuatı ile hiçbir bağ kurmayan 7269 sayılı yasada 15. madde dışında zarar azaltma çalışmaları tanımlanmamıştır.

Afet sonrası hizmetler ise temel olarak yasanın 14. ve 16. maddelerinde tanımlanmıştır. İlgili maddelerde; "Afete Maruz Bölgenin" ilanı, kalıcı konutların yer seçimi, bununla ilgili harita, planlama, kamulaştırma vb. hizmetleri ile kalıcı

konutların inşası, acil yardım dönemi boyunca yapılan yardımlar ve geçici iskan (prefabrik konutların yapımı, kira yardımı vb.) hizmetleri yer almaktadır.

Yasada yeniden inşa çalışmalarıyla ilgili düzenlemeler yer almakla birlikte bütçeden ayrılan kaynağın yetersiz olması uygulamada bu hizmetleri aksatmaktadır. Bu durum zaten mevzuatta da yeteri kadar yer almayan afet zarar azaltıcı çalışmaların yapılmasına da engel olmaktadır.

7269 sayılı yasa kapsamında teknolojik afetlere yönelik düzenlemeler bulunmamaktadır. Yasanın 1. maddesinde afet "deprem yangın, su baskını, heyelan, kaya düşmesi, çığ, tasman ve benzeri" olaylar olarak tanımlanmıştır.

3.1.3.4 2690 Sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kanunu (1982)

2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kanunu 13.07.1982 tarih ve 17753 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun ele aldığı konulara ilişkin sorumluluk Başbakanlığa bağlı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu’na aittir. Bu Kanunun amacı, Türkiye’deki tüm nükleer enerji kullanımının ve nükleer madde dolaşımının planlanması ve denetlenmesi, radyasyon güvenliğinin sağlanması, nükleer tesislerin korunması ve nükleer tehlikelerin önlenmesi konularıyla görevli ve Başbakanlığa bağlı Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun teşkilat ve görevlerinin belirlenmesidir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

3.1.3.5 1982 Anayasası (1982)

09.11.1982 tarih ve 17863 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 1982 Anayasası sadece temel hakların kullanımının durdurulması ve olağanüstü hal ilan edilmesi durumunda uyulacak kuralların ve prosedürlerin taslağını çizmiş ancak, afetle ilgili başka bir hüküm getirmemiştir. Yasada, “Temel Hak ve Hürriyetlerin Kullanılması”nın durdurulması; “Savaş, seferberlik, sıkıyönetim veya olağanüstü hallerde, milletlerarası hukuktan doğan hükümlülükler ihlal edilmemek kaydıyla, durumun gerektirdiği ölçüde temel hak ve hürriyetlerin kullanılması kısmen veya

tamamen durdurulabilir veya bunlar için Anayasada öngörülen güvencelere aykırı tedbirler alınabilir ” şeklinde tanım getirilmiştir. Ayrıca, tabii afet, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalım hallerinde, Cumhurbaşkanı başkanlığında toplanan Bakanlar Kurulu, yurdun bir veya birden fazla bölgesinde veya bütününde süresi altı ayı geçmemek üzere olağanüstü hal ilan edilebileceği belirtilmiştir.

Türkiye’de 1940’lı yıllardan bu yana, özellikle büyük şehirlerde, bilimsel ve teknik gerekleri yerine getirmeyen ve yasa dışı standartlarda gerçekleştirilen yapılaşmaya siyasi amaçlarla meşru kimlik kazandırılmıştır. Söz konusu imar affı düzenlemeleri yurttaşların tehlike içinde yaşamalarına göz yumulması anlamına gelmektedir. Oysa yurttaşların her türlü sağlık ve güvenliğini sağlayıcı tedbirler almak anayasal bir zorunluluk olarak görülmelidir. Daha da ötesinde Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın, daha genel ve etkin bir tutumla Devletin asal görevinin, yurttaşları doğal afetlerden ve başka (biyolojik, kimyasal, radyoaktif vb.) tehlikelerden ‘korumak’ olduğunu, kamu yönetimlerinin bu konuda önlem alma sorumluluğu bulunduğunu, bu görevin aksatılmasının ise ‘tehlike suçu’ oluşturacağını hükme bağlaması gerekmektedir (Anonim, 2002c).

3.1.3.6 2935 Sayılı Olağanüstü Hal Kanunu (1983)

27.10.1983 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan 2935 Sayılı Olağanüstü Hal Kanunu ve buna göre çıkarılan yönetmeliklerle, afet nedeni ile olağanüstü hal ilan edilmesi halinde yapılacak faaliyetler yeniden düzenlenmiştir. Bu kanunun amacı; Tabii afet, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalım, Anayasa ile kurulan hür demokrasi düzenini veya temel hak ve hürriyetleri ortadan kaldırmaya yönelik yaygın şiddet hareketlerine ait ciddi belirtilerin ortaya çıkması veya şiddet olayları sebebiyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması, durumlarında olağanüstü hal ilan edilmesi ve usulleriyle olağanüstü hallerde uygulanacak hükümleri belirlemektir.

Bu kanun; olağanüstü hal ilanına tabii afet, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalım hallerinde ilan edilen olağanüstü hallerde vatandaşlar için

getirilecek para, mal ve çalışma yükümlülükleri ile olağanüstü hallerin her türü için ayrı ayrı geçerli olmak üzere, temel hak ve hürriyetlerin nasıl sınırlanacağı veya nasıl durdurulacağına, halin gerektirdiği tedbirlerin nasıl ve ne suretle alınacağına, kamu hizmeti görevlilerine ne gibi yetkiler verileceğine, görevlilerin durumlarında ne gibi değişiklikler yapılacağına ve olağanüstü yönetim usullerine ilişkin hükümleri kapsar.

Olağanüstü hal ilan edilmesi durumunda gerekli harcamalar öncelikle kamu kaynakları ile yardımlardan sağlanacağı, acil ve hayati ihtiyaç maddeleri için harcamaya yeterli para kamu kaynaklarından zamanında sağlanamadığı takdirde, bölgedeki kredi kuruluşlarının olanaklarından yararlanılacağı belirtilmiştir.

3.1.3.7 3194 Sayılı İmar Kanunu (1985)

Türkiye’de merkeziyetçi bir yapı içinde çözümlenmeye çalışılan kentsel sorunlar, son dönemlerde kamu denetiminin giderek zayıflamasıyla kriz boyutuna ulaşmıştır. Bu sorunlar, hızlı kentleşmenin yol açtığı konut açığının kapatılması, bir yandan kente göçenlerin barınma ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak gecekondulaşmaya göz yumulması, diğer yandan yasal konut üretiminde nitelik yerine niceliğe ağırlık tanıyan yaklaşımlarla kentsel ranttan pay alma aracına dönüştürülmüştür. Buna imar affi yasaları da katkıda bulunmuştur. 3194 sayılı İmar Kanunu bu ortamda yürürlüğe girmiştir (Anonim, 1996).

6785/1605 sayılı İmar Yasasının yürürlükten kaldırılmasıyla 03.05.1985 tarihinde yürürlüğe giren bu yasa, 1980’lerin yerleşme beklentilerine denk düşmekle birlikte yerel yönetimlerin yapılanmasında ve denetim sisteminde büyüyen sorunlarla başa çıkmasını sağlayacak hiçbir iyileştirme öngörmemiştir. Bu açıdan 3194 sayılı yasanın bilinçli bir şekilde denetim mekanizmasını azaltmak ve inşaat sektörünü canlandırarak ülke ekonomisine bir itici güç sağlamak amacını güttüğü ileri sürülmüştür (Anonim, 1998).

İmar Kanununda afetlere ilişkin tek gönderme 9. maddede yapılamaktadır. İmar planlarında Bakanlığın yetkilerini belirlemek amacıyla düzenlenmiş olan bu

maddeye göre Bakanlık, toplu konut ve gecekondular, önemli ulaşım yatırımlarını ilgilendiren yerler v.b. yanı sıra, ‘umumi hayata müessir afetler dolayısıyla’ gereken planları ve plan değişikliklerini resen yapmaya, yaptırmaya ve onaylamaya yetkilidir. Bu hükmün, herhangi bir yerleşmede meydana gelen afet durumu sonrası için öngörüldüğü; ivedi olarak bir yeni plan yaptırma gereksinmesini karşılamak üzere verilen bir yetkilendirme biçiminde uygulandığı anlaşılmaktadır. Bu bakımdan imar yasasının, afet öncesinde de plan yapılması gereğinden söz eden 7269 sayılı ‘Afetler Yasası’ndan (1959) bile daha kısıtlı bir yaklaşıma sahip olduğu söylenebilir (Anonim, 1998).

Öte yandan, imar yasasının ‘Tıp İmar Yönetmeliği’nde, ‘afetler yasası’na bağlı olarak çıkarılmış bulunan ‘Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik’ (1997) hükümlerine aykırı hükümlerin afet bölgelerinde uygulanmayacağı belirtilmiştir (Md. 5). Aynı koşul, ‘Belediye ve Mücavir Alan Sınırları İçinde ve Dışında Planı Bulunmayan Alanlarda Uygulanacak İmar Yönetmeliği’nde de tekrarlanmıştır (Md. 8). Ne var ki, bu bölgeler çoğu zaman afetler yasasında öngörüldüğü biçimde değil, genelde afet sonrasında belirlendiğinden bu hükmün risk azaltma amacı bulunmamaktadır. Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik ise büyük ölçüde yapı tekniğine ilişkin kuralları belirlemede; uygulamada, ancak afet sonrasında kamu eliyle yapılanların uyumlu olması işlevini üstlenmektedir (Anonim, 1998).

‘İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik’te ise, gerek durum saptama, gerekse plan önerilerini gösterme amacıyla kullanılan gösterimlerde (lejand) farklı afetlere maruz alanlar ve yapı yasağı getirilen alanlar kavramlarına yer verilmiştir. Mevzuatta, her ölçekte hazırlanacak imar planlarının afetlere konu alanlara ilişkin gösterim biçimlerine sahip olduğu, bunların hem mevcut duruma ilişkin bilgileri kapsamak hem de bu alanlara ilişkin plan önerilerini açıklamak amacıyla düzenlendiği anlaşılmaktadır. Ne var ki, söz konusu gösterim biçimleri, bu konularda yönetmelik ya da yasada anlatılmış bulunan ve izlenmesi gereken bir süreçle bağlantılı olarak getirilmiş değildir (Anonim, 1998).

İmar Kanunu ve yönetmeliklerinin oluşturduğu sistem, afetlere ilişkin bir işleyiş öngörmemekte, bu konuda 'Afetler Yasası'ndaki hükümlere göndermeler yapmaktadır. Oysa afet zararlarının azaltılması amacına yönelik girişimlerin, öncelikle arazi kullanımı ve yapılanma konularında ilkeler geliştirip güçlü bir uygulama sisteminin gerçekleştirilmesiyle mümkün olacaktır. Ancak mevcut sistem içerisinde söz konusu zarar azaltmaya yönelik önlemlerin yeterli olmadığı, afetle karşılaşılardan önce risk azaltacak biçimlerde hazırlıkların yapılması gerektiği, bu hazırlıkların ise öncelikle bir imar konusu oluşturduğu, oysa imar mevzuatında bu konuya yer verilmemiş olduğu noktalarında bir görüş birliğine varılmıştır (Anonim, 1998).

3.1.3.8 180 sayılı Bayındırlık Ve İskan Bakanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (1983)

180 sayılı Bayındırlık Ve İskan Bakanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname 13.12.1983 tarih ve 18251 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Bu Kanun Hükmünde Kararnameye göre, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının görevleri arasında; Deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ ve benzeri afetlerden evvel ve sonra meskun alanlarda alınacak tedbirlerle yapılacak yardımları tespit etmek ve bunların uygulanmasını sağlamak, bu konularda ilgili bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapmak olarak hükme bağlanmıştır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığının ana hizmet birimleri Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğüdür.

3.1.3.9 Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği (1997)

1996'da Bakanlar Kurulu Kararıyla Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği kabul edilmiş, 09.01.1997 tarih ve 22872 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Yönetmeliğin amacı; kriz durumlarında faaliyet gösterecek olan Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi'nin teşkilatlanmasını, tertiplenmesini, çalışma usullerini, görev ve sorumluluklarını belirlemek ve bu suretle, krize neden olan olayların başlangıcından bitimine kadar geçen süre içerisinde;

- Kriz yaratan olayın önlenmesi, ortadan kaldırılması veya milli menfaatler doğrultusunda sona erdirilmesi maksadı ile gereken hazırlık ve faaliyetlerin yönlendirilmesini,
- Hizmet ve faaliyetlerin yürütülmesinde; Genelkurmay Başkanlığı, ilgili Bakanlık, kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon, işbirliği, sürat ve etkinlik sağlayarak krizin en az zararla ve milli menfaatlerimiz doğrultusunda atlatılmasının sağlamaktır.

3.1.4 1999 Sonrası Dönem

1999 yılında yaşanan iki büyük depremin etki alanlarının büyüklüğü, etkilenen alanda büyük nüfus kitlesinin barınması, ülke ekonomisinin önemli bir kesiminin depremin etki alanı içerisinde yer alması, büyük can ve mal kayıpları ile karşılaşması ve deprem afeti sonrası ortaya çıkan sorunlarla baş etmede yaşanan güçlükler nedeniyle yeni yasal düzenlemeler gündeme gelmiştir (Şengezer ve Kansu, 2001).

3.1.4.1 7269 Sayılı Afet Yasasını Dayanak Alan Yasal Düzenlemeler

1999 Marmara depreminin hemen ardından afetin olumsuz etkilerinin giderilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi amacıyla 27.08. 1999 tarih ve **4452 sayılı “Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğal Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu”** düzenlenmiştir. Bu yetki kanununun amacı; Doğal afetlere karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi, bu afetler nedeniyle doğan zararların giderilmesi, yeni yerleşim alanlarının kurulması, imar, ihale, müteahhitlik, müşavirlik hizmetleri ile kültür ve tabiat varlıklarını koruma, sivil savunma, mevcut fonların işleyişi ve gerektiğinde ilave fon kurulması, her türlü bağış ve yardımların etkin kullanımı, ekonomik konularda düzenleme, doğal afetler sonucunda doğacak zararların karşılanmasına yönelik bir sigorta sisteminin oluşturulması, doğal afet bölgelerinde yeni il ve ilçeler ile yeni Büyükşehir belediyeleri kurulması ve teşkilat kanunlarında yapılacak değişiklikler ile ivedi ve zorunlu hallerde münhasır olmak kaydıyla yetki vermek olarak belirtilmiştir.

1 Eylül 1999 tarihli 23803 mükerrer sayılı resmi gazetede yayımlanan **574 sayılı KHK ile “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunda Değişiklik Yapılması”** hakkında karar alınmıştır. Bu kararda kendilerine ait olmayan arsa veya araziler üzerine inşaat ruhsatı almaksızın bina inşa eden yapı sahipleri ile yer kayması su baskını kaya düşmesi ve benzeri sebeple imar planında yapı yapılması sakıncalı olarak belirlenen yerlerde ruhsatsız olarak yapılan yapıların sahiplerinin hak sahibi olarak kabul edilmeyeceği, kendisine veya eşine ait o yerde aynı cins müstakil hasarsız başka bir binası veya dairesi olan ailelere bina ve inşaat kredisi verilmeyeceği, hasarlı binalardan mülkiyeti tüzel kişilere ait olanlara yardım yapılmayacağı, gerçek ve tüzel kişilerin deprem bölgesindeki konut ve işyeri ihtiyacını karşılamak ve hibe edilmek üzere Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca gösterilecek yerlerde tip projelere uygun olarak konut yapabileceği veya yaptırabileceği hükme bağlanmıştır. Bu KHK ile 7269 sayılı yasanın, sorumluluk alanı daraltılmıştır.

3.1.4.2 Ulusal Kalkınma Planı

Afet zararlarının, önceden alınacak koruyucu ve önleyici önlemlerle azaltılabileceği; bunun için yerleşme ve yapılaşmaların denetlenmesi gerektiği gerçeği ilk kez dördüncü beş yıllık kalkınma planında (1979-1983) yer almıştır. Dördüncü Kalkınma Planı, imar planlarının kentlerin fiziksel sorunlarına çözüm getirmek ve sağlıklı mekansal gelişmeyi düzenlemekten uzak, büyük ölçüde oluşmuş düzensiz gelişmeyi yasallaştırma işlevi gören belgeler haline geldiği, kırsal bölgelere kaliteli malzeme ve teknolojinin giremediği, bu durumun her yıl önemli can ve mal kayıplarına yol açtığı belirlenmiştir. Ayrıca, doğal afetlere ve özellikle depremlere duyarlı yörelerde, yeni yapılacak konutlarda ‘özel standart ve yönetmeliklerin uygulanması ve mevcut yapılarda dayanımı arttıracak onarım ve güçlendirme çalışmalarının yapılacağı’ belirtilmiştir. Ne var ki, bu konulardaki çalışmalara yıllık programlarda yeterli kaynak ayrılmadığı için, bu dönem içerisinde etkili hiçbir çalışma yapılmamıştır (Anonim, 2004d).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1985-1989) ise, yalnızca köy konutlarında sorun bulunduğu anlayışı ile, afete maruz bölgelerde yer alan köylere öncelik verilerek, konutların iyileştirilmesine yönelik eğitim, uygulama ve özendirme etkinliklerinin hızlandırılacağı ve köy konutu tiplerinin geliştireceği hükümleri, ilke ve politikalar arasında yer almıştır. Ne var ki, 1985 yılında çıkarılan 3194 sayılı İmar Kanunu ile yerleşme ve yapılaşma denetim yetkileri bütünüyle yerel yönetimlere devredilmiştir. Ayrıca yine bu dönemde çıkarılan 2981 sayılı yasa ile çok geniş kapsamlı bir imar affı, tüm kaçak yapılar yasal hale getirilmiş ve kaçak yapıım özendirilmiştir (Anonim, 2004d).

Deprem ve diğer afet zararlarının azaltılması konusundaki ilke ve politikalara ağırlık verilen Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994) döneminde yeni bir yapı denetim sisteminin geliştirilmesi, inşaatlarda standart dışı malzeme kullanılmasının önlenmesi, depreme dayanıklı yapıya uygun olan teknolojilerin özendirileceği öngörülmüştür. Bu dönemde tünel kalıp sistemleri desteklenmiş, yapılarda hazır beton kullanımı yaygınlaşmış, deprem ve diğer afet zararlarının azaltılabilmesi için 1990 yılında ülkemizde ilk kez bir *Milli Plan* hazırlanmış, 1992 yılında meydana gelen Erzincan depreminde uygulanan acil yardım ve kurtarma, iyileştirme ve yeniden inşa çalışmalarında yeni yaklaşımlar ve yeni yasal düzenlemeler geçmişe göre başarılı uygulamalar olmuştur. Profesyonel sivil savunma birlikleri ilk kez 1992 yılında geliştirilip, donatılmaya başlanmıştır. Ancak bu dönemde afetler, deprem ve sivil savunma fonları genel bütçe içine alınarak (1992), afet zararlarının azaltılması çalışmalarında kullanılan ana kaynak kaldırılmıştır (Anonim, 2004d).

18.07.1995 tarih ve 22354 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yedinci Kalkınma Planında (1996-2000), afete ilişkin mevzuat günün şartlarına göre yeniden düzenleneceği, ülkemizde doğal afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması yönünde çalışmalar yapılacağı, afet riskini en aza indirmek için çeşitli önlemler alınacağı yer almaktadır (Anonim, 1995).

Yedinci Plan'da afet zararlarının azaltılması çalışmaları konusunda daha kapsamlı ve gerçekçi yaklaşımlara yer vermiştir. Ülke genelinde bölgesel ve fiziki planlama çalışmalarında yararlanılması amacıyla, yerel deprem tehlike haritalarının hazırlanması ilkesi benimsenmiş ve afet zararlarının azaltılması yönünde çalışmalar yapılması ve afete ilişkin mevzuatın günün koşullarına göre yeniden düzenlenmesi öngörülmüştür. Özellikle 3194 sayılı İmar Kanunu'nda planları yapan, yaptıran ve aykırı hareket edenlerin sorumlulukları ve bu kişilere uygulanacak müeyyidelere açıklık kazandırılması, 7269 sayılı yasada görevli kurum ve kuruluşların koordinasyonunu sağlayacak bir yapıya kavuşturulması ilkeleri belirlenmiştir. 1997 yılında TBMM konuya eğilmiş ve bir Meclis araştırması açılmıştır. Ekonomik sıkıntılar nedeniyle yıllık programlarda herhangi bir çalışma yapılmamakla birlikte, bu dönemde (Anonim, 1995):

- Japon Uluslararası Yardım Teşkilatı JICA'nın desteği ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde 'Deprem Zararlarının Azaltılması Araştırma Merkezi' kurulmuş,
- 1996 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yeni bir deprem tehlike haritası hazırlanmış,
- 1997 yılında "Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemi'nin İyileştirilmesi" UNDP Projesi uygulanmaya başlanmış,
- 1998 yılı içerisinde yapıların deprem güvenliğini çağdaş anlamda sağlayan yeni bir deprem yönetmeliği Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yürürlüğe konulmuş,
- Sivil Savunma Genel Müdürlüğünce İstanbul'da 26 ve Erzurum'da 34 profesyonel çekirdek kadrodan oluşan sivil savunma birlikleri kurulmuş,
- 3194 sayılı imar mevzuatında afetlere karşı dayanıklılığı arttıracak değişikliklerle yeni bir yapı kontrol sistemi kurulması ile ilgili düzenlemeler hazırlanmış,
- Afetler mevzuatında çeşitli iyileştirme ve yeni düzenlemeler yapan bir tasarı taslağı hazırlanmıştır.

15.11.2000 tarih ve 24231 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sekizinci Beş Yıllık Ulusal Kalkınma Planın (2001-2005) dokuzuncu kısımda yer alan "Kamu

Hizmetlerinde Etkinliğin Artırılması” ile yedinci bölümde yer alan “Doğal Afetler” başlığı altında doğal afetlere tam olarak değinmektedir (Anonim, 2000b).

Plan afet yönetimi konusuna, önceki planlara göre daha geniş yer vermiş ve afet zararlarının en aza indirilmesini ve sosyal, hukuksal, kurumsal ve teknik yapının buna göre oluşturulması hedefini belirlemiştir. Toplumun her kesiminin sürekli ve sistemli eğitim yoluyla bilinçlendirilmesini, merkezi ve yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında koordinasyonu bu hedef için stratejik yöntemler olarak görmüştür. Ayrıca bu planda, ülke genelinde bütünleştirilmiş afet haritalarının hazırlanmasını, afete duyarlı imar planlarının yapımını ve etkili bir yapı denetim sistemini vazgeçilmez araçlar olarak tanımlamıştır. Planın dokuzuncu bölümünde doğal afetler konusunda “doğal afetlere yönelik planlama sürecinin bir sistem bütünü içinde tasarlanmasına ve ilgili mevzuatın yeniden düzenlenmesine olan ihtiyacı”, “özellikle imar planlaması, yer seçimi ve zemin mühendisliği ile üst yapı tasarımlarındaki yetersizlikleri”, “kaynakların rasyonel kullanılmasını sağlayacak bir afet yönetim sistemi oluşturmak yerine, afet sonrası yara sarma yaklaşımının benimsenmiş olmasındaki yanlışlıkları” belirlenmiştir (Anonim, 2000b).

Sekizinci Plan, afet zararlarını en aza indirmek üzere bir dizi hukuki ve kurumsal düzenlemeler öngörmektedir. Yetkin mühendislik, imar yasası, yerel yönetim, belediye ve büyükşehir belediyeleri yasaları, medeni kanun, borçlar kanunu, ticaret kanunu, 7269’da değişiklikler ve sigorta mevzuatı bunların arasında sayılmaktadır. Ayrıca bir ulusal afet bilgi sisteminin oluşturulması ve ulusal afet haberleşme sisteminin geliştirilmesi öngörülmektedir. “Yerbilim çalışmaları yapılarak yerleşim bölgelerinde risk taşıyan alanların belirlenmesi ve tüm teknik olanaklar kullanılarak afet harita ve belge düzeninin oluşturulması, öncelik sırası içinde risk taşıyan yerleşimlerin tamamı için gerçekleştirilecektir. İmar planları bu çalışmaların sonuçlarına göre yenilenecektir” (RG 24231m, 15.11.2000, s.258). Ne var ki, planda yer verilen görüş ve önerilerin çok azı bugüne kadar girişim konusu olabilmıştır.

DPT tarafından hazırlanan ve ülkemizin her sektörü, kurumu ve bireyi için en üst ölçekte ve en üst derecede yapılan planlama belgesi olan ve Bakanlar Kurulu

kararıyla 01.07.2006 gün ve 26215 sayılı Resmi Gazete yayımlanan, önümüzdeki 7 yılın temel hedeflerinin belirlendiği "Dokuzuncu Kalkınma Planı"nda (2007-2013) afete karşı hazırlıklar ve afet zararlarıyla mücadele süreci yer almamıştır. Bakanlar Kurulu'nun tüm duyarlı kesimleri kaygı içinde bırakan "Dokuzuncu Kalkınma Planı Stratejisi Hakkında Karar"ıyla başlayan sürecin sonunda 2007-2013 yılları arasında ülkemizin her sektörü, kurumu ve bireyi için en üst ölçekte ve en üst derecede yapılan planlama belgesi olan "Dokuzuncu Kalkınma Planı"nda afete karşı hazırlıklar ve afet zararlarıyla mücadele süreci unutulmuştur (Anonim, 2006a).

3.1.4.3 583 Sayılı Başbakanlığın Teşkilatı Hakkında KHK'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK (1999)

İçişleri Bakanlığı'nın Doğal afetler yönetmeliğini yeniden düzenlemesinin ardından, afet sonrası çalışmaların yeniden yönlendirilmesini sağlamak, afetler konusunda merkezi koordinasyonu etkin hale getirmek amacıyla, 22.11.1999 tarihli aynı Resmî Gazetenin Mükerrer sayısında yayımlanan ve 3056 sayılı yasayı dayanak alan 583 sayılı Başbakanlığın Teşkilatı Hakkında KHK'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK de Başbakanlığa bağlı olarak Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (TAYK) kurulmuştur. Başkanlık deprem, heyelan, yangın, meteorolojik afet, nükleer ve kimyasal madde kazaları gibi acil durum gerektiren olaylardan önce ve sonra yapılacak çalışmaları yürütecek ve kurumlar arasında eşgüdümü sağlayacaktır.

Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (TAYK), Başbakanlık merkez teşkilatı içinde yer almaktadır. Başbakanlık acil durumlara ilişkin olarak, bilimsel, teknik ve idari çalışmalarda bulunmak üzere sürekli veya geçici kurullar oluşturabilmektedir. Acil durum yönetimine geçilen hallerde kamu kurum ve kuruluşlarına başbakanlık tarafından verilecek görevlerin gerektirdiği kaynak başbakan tarafından karşılanacaktır. Görev ve çalışma esasları hazırlanacak ilgili kuruluşların görüşü alınarak başbakanlıkça onaylanacak yönetmelikle belirleneceği hükme bağlanmıştır.

3.1.4.4 587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortası KHK (1999)

27.08.1999 tarih ve 4452 sayılı Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanununun verdiği yetkiye dayanılarak hazırlanan 587 sayılı "Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" 27.12.1999 tarih ve 23919 (mükerrer) sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Kanun Hükmünde Kararnamenin amacı, meydana gelecek deprem afeti sonucu bina maliklerinin veya intifa hakkı sahiplerinin, binaların ziyanı veya hasar görmesi nedeniyle uğrayacakları maddi zararlarının karşılanmasını temin üzere zorunlu deprem sigortası yaptırımlarına ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Bu kanun ile afet nedeniyle devletin üstlenmiş olduğu sorumluluğu artık kaldıramaması nedeniyle, bir anlamda toplumsal dayanışma modeli yaratılarak, afet sonrası zararları karşılamak üzere bir havuz oluşturulması amaçlanmıştır. Bu şekilde devlet, günümüze kadar üstlenmiş olduğu sorumluluğu bireylere aktarmış olmaktadır. Riskin toplum tarafından paylaşılması yaklaşımı benimsenmiştir.

Söz konusu KHK ile 27 Eylül 2000 tarihinden itibaren belediye ile mücavir alan sınırları içerisindeki konut sahiplerinin deprem hasarlarına karşı evlerini sigorta ettirme zorunluluğu getirilmiştir. Kararname ile "zorunlu deprem sigortası havuzu" oluşturulmuş ve bu havuzu yönetmek ve sigortayı sunmak üzere de kamu tüzel kişiliğini haiz Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur. DASK, toplanan primlerin biriktiği ve hasarların karşılandığı Afet Sigorta Havuzu'nun (yurtdışında TCIP olarak bilinen) finans işlerini yürütmekten sorumlu tutulmuş, ancak KHK ile başlayan yasal süreç, Tasarı Kanun onaylanmadığı ve KHK ile herhangi bir cezai yaptırım uygulanmadığı için, ZDS gerçek anlamda zorunlu hale getirilememiştir.

Bu kararnamenin önemli bir özelliği, ev sahiplerinin Afet Sigorta Havuzuna (TCIP'ye) katılmaması halinde 7269 No'lu afet yasasına uygun olarak, yardım yapmayı reddetmesidir. Bu Kanun Hükmünde Kararname ile 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair

Kanun”da öngörölmüş olan devletin depremlerde evleri yıkılan veya ağır hasar gören mal sahiplerine yeni konut yapma yükümlölüğü de kalkmıştır. KHK’nin yürürlüğe girdiğı tarihten itibaren bu sigortayı yaptırmayan mülk sahipleri, depremlerden zarar gördükleri takdirde Devletten yeni konut ya da konut onarım yardımı talep edemeyeceklerdir. Öte yandan, kararname diğere doğal afetler ile kırsal alanlardaki yapıları kapsamadığı için mülk sahipleri 7269 sayılı yasa uyarınca hak sahibi olmaya devam etmektedirler. Bu madde Mart 2001’de geçerli hale gelmiştir.

Zorunlu Deprem Sigortası’nın bina türü yapılarda daire bazında yapılıyor olması deprem sonrasında taşıyıcı sistemde oluşabilecek hasar durumunda, daire bazında iyileştirme ve güçlendirme çalışmaları anlam taşımamaktadır. Yapının tümü ele alınması gerekmektedir.

Bu KHK Türkiye’de deprem öncesinde önlemler almaya yönelik bir stratejinin ilk adımını oluşturmuştur. Deprem zararlarının karşılanmasında merkezi ve yerel yönetimlerin sorumluluklarını büyük ölçüde kaldıran bu sistem, özel yapı sahiplerini yükümlölük altına sokarak ülke ölçeğinde büyük bir kaynağın oluşmasını öngörmektedir. Bugün yasalaşma aşamasında bulunan bu düzenlemeye yaygınlık kazandırmak üzere yaptırım hükümleri getirilmektedir. Sigorta sisteminin yaygınlaştırılması önemlidir; çünkü giderek artan sayıda yapı sahibinin katılımı ile Türkiye’de yıldan yıla çok büyük ölçeklerde bir kaynağın gelişmesi sağlanacak, giderek ruhsatsız yapıların da bu sisteme katılmak üzere tasfiyesi özendirilecektir (Anonim, 2002c).

Ne var ki, henüz bilimsel açıdan yeterli bir risk değerlendirmesine dayalı olmayan ve vergi gibi prim ödeme programları gerektiren bu sigorta, yeterli bir prim farklılaşması yaratmamakla sigortanın önemli bir üstünlüğünden yararlanmamakta, yurttaşları güvenli yapılarda ve kentsel çevrelerde oturmaya yönlendirecek yeterli bir güç oluşturmamaktadır. Öte yandan, yakında çok büyük ölçeklere erişmesi umulan sigorta kaynakları, yalnızca deprem sonrası zararları tazmin etme ödevini üstlenmiştir. Sigorta, bu durumu ile can kayıplarını ve bu kayıplara yol açan güvenliksiz ve niteliksiz çevre ve yapılaşmanın iyileştirilmesi gereklerini göz ardı

etmektedir. Sigorta kaynakları, yalnızca tazminat parasını güvenceye alan bir sistem oluşturmaktadır (Anonim, 2002c).

3.1.4.5 600 Sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK (2000)

14.06.2000 tarihinde 24079 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 600 Sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK ile 3056 sayılı Kanunun dayanak alan 583 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü haline getirilmiştir. Konu ile ilgili Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Sivil Savunma Genel Müdürlüğü olmak üzere iki Genel Müdürlük mevcuttur. Bu kurumun Genel Müdürlüğe dönüştürülmesi, koordinasyonun sağlanmasında konum açısından sorun yaratacak nitelik taşımaktadır.

3.1.4.6 595 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (2000).

3194 sayılı İmar Yasasına göre yapı denetimi genel olarak, binalara ait mimari ve mühendislik projelerinin incelenmesi ve onayı, ruhsat işlemleri, ruhsatsız ve ruhsata aykırı yapıların tespiti ve bunlar hakkında uygulanacak işlemleri kapsamaktadır. 1999 Marmara Depreminin ardından yapı denetimine ilişkin yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Yapılarda can ve mal güvenliğinin sağlanması, kaynak israfına neden olan plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmanın önlenmesi, çağdaş norm ve standartlarda yapı üretilmesi ve bunun için yapı denetiminin sağlanması ile yapı hasarı nedeniyle zarara uğrayan kişilerin haklarının korunması ve doğabilecek zararların karşılanması amacıyla 10.04.2000 tarih ve 24093 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, 595 sayılı “Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname 27 pilot ilde yürürlüğe girmiştir.

Bu kararname ile il ve ilçelerde yapı denetim komisyonları, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde ise yapı denetim üst komisyonu kurulmaktadır. Yapı denetimlerinin, yapı denetim üst komisyonundan aldığı izin belgesi ile çalışan ve sadece yapı denetimi ile uğraşan tüzel kişiliğe sahip yapı denetim kuruluşları tarafından yapılması öngörülmektedir. Yapı denetim kuruluşlarının, denetimini üstleneceği her yapı için mali sorumluluk sigortası yaptırma zorunda olduğu hükme bağlanmaktadır.

3.1.4.7 Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi (2000)

17 Ağustos 1999 depreminden gönüllülerin yaraların sarılmasındaki gösterdikleri gayretten dolayı gelecek olası afetlerde, bu güçten daha sistemli ve koordinasyon içerisinde yararlanabilmek amacıyla 05.05.2000 tarihinde “Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi” yayımlanmıştır. Yönergenin amacı, sivil toplum örgütleri, özel ve tüzel kişiliğe sahip kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerin sivil savunma hizmetlerinin yürütülmesine gönüllü olarak katılmalarının sağlanması, gerekli organizasyonların yapılması ve eğitimlerini sağlamaktır. Bu yönergenin uygulanmasından Sivil Savunma Müdürlükleri sorumludur.

Bu kapsamda Sivil Savunma Genel Müdürlüğünde “Merkez Gönüllü Hizmetleri Komisyonu”, il düzeyinde “İl Gönüllü Hizmetleri Komisyonu”, ilçe düzeyinde de “İlçe Gönüllü Hizmetleri Komisyonu”nun kurulacağı yasada yer almaktadır. Komisyonların görevi, ülke çapında sivil savunma gönüllülüğünün yaygınlaştırılması, gönüllü teşkilatın kurulması, planlanması ve çalıştırılması için özendirici hususları belirlemektir.

3.1.4.8 601 Sayılı 3458 No'lu Mühendislik ve Mimarlık Kanunu ile 6235 No'lu Türk Mühendisler ve Mimarlar Odaları Birliği Kanunu'nun Düzenlemesine Dair KHK, (2000)

Mühendislik ve mimarlığın uygulanması ile mühendislerle mimarların odalar ve değişik odaları kapsayan birlikler çerçevesinde bir araya gelmeleri için verilen yetki, 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Kanunu ile 6235 sayılı Türk Mühendisler ve Mimarlar Odaları Birliği Kanunuyla düzenlenmektedir. Yapı denetim sürecine “uzman” mühendislerin ve mimarların dahil olmasıyla birlikte, ana yasalara tekabül eden değişiklikler gerekmiştir. 28 Haziran 2000 tarih ve 601 sayılı KHK bu hedefi başarmaktadır. Ancak, 601 sayılı KHK ile getirilen meslek içi eğitimin meslek odaları tarafından yürütülmesi hükmü 4708 sayılı yasa ile gündemden çıkarılmış bulunmaktadır. Bu konu tekrar düzenlenerek meslek odaları meslek içi eğitim ve yetkinlik konularını düzenlemede görevli ve yetkili kılınmalıdır.

Kamu sektöründe bir ‘ön yeterlik’ sistemi olarak ‘müteahhitlik karnesi’ sistemi, kendi içindeki bazı sorunları olmakla birlikte, uzun bir süredir uygulanmaktadır. Ne var ki, özel sektör inşaatlarını ve özellikle konut inşaatını gerçekleştiren müteahhitler için herhangi bir ‘mesleki-kurumsal yeterlik’ sistemi bulunmamaktadır. İnşaat müteahhitliği, kendine özgü bir meslek alanı olarak değerlendirilmemekte ve müteahhitler, TOBB bünyesindeki Ticaret Odaları’nda bir alt meslek grubu olarak temsil edilmektedir. Bu durum, mesleki ve kurumsal bakımdan yetersiz ve niteliksiz kişi ve kuruluşların inşaat müteahhitliği alanına girmesine olanak tanımakta ve ‘taahhüt sektörü’ tamamen ticari bir faaliyet alanı olarak denetimsiz bir biçimde yürütülmektedir. Bu nedenle, inşaat müteahhitliği sistemi için bağımsız bir İnşaat Müteahhitleri Odasının kurulması, ‘kamu-özel inşaat’ ayrımı yapılmaksızın, tüm müteahhitlerin ‘mesleki-kurumsal yeterlikleri Oda tarafından değerlendirilmeli, yeterlik belgesine sahip olmayan müteahhitlerin ve hatta ‘küçük müteahhit’ olarak nitelendirilebilecek inşaat kalfalarının ‘mesleki-kurumsal yeterlikleri olmaksızın inşaat sektöründe etkinlik göstermeleri yasal olarak önlenmelidir (Anonim, 2002c).

3.1.4.9 609 Sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname(2000)

Bakanlar Kurulu 29 Ağustos 1999 tarihli yetkiye dayanarak İçişleri Bakanlığı'nın teşkilat ve görevleri hakkında kanuna ilave getirmiş Afet Bölgeleri Koordinatörlüğü ile İl Koordinatörlüğü yapılanmasını kurmuştur. Bu görevler, İçişleri Bakanlığı'nca atanan koordinatör Valilerce yürütülmüştür. 23 Ağustos 2000 tarihli 24149 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 609 sayılı KHK ile İçişleri Bakanlığı teşkilat ve görevleri hakkında kanunda değişiklik yapılmasına dair kanun hükmünde kararname ile İl Koordinatörlüğü yürürlükten kaldırılmış ve afet ve il koordinatörlüğü valilerince yürütülen görevler, il valiliklerince sürdürülmesine karar verilmiştir.

3.1.4.10 4708 Sayılı Yapı Denetimi Yasası (2001)

Türkiye'de deprem yönetmeliklerinin uygulanması zorunluluğu ilk kez, 1944 yılında, 4623 sayılı yasa ile uygulanmaya başlanmış ve ilk yönetmelik 1945 yılında yürürlüğe girmiştir. 1947, 1949, 1953 ve 1961 yıllarında çeşitli değişiklikler yapılmış olmasına rağmen bu yönetmeliklerde, hesap ve uygulama esasları açısından, deprem güvenliği sağlayacak yeterli hükümler bulunmamaktadır. İlk kez 1975 tarihinde yürürlüğe giren deprem yönetmeliği ile depreme dayanıklı hesap esasları, betonarme yapıların projelendirme ve yapım esaslarına detaylı kurallar getirilmiştir. Deprem yönetmeliği, son olarak da 1998 yılında yapılan değişiklikle daha çağdaş hale getirilmiş ve deprem güvenliği anlayışı geliştirilmiştir (Gülkan, 2007).

1999 depremlerinden sonra, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca 1999 yılı içerisinde 595 sayılı "Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" yürürlüğe konulmuştur. Pilot olarak 27 ilde uygulanan yeni yapı denetim sistemi, 24 Mayıs 2001 tarihinde Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmiştir. Bunun üzerine Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca, 13.07.2001 tarih ve 24461 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ve 19 ilde uygulanacak olan 4708 sayılı "Yapı Denetimi" yasası, yürürlüğe konulmuştur.

Bu yasa ile 595 sayılı KHK ile yürürlüğe konulmuş olan, yapı denetim kuruluşlarınca yaptırılması zorunlu olan, mesleki sorumluluk sigortası, mühendis ve mimarlar odalarına verilen yetki ve sorumluluklar, yer seçimi etütleri yaptırma zorunluluğu, il ve ilçe yapı denetimi komisyonlarının kurulması vb gibi maddeler, yasadan çıkarılmış ve yasanın uygulama alanı daraltılmıştır.

Bu Kanun, "Can ve mal güvenliğini sağlamak üzere, imar planına, fen, sanat ve sağlık kurallarına, standartlara uygun kaliteli yapı yapılması için proje ve yapı denetimini sağlamak ve yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemeyi" amaçlamaktadır. Yasa, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 26.maddesinde belirtilen kamuya ait yapı ve tesisler ile 27.maddesinde belirtilen ruhsata tabi olmayan yapılar hariç, belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan tüm özel yapıların denetimini kapsamaktadır.

4708 sayılı Kanuna göre yapı denetim kuruluşlarının görevleri arasında, yapının inşa edileceği arsa veya arazinin zemin ve temel raporları ile uygulama projelerini ilgili mevzuata göre incelemek uygulama projesi ve hesaplarını kontrol etmek, ilgili idareler dışında başka bir kurum veya kuruluşun vize veya onayına tabi tutulmadan, ilgili idareye uygunluk görüşünü bildirmek yer almaktadır.

Yapı denetim kuruluşlarının inşaat aşamasındaki görevleri de; yapının mevzuata uygun olarak yapılmasını denetlemek kullanılan malzemeler ile imalatın proje, teknik şartname ve standartlara uygunluğunu kontrol etmek standartlara aykırı olduklarını belirledikleri takdirde, durumu bir rapor ile ilgili idarelere bildirmek, Zemin, malzeme ve imalata ilişkin deneyleri, şartname ve standartlara uygun olarak laboratuarlarda yaptırmak şeklinde sıralanmıştır.

Yasanın 10. Maddesinde " Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, bu kanunun uygulanmasında yapı denetim kuruluşlarının işlem ve faaliyetlerini denetleme yetkisine sahiptir" denilmektedir. Bu maddeden anlaşılan yerinde denetim ilkesi yok edilerek yerel yönetimlerin etkin olduğu ve imar yasasına bağlı uygulamalar içinde yer alması gereken mekanizmalar, dağıtılmaktadır. Yerel kamu yetkisi, özel

şirketlerin eline bırakılmaktadır. Doğacak sorunlar, İl Bayındırlık Müdürlükleri kanalıyla Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na bağlı çalışan ve bu Bakanlık mensuplarından oluşmuş "Yapı Denetim Komisyonu" tarafından çözümlenmesi öngörmüştür.

Buradan da anlaşılacağı gibi 4708 sayılı yasa çerçevesinde bu güne kadar yapılan uygulama, hem ülkenin tamamını kapsamaması ve hem de yasa ile oluşturulan sistemin içerdiği hata ve yetersizlikler nedeniyle ihtiyaca cevap verememiştir.

3.1.4.11 2863- 3386 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasaları (2004)

Taşınmaz Kültür Varlıkları ile ilgili her türlü koruma yetki ve sorumluluğu Kültür ve Turizm Bakanlığına aittir. 09.02.2007 tarih ve 26429 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3386 sayılı Kanun ile getirilen değişiklik ile Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurullarının bazı yetkileri ilgili ilçe veya Büyükşehir Belediyelerine devredilmektedir. Yasa, Valilik, Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyelerinin, Kültür ve Tabiat varlıklarının korunması ve restorasyonu uygulama ve kontrollüğü faaliyetlerini sürdürmek için gerekli donanım ve elemana haiz birimleri kurmasını öngörmektedir. Belediyeler bünyesinde kurulacak birimlerde, koruma ile ilgili alanlardan sanat tarihçisi, mimar, şehir planlama, arkeolog, mühendislik ve restorasyon vb. uzmanların istihdam edilmesi gerekmektedir. Belediyeler, kendi alan sınırları dahilinde sorumludurlar, bunların dışındaki alanlarda sorumluluk valiliğindedir.

Söz konusu yasa çerçevesinde, 11.06.2005 tarih ve 25842 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlıklarının Yapı Esasları ve Denetimine Dair Yönetmeliğin amacı, korunması gerekli taşınmaz kültür varlıklarının gruplarının belirlenmesi, bakımı, onarımı, yapı esasları ile yapıya ilişkin proje ve uygulamaların denetim esaslarını düzenlemektir. Yönetmeliğin 6. maddesi gereğince, taşınmaz kültür varlıklarının bakım, onarım ve yapı esasları ile proje uygulamaları Koruma Yüksek Kurulunun ilke kararları ve koruma bölge kurulunun aldığı kararlar doğrultusunda yürütülmesi olarak tanımlanmıştır.

Yönetmeliğin 8. Maddesi uyarınca, tadilat ve tamiratlar özgün biçim ve malzemeye uygun olarak, bünyesinde Koruma, Uygulama ve Denetim Büroları (KUDEB) kurulmuş idarelerin, ilgili idarelerin bünyesinde, KUDEB bulunmaması halinde ise koruma bölge kurulunun izin ve denetiminde Koruma, Uygulama ve Denetim Büroları, Proje Büroları ile Eğitim Birimlerinin Kuruluş, İzin, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğe göre gerçekleştirileceği öngörülmektedir. Esaslı onarımlarda ise, tescilli yapı için hazırlanacak rölöve, restitüsyon, restorasyon projelerinin ve diğer belgelerin koruma bölge kuruluna sunulması ve bu kurulunun onayladığı proje ve koşullarda uygulamanın gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Uygulamalara ilişkin denetleme ise; Koruma, Uygulama ve Denetim Büroları, Proje Büroları ile Eğitim Birimlerinin Kuruluş, İzin, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğe göre yapılır denilmektedir.

Depreme maruz kalan yapılara ilişkin, “taşınmaz kültür varlıklarından depreme maruz kalan yapılarla ilgili uygulamalar Koruma Yüksek Kurulunun ilke kararları ile konuya ilişkin diğer mevzuat hükümleri dikkate alınarak yerine getirilir” hükmü getirilmiştir.

3.1.4.12 5216 (3030) Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004)

23. 07. 2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5216 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kanunu”nun yürürlüğe girmesiyle birlikte 3030 sayılı yasa yürürlükten kalkmıştır. 5216 sayılı yasanın 31.maddesine getirilen bir ek fıkra [(Ek fıkra: 30/12/2004 – 5281/40 md.) Kanunlarda ve diğer mevzuatta, 27.6.1984 tarihli ve 3030 sayılı Büyük Şehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun ile değişikliklerine yapılan atıflar bu Kanuna yapılmış sayılır.] hükmü uyarınca, 3030 sayılı yasaya tabii yönetmelikler şu anda geçerliliğini korumaktadırlar.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununda il düzeyinde yapılan planlara uygun olarak, doğal afetlerle ilgili planlamaları ve diğer hazırlıkları yapmak, gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek, itfaiye ve

acil yardım hizmetlerini yürütmek, patlayıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini tespit etmek, konut, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek ve bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermekle yetkili kılınmıştır. Ayrıca afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etmek ve yıkmakla görevlendirilmiştir.

Öte yandan, 3030 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanuna tabi olan 16 Büyükşehir belediyesi dışında kalan 3200 civarındaki belediyelerin imar uygulamalarını düzenlemek, yol göstermek, yaptıracakları imar planlarının genel esaslarını belirlemek amacıyla, Temmuz 2000’de “5216 (3030) Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu Dışında Kalan Belediyelerin Uygulayacakları Tip İmar Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir. Bu yeni yönetmelikle, bir önceki yönetmelikte mevcut olmayan, deprem yönetmeliklerinin etkin olarak uygulanması, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nca yeniden düzenlenen “Isı Yalıtımı ve Yangın” yönetmeliğinin uygulama ve denetim esasları düzenlenmiştir. Ayrıca, önceki yönetmeliklerde üzerinde pek durulmayan, jeoteknik zemin araştırmalarının yapılması zorunluluğu getirilmiştir. 4708 sayılı yasa dışında kalan belediyelerde uygulanacak olan teknik uygulama sorumluluğu esasları ile ilgili meslek odalarının bu konudaki yetki ve sorumlulukları da bu yönetmelikle yeniden düzenlenmiştir.

3.1.4.13 5393 Sayılı Belediye Kanunu (2005)

13.07.2005 tarih ve 25874 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 5393 sayılı Belediye Kanunu yürürlüğe girmiştir. Yürürlüğe giren 5393 sayılı yeni yasada, belediyenin görev ve sorumluluklarını; “İmar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; coğrafî ve kent bilgi sistemleri; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut; kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, nikâh, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesi hizmetlerini yürüten ve çocuklar için koruma evlerini açar” şeklinde hükme bağlamıştır.

Acil Durum Planlaması kapsamında ise; Belediye afetlere karşı önlem alma veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla beldenin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum planlarını yapmak ve ekip ve donanımı hazırlamakla yükümlüdür. Bunun yanında acil durum planlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum planlarıyla da koordinasyon sağlanmasını ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahalli idarelerin görüşünün alınmasını öngörmüştür. Yasada ayrıca, hazırlanan planlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınması ve ilgili idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapması hükme bağlanmıştır. Belediye, belediye sınırları dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilecektir.

Yasada bu kapsamda belediyelerin, kentin gelişimine uygun olarak eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek; konut alanları, sanayi ve ticaret alanları, teknoloji parkları ve sosyal donatılar oluşturmak, deprem riskine karşı tedbirler almak veya kentin tarihî ve kültürel dokusunu korumak amacıyla kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulayabileceği de belirtilmektedir.

3.1.4.14 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu (2005)

04.03.2005 tarih ve 25745 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İl Özel İdaresi’nin görev ve sorumlulukları 6. maddesinde belirtilmiştir. Buna göre; İl özel idaresi mahalli müşterek nitelikte olmak şartıyla;

a) Sağlık, Gençlik ve Spor, tarım, sanayi ve ticaret;(Ek ibare: 01.07.2006- 5538 S.K/26/a.mad) Belediye sınırları il sınırları olan Büyükşehir Belediyeleri hariç ilin çevre düzeni planı, bayındırlık ve iskan, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde,

b) İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma,...; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında, yapmakla görevli ve yetkilidir.

“Acil Durum Planlaması” başlıklı 69.maddesinde, İl özel idarelerine, “yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla ilin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet acil durum plânlarını yapma, ekip ve donanımı hazırlama” yetkisi verilmiştir. Acil durum plânlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlama ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin görüşlerinin alma görevleri de bulunmaktadır. Yasada ayrıca hazırlanacak planlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemlerin alınması ve diğer idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılması öngörülmektedir. Ayrıca İl Özel İdaresinin, il dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda bu bölgelere gerekli yardımı ve desteği sağlayabileceği belirtilmiştir.

3.1.4.15 5366 Sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunmasına ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (2005)

05.07.2005 tarih ve 25866 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 16.06.2005 tarihinde 5366 sayılı “Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıklarının Yenilenerek Korunmasına ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun amacı, yıpranan ve özelliğini kaybetmeye yüz tutmuş; kültür ve tabiat varlıklarını koruma kurullarınca sit alanı olarak tescil ve ilan edilen bölgeler ile bu bölgelere ait koruma alanlarının, bölgenin gelişimine uygun olarak yeniden inşa ve restore edilerek, bu bölgelerde konut, ticaret, kültür, turizm ve sosyal donatı alanları oluşturması, tabii afet risklerine karşı tedbirler alınması, tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların yenilenerek korunması ve yaşatılarak kullanılması olarak belirlenmiştir.

Söz konusu kanunun uygulaması ile ilgili olarak 14.12.2005 tarih ve 26023 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 2005/9668 karar sayılı “Yıpranan

Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği” ile sit ve koruma alanı olarak tescil ve ilan edilen bölgeler ile bu bölgelere ait koruma alanlarının içinde, sınırları yetkili idarenin teklifi üzerine Bakanlar Kurulu’nca kabul edilerek belirlenen “Yenileme Alanları” içerisinde bulunan tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların, yenileme projelerinin hazırlık ve uygulama sürecini yürütmek, yönlendirmek, denetim ve koordinasyonunu sağlamak, gelir ve giderlerini takip etmek, planlamasını yapmak amacıyla uygulama birimi oluşturulması öngörülmektedir.

Öte yandan, yetkili idarelerde (belediye sınırları dışında ve nüfusu 50.000’in altındaki belde belediye sınırlarında il özel idaresi; bunların dışında kendi yetki sınırlarında Büyükşehir, il, ilçe veya ilk kademe belediyeleri), 11/6/2005 tarihli ve 25842 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan “Koruma, Uygulama ve Denetim Büroları, Proje Büroları ile Eğitim Birimlerinin Kuruluş, İzin, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik” hükümlerine göre oluşturulmuş bir birim varsa, bu birim aynı zamanda uygulama birimi olarak da görevlendirilebilecektir.

Yönetmeliğin 8. maddesi, yenileme alanının tespitinde, tarihi ve kültürel özellikler ile afet risklerinin dikkate alınmasını getirmekte olup yenileme alanı kararının, yetkili idarenin meclis üye tam sayının salt çoğunluğunun kararı ile alınmasını öngörmektedir. Yetkili idarelerin kesinleşen kararları Bakanlar Kurulu onayına sunulmak üzere Bakanlığa gönderilir.

Madde 28’de ise, yenileme projelerinin uygulanması sırasında tabii afet riski taşıdığı Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca belirlenen bölgelerde gerekli tedbirleri almak üzere yetkili idareler, yenileme alanlarında tasfiye de dahil olmak üzere gerekli düzenlemeleri yapabileceği veya yasaklar koyabileceği, bu amaca yönelik olarak uygulama sırasında varsa Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan afet etütlerinin esas alınacağı, bulunmaması halinde yetkili idare tarafından yapılacağı hükme bağlanmış ve hazırlanan etütlerin bir örneğinin Bayındırlık ve İskan Bakanlığına gönderilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Ortaya çıkan afet riskinin yenileme projelerinin uygulanmasını imkansız hale getirmesi halinde yetkili idare yenileme alanındaki uygulamanın tamamını veya bir kısmını tasfiye edebileceği”, afet riski nedeniyle tam veya kısmi tasfiye yoluna gidilmesi halinde de yetkili idare riskin bulunduğu bölgelerde riskin niteliğine uygun önlemleri alacağı, gerek görülmesi halinde yapılaşma, kullanım ve işletmeyi sınırlayabileceği veya yasaklayabileceği yönetmeliğin 29. Maddesinde belirtilmiştir. Tasfiye esas ve usulleri yetkili idarelerin meclis kararıyla belirleneceği hükme bağlanmıştır.

Yönetmeliğin, kontrol ve denetime ilişkin 31. Maddesinde “Uygulama esnasında her türlü kontrol, denetim ve takip işlemleri, ilgili mevzuat uyarınca yetkili idarelerce yapılır veya uzman kamu kurum ve kuruluşları ile özel kişi veya kuruluşlara yaptırılır” şeklinde düzenlenmiştir.

3.1.4.16 5711 Sayılı Kat Mülkiyeti Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun.

5711 Sayılı Kat Mülkiyeti Kanununda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun 28.11.2007 tarih ve 26714 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe girmiştir. 5711 sayılı kanunda “ortak yerler” e ilişkin olarak yapının tamamlanmasından sonra proje ya da yapım hatalarından kaynaklanan ya da bir afetin neden olduğu hasarların giderilmesi, yapının güçlendirilmesi gibi konularla doğrudan bağlantılı olmasından dolayı 1965 tarihinde yürürlüğe giren 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunda ortak yerler tanımında yer alan “Temeller ve ana duvarlar,” ibaresinden sonra gelmek üzere” taşıyıcı sistemi oluşturan kiriş, kolon ve perde duvarlar ile taşıyıcı sistemin parçası diğer elemanlar,” da eklenmiştir.

Bu kanunla, ortak yer ve tesislerdeki bir bozukluğun ana yapıya veya bağımsız bir bölüme veya bölümlere zarar verdiğinin ve acilen onarılması gerektiğinin veya ana yapının güçlendirilmesinin zorunlu olduğunun mahkemece tespit edilmiş olması halinde, kat maliklerinin rızası aranmaksızın onarım ve güçlendirmenin projesine ve tekniğine uygun biçimde yapılabileceği belirtilmektedir. Ayrıca kat maliki kendi

bağımsız bölümünde ana yapıya zarar verecek nitelikte onarım, tesis ve değişiklik yapamayacağı da hükme bağlanmıştır. Ana gayrimenkulün genel giderleri arasında bakım, koruma ve onarım giderleri yanında güçlendirme giderleri de yer almıştır.

3.2 İlgili Yasa Taslakları

Kentsel gelişme ve dönüşüme ilişkin yürürlüğe yeni giren yasalara ek olarak bir dizi yeni gelişim ve dönüşüm yasa taslakları da gündemdedir. Bunlar:

3.2.1 İmar ve Şehircilik Kanun Tasarısı Taslağı

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'nün 2005 yılında hazırladığı İmar ve Şehircilik Kanun Tasarısı Taslağının amacı Madde 1'de;

“Kentsel ve kırsal alanlarda arazi kullanımı, yerleşme ve yapılaşma konusunda, bilim, teknik, sanat, sağlık, güvenlik ve estetik kuralları ile yöresel koşullara uygunluğun sağlanması, doğal, tarihi ve kültürel çevrenin ve ekolojik sistemlerin korunmasını, yaşatılmasını ve geliştirilmesini, sosyal adaletin sağlanması, toplum ve kamu yararının gözetilmesi, bölgelerarası gelişmişlik farklarının azaltılması, sosyal ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir biçimde sağlanmasını, yaşayanların temel haklarına saygılı, karar süreçlerine katılımın gerçekleştirilmesi ve sektörler arası uyumun sağlanması, afet zararlarını azaltan güvenli ve yaşam kalitesini artıran ilkelerin uygulamalar da temel alınması, planlı kentsel dönüşümün sağlanması, ve anılan tüm süreçlerin şeffaf ve etkin biçimde denetlenmesi” şeklinde tanımlamıştır.

3194 sayılı İmar Kanunu afet öncesine ilişkin gerekli önlemleri alan düzenlemeler içermediğinden, taslakta, afetin önlenmesi, afet zararlarının azaltılmasına ilişkin çok boyutlu ve her ölçekte önlemler getirilmiştir. Afet risklerinin belirlenmesi ve plan kararlarının bu risklere duyarlı hale getirilmesi için;

1- Tüm yerbilimsel veriler ve haritalar kullanılarak deprem, heyelan, kaya düşmesi ve diğer kütle hareketleri, çığ, su baskını, tsunami, yangın, tasman gibi doğal afete uğramış ya da uğraması muhtemel alanlara ait bilgilerin onaylı güncel sayısal halihazır haritalar üzerine yürürlükteki harita yapım standartlarına uygun olarak işlenmesi ile elde edilen ve raporu ile bir bütünlük oluşturan, planlama alanın da oluşabilecek tüm afet tehlikelerini ortaya koyan, afet zarar ve risklerinin azaltılmasına yönelik önlemleri ve önerileri de içeren mekansal stratejik planlarına esas teşkil eden Bakanlıkça onaylı Afet Tehlike Haritaları ile

2- Afet tehlike haritalarına dayalı olarak, afet zararlarını en aza indirmek amacıyla arazinin, jeolojik, jeoteknik, jeofizik, sismolojik, hidrojeolojik, hidro-meteorolojik, jeomorfolojik, litolojik, yapısal özelliklerinin ayrıntılı olarak incelendiği, yerel zemin koşullarının ve yerel afet tehlikelerinin de değerlendirildiği açıklama raporu ile bir bütün oluşturan ve yerleşime uygunluk değerlendirmeleriyle imar planına esas teşkil eden sayısal büyük ölçekli Mikrobölgeleme Haritalarının yapılmasını öngörmüştür.

Bölge planları ile diğer planların yer bilimsel verileri kullanarak, kentsel risk analizi çalışmaları ile üretilen, riskleri dışlayan ve azaltan politika ve uygulamaları kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi ve kullanım kararlarının verilmesi için planlar yeniden tanımlanmıştır. Tanımlanan bu plan hiyerarşisi içinde Sakınım Değerlendirme Planlaması olarak adlandırılan ve doğal ya da teknolojik tehlikeler nedeniyle yüksek risklerin yer aldığı yerleşme birimlerinde risk sektörlerini tanımlayarak, sektörel risk yönetim biçimlerini belirleyen, her risk sektöründe veri tabanı geliştirme yöntemini açıklayan, sektörün ilgililerini, yönetim biçim ve zamanlaması ile denetim ve izleme sorumlularını belirleyen, ilgili idareler, özel kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve yerel topluluk yönetimlerinin işbirliği ile uzun, orta ve kısa dönemlerde topyekun risk yönetimi için hazırlanan, imar planlarına risklere ilişkin mekansal bilgiler aktaran ve ilgili yönetmelikte belirlenen belgelerden oluşan plan ve çalışmaları olarak tanımlanan planlama aşamasına da yer verilmiştir.

Tasarının 8 Maddesinde yer alan Planlamaya İlişkin İlke ve Esaslar kısmında: Planların, sürdürülebilir kalkınma ilkesine, kamu yararına ve yerleşmenin bütününe hizmet edecek nitelikte hazırlanacağı ve plan çalışmalarında afetlerin önlenmesi, zararlarının azaltılması için, afet tehlike, mikrobölgeleme haritalarının, değerlendirmeye esas alınacağı belirtilmiştir. Afet tehlike ve risklerinin yüksek olduğu yerleşmelerde kentsel risklerin analizi sonucu oluşturulan sakınım değerlendirmelerinin imar planlarında dikkate alınması ve bu kapsamda imar planlarının yeniden düzenlenmesi zorunluluğu getirilmiştir. Bölge ve kentte risk oluşturan alanlar, altyapı, kullanımlar, yapılar birbirleriyle ilişkileri ele alınarak risk yönetim esasları belirleneceği hükme bağlanmıştır.

Taslağın 9. Maddesinde Plan Yapım Esasları belirlenmiş buna göre; Planların hazırlanması sürecinde, planlanacak alan ve yakın çevresine yönelik ilgili kurum ve kuruluşlardan veriler elde edilir. Planlama çalışması ile birlikte eşzamanlı olarak stratejik çevresel değerlendirme çalışmaları tamamlanır. Planlama alanına yönelik eşik analizi, sentez çalışmaları, onaylı afet tehlike ve mikrobölgeleme haritaları, yerinde yapılan incelemeler, yeterli nitelikte ve kapsamda ekonomik, sosyal, kültürel, politik, tarihi, sektörel ve teknolojik araştırmalar yapılır ve rapora bağlanır. Planlama yapılan yerin özelliğine göre ilgili idare tarafından yerinde toplantılar düzenlenir. Alternatif alan ve kararlardan en uygun olanı seçilir. Plan eki raporda, elde edilen bütün veriler, değerlendirmeler ve alternatifler, kurumsal yapı, uygulama araçları ve finansman modeline ilişkin karar ve öneriler yer alır.

Yerleşme Ana Strateji Planı, Kentsel Sakınım Değerlendirme ve imar planlarında, olası afet sonrasında kullanılmak üzere öncelikle kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazlar rezerv alan olarak belirlenmesi ve bu alanların gerekli altyapı hizmetlerinin ilgili idarece tamamlanması zorunluluğu getirilmiştir. Bu alanlar 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun doğrultusunda kullanılıncaya kadar kamuya açık alanlar olarak değerlendirileceği belirtilmiş ve bu alanların sorumluluğu ilgili idaresine bırakılmıştır.

Planlamanın yanı sıra, tasarım, yapım ve uygulama süreçlerinin de afete duyarlılığının sağlanmasına yönelik düzenlemeler ile konunun planlama, mimarlık ve mühendislik meslekleri bütününde çözümlenmesini sağlamaya yönelik hükümler getirilmiştir. Harita, planlama, proje, etüt, rapor, yapım ve denetim sürecinde yer alan bütün tarafların yetki ve görevlerinin yanı sıra sorumlulukları da açıkça tanımlanmış. Teknik elemanlarla ilgili olarak sicillerinin tutulması öngörülmüştür. Yapıların inşasında görev alan yardımcı elemanların belli bir zaman içinde eğitimi ve sertifikalandırılmaları öngörülmüştür.

Anayasa ve mülkiyet hakları göz önünde bulundurularak bazı düzenlemeler de yapılmıştır. Bu kapsamda, mevcut yapı stokunun, kentsel veya kırsal çevrenin standartlarının iyileştirilmesi, sağlıklı, güvenli ve estetik yapı ve çevreler elde edilmesi, doğal ve kültürel değerlerin korunması, afet zararlarının azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması amacıyla sosyal, ekonomik ve fiziksel kararları içeren koruma, kullanma, yenileme, geliştirme, güçlendirme veya tasfiye düzenlemelerinden meydana gelen ‘Kentsel Dönüşüm Projeleri’nin hazırlanması hükme bağlanmıştır.

Bu amaçla yürürlükteki mevzuatta uygulanması öngörülen ancak sağlıklı uygulanamayan arsa ve arazi düzenlenmesinin etkinleştirilmesine yönelik düzenlemeler de getirilmiştir. Bu düzenlemeler ile planlamanın tek uygulama aracı olan arsa ve arazi düzenlemesine işlerlik kazandırılmakta, uygulamalardaki sorunlara çözümler getirilmekte, planın etaplar halinde uygulanması sağlanarak olası adaletsizliklerin önüne geçilmektedir. Taslakta arsa ve arazi düzenlemesi ile kamunun eline geçen alanların amacı dışında kullanılamayacağı ve özel mülkiyete konu edilemeyeceği ilkesine de yer verilmektedir.

“İmar ve Şehircilik Kanun Tasarısı Taslağı”, 4708 sayılı Yapı Denetimi Kanunu’nun uygulamada görünen aksaklıklarının gidermeye, eksikliklerinin tamamlanmaya çalışıldığı bir taslak olarak nitelendirilmiştir. Taslaktaki en önemli değişiklik, Anayasa Mahkemesince iptal edilmiş 595 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede de yer alan sigorta boyutunun yapı denetim sistemine tekrar dahil edilmesidir. Tasarı taslağına göre; yapının projelendirilmesinde görev alan tüm

meslek mensubu mimar ve mühendisler, şantiye şefi, denetim sorumlusu mimar ve mühendisler, kontrol elemanı mimar ve mühendisler ile laboratuvar sorumlularının “mesleki sorumluluk sigortası”, yapı denetim kuruluşları ve yapı müteahhidinin “mali sorumluluk sigortası” ve yapı inşaat ruhsatı ile yapı kullanma izin belgesi alınması arasındaki süre içinde meydana gelebilecek, her türlü can ve mal kaybı ve hasarını kapsayan ve yapının müteahhidi tarafından yaptırılması gereken “all risk sigorta” zorunlu kılınmaktadır (Anonim, 2005b).

Taslakta yapının, işlevsel gereksinimleri karşılaması, estetik olması, yaşam mekanı oluşturmasına yönelik düzenlemeler getirilmektedir. Yapının tasarım ve yapım süreçlerinin iyileştirilmesi öngörülerek yapıli çerçevede kalitenin elde edilmesi amaçlanmıştır. Taslakta, kullanıcılara engel oluşturmayan, enerji etkin, dayanıklı, sağlıklı ve güvenli yapılar için ilkeler, araçlar getirilmiş ve bu amaçla yapı denetimi güçlendirilmiştir. Taslak çerçevesinde geliştirilen denetim sistemi, ilgili meslek odaları tarafından verilen sıralı bir listenin dikkate alınması yoluyla Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yetkilendirilen Denetim Kuruluşlarının, her türlü yapıyı denetlemesine dayalı bir sistem olarak tanımlanabilir (Anonim, 2005b).

Taslakla getirilen bir diğeri yenilik ise, mevzuata aykırı yapılardan, gecekondulardan, ruhsatsız yapılardan, mevzuata aykırı olarak onaylanan projeler ve düzenlenen ruhsatlardan, yapı kullanma izin belgelerinden öncelikle yapı sahibi olmak üzere, valiliklerin ve belediyelerin görevlileri, yapı denetim kuruluşları, proje müellifleri, yapı sorumluları ve/veya yapı denetim sorumlularının yanı sıra, parsel malikleri, apartman veya site yöneticileri, mahalle ve köy muhtarlarının da sorumlu kılınmasıdır. Böylece mevzuata aykırı yapılaşmanın engellenmesine yönelik hükümler getirilmiş, mevzuata aykırı olarak yapıldığı tespit edilen yapılara ilişkin yaptırımlar çeşitlenmiş ve güçlendirilmiştir. Kanunun uygulanması için gerekli cezai yaptırımlar getirilmiş; personel, teknik bilgi, araç, gereç ve diğeri donanım konularında idareler güçlendirilmiştir (Anonim, 2005b).

Öte yandan, kamu sağlığını tehdit eden yapıların güçlendirilmesi ya da tamamen yıkılması konusunda da bazı hükümler bulunmaktadır. Buna göre, idarece

güçlendirilmesine karar verilen yapıların kat maliklerinin ortak kararı ya da çoğunluğun kararı gerekmeksizin, tebliğ edilmesini izleyen 2 yıl içinde, bir denetim kuruluşu gözetiminde binalarını güçlendirilmesi zorunluluğu getirilmiştir. (Anonim, 2005b).

Bu taslakla belediyelere, koruma, yenileme, dönüşüm, yoğun yapılaşma ve kamu ya da özel proje alanları gibi bir dizi özel planlama alanı belirleme yetkisi verilmektedir. Belediyelerin, afetlerin yol açacağı riskleri azaltmak üzere sakınım planları hazırlamaları zorunlu kılınmakta, bunu yerine getirmeyenler için Bakanlığa onlar adına bu planları hazırlama yetkisi verilmektedir. Belediyeler özel planlama alanlarının yerlerini belirleme, bu alanlar için plan ve proje hazırlama hakkına da sahip olmaktadır. Gelişme ya da dönüşüm alanlarında kamu ya da taşınmaz sahiplerinin çoğunluğu ortaklıklar kurarak bu alanların yeniden imar ve yönetimi için girişimde bulunabilmektedirler. Tasfiye, gelişme, koruma gibi fiziksel operasyonlar yanı sıra bu projelerin öngördüğü, mali, yönetsel ve mülkiyet gibi konularda politika eylemlerini de içermesi beklenmektedir. (Anonim, 2005b).

Şehircilik ve İmar Kanunu Tasarısı Taslağı diğer yasa taslaklarından ve Büyükşehir Belediyesi, Belediyeler ve İl Özel İdare Kanunları'ndan bağımsız olarak hazırlandığı ve tam örtüşmediği görülmektedir

3.2.2 Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Kanunu Tasarısı

Sismik riskler dahil olumsuz kentsel koşullardan etkilenen alanların dönüşümü için Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan 11 03 2005 tarih ve 397 sayılı Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Kanunu Tasarısının (genel gerekçesi olarak; Sağlıklı bir imar düzeninin kurulabilmesi için, kentlerin yerel koşullarının ayrıntılı etüdüne dayanan bir plana göre gelişmesi gerekmektedir. Ancak, gerek 1950'li yıllardan bu yana yaşanan hızlı kentleşme eğilimi, gerekse bölgeler arasındaki gelişmişlik farkları nedeniyle nüfus ve yatırımlar dengesiz olarak belirli bölgelere yığılmış, köylerden kentlere hızlı göç sonrasında düzensiz, sağlıksız ve güvenli olmayan bir takım yerleşim alanları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu bölgelerdeki koruma

alanları da yer yer tahrip edilmiş, tarım alanları, orman alanları, su havzaları ve yapılaşmaya uygun olmayan zeminler üzerinde kaçak veya mevzuata aykırı yapılaşmalar oluşmuştur. Bu durumun beraberinde getirdiği toplumsal, ekonomik, kültürel, psikolojik ve fiziksel mekan sorunları da her geçen gün katlanarak büyümektedir. Öneriye göre, belediyeler dönüşüm alanı sınırlarını belirleyecek ve dönüşüm planlarını hazırlayacaklardır.

Bu yasa taslağında, imar planı kapsamında kalsın veya kalmayın, kentsel veya kırsal alanlarda, kamu yararı ve sosyal adalet gözetilerek, kentsel standartlara, bilim, teknik, sanat ve sağlık kurallarına uygun, doğal, tarihi, kültürel çevre ve ekosistemleri koruyan, yaşatan ve geliştiren, afetlere duyarlı, sürdürülebilir gelişme ve ekonomik kalkınma hedeflerine uygun yaşam çevrelerinin oluşturulması için iyileştirme, tasfiye ve yenileme ilke ve esasların belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Taslakta dönüşüm alanı olarak belirlenen alanlarda Hazine, il özel idareleri, kamu kurum ve kuruluşları, belediyeler ve vakıflar tarafından idare edilenler de dahil her türlü arsa ve arazilerin ve bunların üzerinde bulunan bütün yapıların, dönüşüm amaçlı imar planına uygun olarak iyileştirmesini, tasfiyesini, yenilenmesini, geliştirilmesini ve kentin konut, ticaret, sanayi, rekreasyon, teknik altyapı, sosyal donatı alanları ve diğer yatırım ihtiyaçları için; proje geliştirilmesi, arazi, arsa düzenlemesi, yapım işlerinin gerçekleştirilmesi, toplu ortaklık ve proje ortaklıkları kurulması, finansal destek sağlanması ve yönetilmesi, her türlü sınırlı aynı hak, şahsi hakların tesis ve devri, trampa ve mülkiyetin el değiştirilmesi de dahil olmak üzere bu konuda yapılacak her türlü iş ve işlemleri kapsar.

Geçmişte çıkarılan yasaların, gecekonduların çözümünde çözüm olarak, gecekonduların yıkılmaları ve yenilerini yaptırmamak ve yoksul ve dar gelirli insanların arsa edinmelerine olanak sağlamak üzere iki yolu benimsedikleri görülmektedir. Bu yaklaşımlar sorunu çözmediği gibi yapılan araştırmalar gecekonduların, kamu tarafından sunulan sosyal konutlardan çok daha pahalıya mal olduğunu ortaya koymuş, kamu topraklarının bireylerin özel mülküne dönüşmesinin ötesine geçememiş lokal ve anlık barınma ihtiyacının karşılanması dışında fayda

sağlayamamıştır. Kentin planla yarattığı rantlar kente döndürülerek toplum yararına kullanılamamış, bireysel yararlar ön plana çıktığı gibi gecekondu barınma ihtiyacının karşılanmasından bir sosyal güvenlik aracı haline gelmiştir.

3.2.3 Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun Tasarısı

Genel gerekçe:7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı ile Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunda deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ düşmesi ve benzeri afetler sonucunda vatandaşların mağdur olmaması için gerek barınma gerek iktisadî faaliyetler için Devlet tarafından borçlanma karşılığında arsa tahsisi yapılmakta, kredi açılmakta ve buna ilişkin hususlar anılan Kanununun 40. maddesinde düzenlenmektedir.

Buna göre, 40. maddede yapılan değişikliklerle kredilerin daha çabuk geri dönüşümlerini teşvik amacıyla defaten hesap kapatılması durumunda hak sahibinin borcunda indirim yapılması, amaçlanmıştır. Yasada yatırım programında evini yapana yardım yönteminde yer alan ödeneğin bir kısmını kullanan, ancak konut veya işyerini yapmayan ailelerin yatırım programında sürüncemede kalması, hak sahiplerine ayrılan ödeneğin kullanılmaması, yatırım programına alınmayı bekleyen diğer hak sahiplerine ödenek ayrılabilmesini engellemektedir. Bu nedenle, yasa taslağında iki yıl içerisinde konut inşaatlarına başlamayan veya devam etmeyen ailelerin hak sahipliklerinin iptal edilmesi hükmü getirilmiştir.

Sonuç olarak, afet zararlarının azaltılması ve Ülkemizdeki yerleşimlerin afetlere karşı güvenli hale getirilmesi, ara vermeden kararlı bir şekilde sürdürülen, geniş kapsamlı, toplumsal olarak içselleştirilmiş bir afetlere karşı mücadele kültürü ile desteklenmesi gereken toplumsal bir hedeftir. 1999 Depremlerinden sonra Afetler konusunda Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanan üçüncü taslak olan “Afetler Kanunu Tasarısı Taslağı-2006” bu konulardaki toplumsal hedeflere yanıt vermekten ziyade, yürürlükteki 7269 sayılı yasanın bir revizyonu olmaktan öteye geçememiştir. Bu taslağın madde bazında iyileştirilmesi yerine aynı Bakanlıkça hazırlanmış olan

Yapı ve İmar Kanun Taslakları ile birlikte terminoloji ve uygulama birliğini gözeterek bilimsel gerekler çerçevesinde “zarar azaltma odaklı olarak” yeniden yazımı ve üç taslak arasında her açıdan bir eşgüdüm yaratılması daha uygun olacaktır (Anonim, 2006b).

3.2.4 Deprem Tehlikesi Olan Alanlardaki Mevcut Yapıların Güvenli Alanlara Aktarılması Üzerine Yasa Taslağı

Madde 1’de Bu Kanunun amacı; deprem ve zemin şartları bakımından yeterli güvenliği bulunmaması nedeniyle, yasaklanmış deprem bölgesi ilan edilen yerleşim alanlarındaki konut ve iş yerlerinin güvenli alanlara taşınmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Bu Kanun Taslağı, depreme maruz olduğu tespit ve ilan edilen bölgeler dahilinde yapılaşma yasağı konulmuş alanlardaki yerleşimleri, burada ikamet edenleri, bunların konut, iş yeri ve diğer taşınmazlarını, yeni yerleşim alanlarını, bu alanların kurulması ve nakli konusunda görevli ve yetkili olan kamu kurum ve kuruluşları ile özel hukuk tüzel kişilerini kapsar.

Bu taslağa göre, öncelikle yapı inşaatında yasaklanacak alanlar belirlenmektedir. Ancak, bu alanların öngörülen “ bilimsel ve teknik raporlar” la nasıl belirleneceği açık değildir. İkinci adım, gelişme için güvenli yeni alanların bulunmasıdır. Her iki alanın da tespiti BİB tarafından yapılarak Bakanlar Kurulu’na önerilecektir. Bakanlar Kurulu hangi önerilerin öncelikle yaşama geçirileceğine karar verecektir. Bu şekilde yapıya yasak hale getirilecek alanlardaki taşınmaz sahipleri Valiliklere başvurarak 15 yıl süreli kredi talebinde bulunacaklardır. Ancak, bu uygulamaya katılmak istemeyenleri zorlayıcı bir hükme yer verilmemektedir. Yeni oluşturulacak yerleşim alanlarının planlama ve yapım işlerini ise özel firmalar üstleneceklerdir.

Yasa Taslağının 3. Maddenin a fıkrasında; Yasaklanmış deprem bölgesi: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasında deprem bakımından riskli olarak gösterilen bölge dahilinde yer alan, arazi ve zemin yapısı şartları sebebiyle can ve mal güvenliği açısından tehlikeli olduğu bilimsel ve teknik raporlarla tespit edilen, Bakanlıkça

onaylanan ve Bakanlar Kurulunca ilan edilen yapı yasaklı bölge ve yerleşimleri, şeklinde tanımlanmıştır.

Bu Kanun uyarınca nakline karar verilen konut, iş yeri ve sanayi tesislerinin bulunduğu binaların tamamının boşaltılıp yıktırılmasına kadar, boşalan yerler ve bina bölümleri ikamete ve kullanıma açılmaz ve bu yerler kiraya verilemez. Boşaltılan yerlere ait su, doğal gaz, elektrik ve telefon abonelikleri iptal edilerek mühürlenir ve bu hizmetlerle birlikte belediye hizmetleri durdurulur. Zemin şartları yapılaşmaya uygun olmayan bu yerlerde konut, iş yeri ve sanayi tesisi inşa edilmek üzere yeni yapılaşmalar için imar planı yapılamaz, yeni inşaat ruhsatı, iskan ve yapı kullanma izni verilemez. Bu arsa ve araziler 3194 sayılı İmar Kanununa göre imar planlarında açık alanlı faaliyetler için düzenlenebilecektir (Anonim, 2006c).

3.2.5 Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı

Tasarıda, sivil savunma ile afetlere ilişkin kanunlardaki görevler saklı kalmak kaydıyla, afet, deprem ve acil durumlara ilişkin hizmetler ile sivil savunma hizmetlerini yürütmek üzere, Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması ile teşkilat, görev, yetki ve sorumluluklarının düzenlenmesi öngörülmektedir. Başkanlığın afetler, depremler, toplu iltica ve büyük nüfus hareketleri, tehlikeli salgın hastalıklar gibi normal durumdan, seferberlik ve savaş hali durumuna kadar olan her türlü olağan dışı olayla ilgili acil durum yönetimini, ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirmesi bu kurumun görevidir.

Afet, deprem ve acil durum yönetimini gerektiren olayların meydana gelmesinden önce önleme, zarar azaltma ve hazırlık, acil durum sırasında yapılacak müdahale ve acil durum sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürütmek, kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak, bu alanda ülke düzeyinde standartların belirlenmesini, denetlenmesini, kaynak teminini ve dağıtımını gerçekleştirmek, itfaiye hizmetlerini düzenlemek, bu konularda ilgili bakanlık, kamu ve özel kurum ve kuruluşlarının, mahalli idarelerin görev, yetki ve sorumlulukları ile

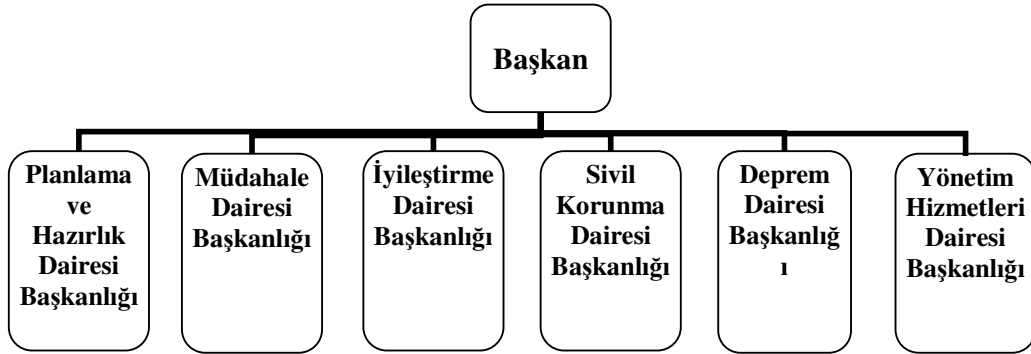
işbirliği ve koordinasyon esaslarını belirlemek, acil durumlara ilgili uluslar arası ilişkileri, insani yardımları düzenlemek ve uygulamak Başkanlığın görevleri arasındadır. Tasarıda Merkezi düzeyde 3 birim kurulmuştur. Buna göre;

1- Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu; Başbakan veya görevlendireceği bir Başbakan Yardımcısının başkanlığında ilgili bakanlardan oluşan afet, deprem ve acil durumlara ilgili olarak hazırlanan çalışma hedeflerini, politikalarını, yıllık çalışma raporunu ve yıllık eylem planını onaylaması,

2- Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu; Başbakanlık Müsteşarı başkanlığında ilgili müsteşarlardan ve Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanından oluşan afet, deprem ve acil durum hallerinde bilgileri değerlendirmek, alınacak önlemleri belirlemek ve uygulanmasını sağlamak, kurum ve kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşları arasında koordinasyonu sağlaması,

3- Deprem Danışma Kurulu; özel olarak depreme hazırlık ve depremin etkileriyle mücadele ve bu konularda koordinasyonu sağlamak üzere kurulması öngörülmektedir.

Söz konusu tasarıda başkanlık, idari olarak yatay ve esnek bir yapıya sahip olup, başkan ve ona bağlı daire başkanlıklarından meydana gelen idari kademeyi oluşturacağı ve daire başkanlıklarının altında hiyerarşik kademeler olmayıp, Başkan tarafından günün ihtiyaçlarına göre çalışma grupları (uzmanlar ve diğer personel) kurulup lağvedilebileceği belirtilmiştir.



Şekil 3.1 Afet Ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü kaldırılmaktadır. Taşradaki sivil savunma müdürlükleri ile afet işleri şube müdürlükleri il özel idarelerine devredilmektedir. İl özel idaresi bünyesinde valiye bağlı il afet ve acil durum müdürlükleri kurulacak ve Başkanlığın mahallinden yürütülecek hizmetleri, valinin sevk ve idaresinde gerçekleştirilecektir. Taşrada çalışan personel valilik tarafından ihtiyaç duyulan birimlerde görevlendirilecektir.

Afet, deprem ve acil durum hallerinde ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması amacıyla, Başkanlık bütçesinde afet, deprem ve acil durum faaliyetleri ödeneği oluşturulacak ve Başkanlık bütçesinde gider kaydedilmek suretiyle özel hesaba aktarılarak kullanılacak bu kaynaktan, Başkanlıkça uygun görülen hallerde, kamu kurum ve kuruluşlarının hesaplarına da aktarma yapılabilecektir.

Afet yönetim sistemi içerisinde yerleşim alanlarında afet tehlikelerinin önlenmesi ve/veya afet risklerinin ve zararlarının azaltılmasında en akılcı ve etkin yöntemin, kriz yönetiminden önce risk yönetimine öncelik veren, hazırlık, planlama ve zarar azaltmaya dönük araçların geliştirilmesini ön plana çıkaran bir anlayışın şekillendirilmesi gerekirken, söz konusu taslak adından da anlaşıldığı gibi "acil durum" yani kriz yönetimini, bir başka deyişle afet sonrasında yapılacak iş ve işlemleri önceleyen bir anlayışla hazırlandığı gözlenmektedir. Afet öncesi zarar azaltma stratejisi kapsamında gerçekleştirilecek mühendislik hizmetlerinin tanımlanmadığı ve kurumsal yapılanmada yerini almadığı görülmektedir (Anonim, 2008).

Söz konusu taslakta afet yönetiminin tek çatı altında yeniden yapılandırılması koordinasyon sorununun çözümünde ilk bakışta olumlu bir gelişme olarak görülse de, önerilen organizasyon şemasının ülkenin afet potansiyeli dikkate alındığında yetersiz kalacağı açıktır. Mevcut genel müdürlüklerin eleman, deneyim ve bilgi birikiminin geliştirilerek bir arada koordineli çalışması yerine, bu kurumların lağvedilerek 180-200 elemanlı "çekirdek" bir kadrodan oluşan bir kurumla afet hizmetlerini gerçekleştirmek mümkün görünmemektedir. Bu taslakta genel

müdürlüklerin görev ve sorumlulukları daire başkanlığı düzeyine indirilirken ana hizmet birimleri olarak kamu yönetimi sistemi içinde pek görülmeeyen sürekliliği ve sorumlulukları tanımlanmamış "çalışma grupları" kurularak hizmet satın almaya yönelik bir düzenlemenin önü açılmaktadır. Bu yolla afet hizmeti gören temel kurumlarda 50 yılı aşkın bir sürede oluşmuş bilgi birikimi, deneyim, teknolojik altyapı sıfırlanmaktadır (Anonim, 2008).

Taslağın önemli bir eksikliği de araştırma-geliştirme (AR-GE) boyutudur. Ülkemizin jeolojik, jeomorfolojik yapısı ve meteorolojik özellikleri değişik afet türlerinin yaygın olarak yaşanmasına neden olmaktadır. Bu afetleri araştıran, afet zararlarının önlenmesi için alınabilecek mühendislik önlemlerini ortaya koyan bilimsel araştırmaların yapıldığı bir birimin oluşturulması konusunda, ilke düzeyinde bile bir vurgu bulunmamaktadır (Anonim, 2008).

Afetlerle mücadelenin temel araçlarından biri de ekonomik kaynaklardır. Bunu gerçekleştirmek için güçlü bir "afet fonu"nın oluşturulmasının önemi ve gerekliliği tartışılmaz bir gerçektir. Ancak, taslakta bu temel konunun göz ardı edildiği gözlenmektedir (Anonim, 2008).

Sonuç olarak, TBMM'nin gündeminde bulunan "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı"nın Kuruluş, Görev ve Yetkileri ile ilgili yasa tasarısı Ülke gerçekleri ve deneyimi dikkate alınmadan hazırlanmış, gerek merkezi ve gerekse yerel düzeylerde afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesi ve olası zararların önlenmesi veya azaltılması çalışmalarının gerektirdiği kurumsal yapılanma ve görev tanımlarını içermeyen, gerekli imkân ve kaynakları ön görmeyen, yapılan tanım ve kavramlarda önemli hata ve eksiklikler içeren bir tasarıdır. Ayrıca Afet Yönetimi ile ilgili mevcut mevzuat, afet öncesi ve afet sonrasının birlikte değerlendirildiği; tüm risk sektörlerinin ve risk yönetiminin dikkate alınmadığı, Merkezi ve yerel afet yönetim birimleri arasında organizasyon ve eşgüdümün sağlanamadığı (Anonim, 2009) bu haliyle taslağının afet yönetiminin ihtiyacını karşılamaktan uzak, sorunları çözmek yerine yeni sorunları da beraberinde getiren belirsizlikler içeren bir tasarı niteliğinde olduğu gözlenmektedir (Anonim, 2008).

3.2.6 Yapı Kanunu Tasarısı Taslağı

Bu Kanun'un amacı; kentsel ve kırsal alanlarda yapılaşma konusunda bilim, teknik, sanat, sağlık, güvenlik ve estetik kuralları ile yöresel koşullara uygun yapılaşmanın sağlanması, yürürlükte olan yapı ile ilgili tüm teknik ve mesleki mevzuatın bütünlüğü bir anlayışla kanun içinde yer almasının temini, afet zararlarına mukavemet edebilen, dayanıklı yapı stokuna sahip güvenilir sağlıklı yaşam çevrelerinin oluşmasını ve kent ve diğer yerleşmelerin doğal afetlere karşı dayanıklılığını sağlayacak biçimde yapılaşma, yapı güvenliği ve yapı standartlarına temel unsur teşkil edecek ve plansız, kontrolsüz, kalitesiz yapılaşmaya mani olacak usul ve esasları sağlamaktır. Bu Kanun'un uygulanması ile yapıların projelendirilmesinde ve yapımında;

a)Can ve mal emniyetini temin ve koruma,

b)Doğal afet zararlarını azaltmak, afete mukavemet edebilen yapı stoğunu geliştirmek, doğal, tarihi ve kültürel değerleri korumak, yaşatmak ve geliştirmek,

c)Yapının, imar mevzuatına, sağlık kurallarına, bu Kanun hükümlerine, mühendislik ve Mimarlık disiplinlerinin genel kurallarına, bilimsel ve teknik kurallara, ulusal ve uluslararası standartlara ve her türlü şartname, yönetmelik ve esaslara uygun olarak gerçekleşmesinin sağlamak, esasları gözetilir.

Projeler, kanunun eki olan yürürlükteki Afet Bölgelerinde Yapılacak Olan Yapılar Hakkında Yönetmelik, Zemin ve Temel Etüdü Yönetmeliği, Isı Yalıtım Yönetmeliği, Yangın Yönetmeliği, Otopark Yönetmeliği, Sığınak Yönetmeliği ve Projeye ilgili diğer ilgili yönetmeliklere uygun olarak tasarlanır. Bu Kanun'un uygulanması ile yapıların projelendirilmesinde ve yapımında gerekli bilgi ve belgelerin;

a) Arsa Hukuki Belge ve Bilgileri (tapu senedi, Tahsis Belgesi, İrtifak, ortaklık, şuyyu, hisse, tapu şerhi, ipotek vb.)

b) Arsa Fiziki Belge ve Bilgileri (İmar planı, imar durumu, inşaat istikamet rölevesi, çap, röperli kroki, plankote, zemin-etüt raporu, alt yapı bağlantı krokileri, pis su, temiz su, elektrik, doğalgaz, yağmur suyu, drenaj, telefon, yol istikamet krokisi, hali-hazır harita, ağaç, yapı rölevesi, iklim ve coğrafi veriler)

c) Projelerin hazırlanmasına esas imar planı ve plan notu bilgilerini de içeren imar durum belgesi, parselasyon planı örneğinin imar planı eki jeolojik/jeofizik/jeoteknik raporunun parselinin bulunduğu alanı kapsayan bölüme, mikro bölgeleme haritası ve eki raporun ilgili bölümü, su, kanal, yol kotu tutanakları,

d) Zemin ve Temel Etüt Raporu

e) Yapının Kompozisyonunda yer alacak tüm elemanların ve bunların önem dereceleri ile özellikleri, yapının işlevleri ve kullanma amaçları, ihtiyaçlarının belirlenmesi, tasarım aşamasında değerlendirilecek özel istekler, yapının kullanıcıları ile ilgili bilgiler, özel normlara göre yapılacaksa bunların da belirtildiği ihtiyaç programının, temin edilmesi zorunludur.

Yapının kullanım süresi içinde yapıda doğal afetler sebebiyle uğranılan maddi zararların karşılanması amacıyla yapı sahibince Doğal Afet Sigortasının yaptırılması mecburi olduğu ve doğal afet sigortasının yapı kullanma izin belgesinin alınması süreci içinde yaptırılması şart olduğu da tasarı hükümlerinde yer almaktadır.

3.3 Yasal ve Kurumsal Düzenlemelerin Değerlendirilmesi

Afetlerle ilgili olarak yasal ve kurumsal düzenlemeler incelendiğinde görülmektedir ki; 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi'ne kadar afetlerle ilgili olarak düzenlenen yasalarda, afetlerin meydana getirdiği zararları gidermek amacıyla çıkartılan özel yasalar, kanun hükmünde kararname, bakanlar kurulu kararları ve genelgelerle her deprem sonrası anlık sorunlara geçici çözümler getiren bir yol izlenmiştir. 1999'a kadar gerek görüldükçe eklemeler yapılarak oluşturulmuş bir mevzuat yapısı ortaya çıkmıştır. Afet yönetiminin önemli bir kısmını oluşturması gereken "risk yönetimi" konusu ihmal edilerek, daha çok "acil durum yönetimi" ne ağırlık verilmiştir. Bu durum, bütünleşik bir yapının oluşturulmasına ve çağdaş bir afet yönetim sistemi ile afetlerle mücadele edilmesine engel oluşturmuştur. Günümüzde bağımsız genelgeler ile yürütülmeye çalışılan afet yönetimi konularının kapsamlı yasal düzenlemelere kavuşturulması sağlanmalıdır.

1999 Marmara Depremi'nden sonra kamuoyunda afetlere karşı yükselen duyarlılıklar, uygulamada ortaya çıkan sorunlar nedeniyle doğal afetler her yönüyle araştırılmış, sorunun kaynağına inilerek var olan sistemin yetersizlikleri tartışılmıştır (Anonim, 2008). Bu tartışmalarda en çok vurgulanan konular aşağıda sıralanmıştır:

- **Mevcut sistemin afet sonrası acil duruma yönelik olduğu risk yönetiminin ise yasal düzenlemelerde göz ardı edildiği.** Bu tartışmalarda en çok vurgulanan konu mevcut sistemin çoğunlukla afet sırasındaki ve sonrasında döneme ait çalışmalarla sınırlı kalması (yara sarma), afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası dönemlerde yerine getirilmesi gereken işlevlerin bütüncül bir planlama anlayışıyla gerçekleştirilememesi olmuştur (Anonim, 2002b).

1999 yılından sonra afet öncesine ilişkin olarak, Zorunlu Deprem Sigortası, Yapı Denetimi ve Yetkinlik konularında yapılan düzenlemeler ve bunların yanı sıra oluşturulan yeni organlarla birlikte afet sonrasına ilişkin kurtarma ve yardım çalışmaları kadar afet öncesi önlemlere de yer verilmiş olması Türkiye'de farklı bir bakış açısının geliştiğini gösterse de afet konusunda temel yasalardan olan afet mevzuatı ve imar mevzuatında olası zararları azaltıcı önlemlere yer verilmediği görülmektedir. Dolayısıyla yukarda bahsettiğimiz yasal düzenlemeler parçalar halinde kalmış ve bir sistemi tamamlamaya yönelik olmamıştır. Afet Yönetim Sisteminin bir parçası olan afet zararlarının azaltılmasına yönelik milli bir politikanın varlığı ise dağınık hukuki metinlerde üstü kapalı ifadelerin tahliliyle ortaya çıkmaktadır. Oysa başta ekonomi olmak üzere, sanayi, kentleşme, altyapı ve ulaşım politikaları olmak üzere bütün politikalarla ilgili yasal düzenlemelerde doğal afet riskinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Kayıkçı, 2004, s.9).

Deprem zararlarının azaltılmasını hedefleyen çok sayıda yasal düzenleme söz konusu olabilir. Yerel toplumsal örgütlenmeyi ve katılımı sağlamak, öğretim programlarını hayata geçirmek, ya da risklerin paylaşımını zorunlu kılmak üzere sigorta yasaları hazırlanabilir. Ancak, zarar azaltmak öncelikle risklerin dışlanması ve risklerin azaltılmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılmasına bağlıdır. Bu da kent planlaması ve yapı üretimi süreçlerinin yüksek standartlarda ve denetim altında

sürdürülmesini güvenceye almak demektir. Bu görevin yerine getirileceği çerçeve ise, fiziki gelişmeleri düzenleyip denetleyen planlama sisteminin kendisidir. Oysa 3194 sayılı İmar Kanunu'nun afetlere yönelik kentsel düzenleme ve yapılaşma konularında doğrudan hiçbir önlemi kapsamadığı ortadadır. Bununla birlikte, imar mevzuatı, en başta afet risklerini bertaraf edecek ya da azaltacak bir yapıda kurgulanmış olmadığı gibi, yerleşme ve yapılaşma konularında sahip olduğu disiplin de sık sık çıkarılan “af yasaları” ile boşa çıkarılmıştır. Türkiye kentleri bu nedenle de yüksek riskler taşımaktadır (Anonim, 2002d). 2000’li yıllara gelinceye kadar imar düzenlemelerinin afet zararlarının azaltılmasında en etkili araç olduğu ise göz ardı edilmiştir.

Sürdürülebilir bir kalkınma için, afet zararlarının mutlaka azaltılması gerektiği gerçeği, planlı dönemde kavranamamıştır. Bu nedenle de afet zararlarının azaltılmasında en rasyonel yol olan her ölçekteki fiziksel planlama çalışmalarında, zararları azaltmaya yönelik planlama önlemleri tümüyle ihmal edilmiştir (Gülkan, 2007). Bu da; afet yönetim sistemiyle planlama sisteminin ilişkisinin kurulamamasına, bu iki sistem arasında veri alışverişini düzenleyip denetleyecek bir organizasyonel yapılanmanın oluşturulamamasına, planlama sisteminin alt kademesinden en üst kademesine kadar afet yönetimine ilişkin kararların yansımamasına ve yerleşme ölçeğinde uygulama bulamamasına neden olmuştur.

Yeni yasal düzenlemelerle kentlerde risk azaltma çalışmaları konusunda belediyeler 2005 yılından bu yana yükümlendirilmiş olmakla birlikte, bu çalışmaların yöntem ve kapsamı belirsiz kalmıştır. Bunun sonucunda planlama sistemi içerisinde en alt kademede yapılan düzenlemeler (plan değişiklikleri), kentsel alanda gerçekleştirilen yoğunluk artışları afet yönetimi kapsamında değerlendirildiğinde; afet sonrası toplanma fonksiyonunu üstlenecek yeşil alanların yetersizliği, yetersiz en kesitteki yollar, araçların yollarda park etmesi gibi sorunlar, kurtarma çalışmalarını ve tahliyeleri engelleyerek afet sonrası yapılması gereken çalışmaları da güçleştirmektedir. Bu nedenle, Belediye, Büyükşehir Belediye ve İl Özel İdare Kanunlarında da değişiklik yapılması gerekmektedir.

3194 sayılı İmar Kanunu'nda olduğu gibi 7269 sayılı Afet Kanunu'nda da afet öncesindense afet sonrasına önem veren ve afet sonrası düzenlemeleri de merkezi yönetimin organlarının yönetiminde olduğunu kabul eden bir yapıya sahiptir. 7269 sayılı yasaya dayalı olarak yürütülen hizmetlerde hakim anlayış; afet olmadan önce değil afet olduktan sonra, arama-kurtarma, acil yardım, geçici iskan, yeni yerleşim yeri seçimi ve kalıcı konut inşa faaliyetlerine yönelik işlemlerin planlanmasıdır. Kısacası "yara sarma" ülkemizde temel afet stratejisi olarak uygulanmaktadır. Yasanın sadece olmuş değil olabilecek afet tehlikelerini de kapsaması, afet tehlikelerinin araştırılmasını, önlemler alınmasını da öngörmüş olması, işlevlerinin salt yara sarma ile de sınırlı olmadığını göstermektedir. Ancak içerikte bununla ilgili yeterli vurgunun yapılmaması, uygulamada "yara sarma" işlevinin öne çıkmasına neden olmuştur.

3194 sayılı imar kanunu ve 7269 sayılı, kısa adı ile afetler kanunu ile getirilen ve 1950'li yılların ortalarından bu yana uygulanmakta olan yerleşme ve yapılaşmaların denetimi uygulamalarının, doğal afet zararlarının azaltılması çalışmalarına olumlu katkılar yapmadığı, 1990'lı yılların başlarından beri iyi bilinmesine, bu yasaların güncelleştirilmesi için birçok girişim yapılmış olmasına rağmen, 1999 yılı depremlerine kadar bu konuda kamuoyu desteği ve politik kararlılık ortamı yaratılamamıştır. Her iki yasanın da güncelleştirilmesi konusunda, gerek akademik ve gerekse bürokratik düzeyde, birçok çalışma yapılmış olmasına ve yasa tasarıları hazırlanmış olmasına rağmen, bu tasarılar halen uygulamaya aktarılamamıştır (Gülkan, b.t).

- **Mevcut yasal düzenlemelerde deprem tehlikesine odaklanıldığı diğer tehlikelerin önemsenmediği.** Afetlerle ilgili mevcut yasal düzenlemelerde özellikle deprem tehlikesine odaklanıldığından, ülkemizde kuraklıkla beraber sel, rüzgar ve kar fırtınalarının yanında çığlar, meteorolojik hortumlar, sıcak hava dalgaları gibi birçok meteorolojik afetlerin sık sık birer felakete dönüşerek, gelişmiş ülkelere nazaran çok daha fazla can kaybı ve ekonomik kayba neden olduğu ve geçerli çözümler getirilememektedir (Anonim, 2002b).

Yerleşme alanlarında tehlikeler yalnızca doğa kaynaklı değildir; teknolojik ve insan davranışları kaynaklı tehlikeleri belirleme ve riskleri azaltma çalışmaları da planlama kapsamında ele alınmalıdır. Kentlerde geleceğe ilişkin karmaşık nedenselliklere sahip risklerin kestirilmesi, önlemlerin ve uygulama yollarının tanımlanması işleri, fiziksel, çevresel, mekânsal, sosyal ve ekonomik kapsama sahip çok disiplinli olarak kurgulanması gereken bir etkinlik olmalıdır (Anonim, 2009).

- **İlgili kurumsal yapı dağınık ve afet sonrası çalışmalarına yönelik olduğu.**

Türkiye’de Başbakanlığa bağlı sadece koordinasyondan sorumlu olan Türkiye Acil Durum Yönetimi (TAY) Genel Müdürlüğü ile birlikte Bayındırlık ve İskân Bakanlığı’na bağlı Afet İşleri, İçişleri Bakanlığı’na bağlı Sivil Savunma olmak üzere üç ayrı otoriteye bağlı üç genel müdürlük bulunmaktadır. Bu birimlerin hepsi ağırlıklı olarak afet sonrası etkinlikleri ile görevlendirilmişlerdir. Bu birimleri tek çatı altında toplanması çabaları sürmektedir. TÜBİTAK tarafından desteklenen bağımsız Ulusal Deprem Konseyi (2000-2007) kapatılmış bulunmaktadır. Yerel düzeyde, acil durum yönetimi ile yetkilendirilmiş bulunan mülki yönetimler, afet sonrası acil durumlar için hazırlık yapmakla yükümlüdürler (Anonim, 2009).

Ayrıca, ülkemizde “risk yönetimi” ne ilişkin olarak olası bir afet öncesinde yapılması gereken hazırlık ve zararların azaltılması çalışmalarından hangi kurum ve kuruluşların sorumlu olduğu ve bu kurum ve kuruluşlar tarafından gerçekleştirilecek çalışmaların eşgüdümünün sağlanması konusunda yönetsel bir boşluk olduğu gözlenmektedir.

- **Afet Yönetiminde her düzeyde tüm birimlerin katılımının sağlanmadığı.**

Toplumun bilgi ve bilinç düzeyi gelişmeden ve aile düzeyinden başlayarak, mahalle, ilçe, il gibi farklı düzeylerde afet yönetim sisteminin tüm aşamalarına gönüllü katılım sağlanmadan yalnızca kamu kurum ve kuruluşlarının çabaları ile hazırlık ve risk azaltma faaliyetlerinin etkin olamayacağı iyi bilinmektedir. Fakat şimdiye kadar afetlerle ilgili çalışmalarda, sadece idarecilerin bilgisi dâhilinde olması gerektiği gibi bir düşünce hakim olmuş ve toplumsal katılım göz ardı edilmiştir. Bu doğrultuda tehlikeler ve riskler topluma açık bir şekilde bildirilmemiş ve toplumdan beklenenler

tanımlanmamıştır. Dolayısıyla afet yönetimine toplumun entegrasyonu sağlanamamış ve katılım yönünde bir model geliştirilememiştir (Anonim, 2009).

- **Afet ve risk Yönetim sisteminde kullanılacak kaynaklar konusundaki düzenlemeler.** Afet zararlarının azaltılması çalışmalarına yeterince mali kaynaklar ayrılmamış, yasalarla bu amaç için oluşturulmuş fonlarda (afet fonu) daha sonra iptal edilmiştir. Türkiye'nin deprem/doğal afet zararlarının giderilmesi amacıyla ortaya çıkan mali kaynak gereksinmelerini karşılaması bugüne kadar bütçeden kaynak aktarma, iç borçlanma, vergiler ve uluslararası kuruluşlardan kredi ve yardım almak şeklinde olmuş dolayısıyla her olayın ağır ekonomik maliyeti, merkezi yönetimin kıt kaynakları ile karşılanmaya çalışılmıştır (Ergünay, 1996). Ayrıca bu kaynaklar daha çok afet sonrası yardım konut edindirme iyileştirme amaçları için kullanılmış ancak zarar azaltmaya yönelik çalışmalar için kullanılmamıştır.

- **Etkin bir yapı denetim sisteminin gerçekleştirilemediği.** Türkiye'de imar mevzuatı içerisinde yer alan ve 1933 yılından bu yana uygulanmakta olan ve 1999 depremleri sonrasında yeni bir yapı denetimi anlayışı getirmek amacıyla 595 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve daha sonrada 4708 sayılı Yapı Denetimi Kanunu ile pilot olarak yürürlüğe konulan yasal düzenlemeler bağımsız, tarafsız ve etkin bir yapı denetim sistemini sağlayamamıştır. Sistemin hala 19 ilde pilot olarak uygulanması tüm yurda yaygınlaştırılmaması ve kamu kurum ve kuruluşlarının Yapı Denetim kapsamı dışında tutulmuş olması diğer önemli eksikliklerdir (Anonim, 2009).

Burada yalnızca kağıt üzerinde kalabilen yasal düzenlemelerle, yapıların projelendirme ve yapım aşamalarında etkin olarak denetlenemeyeceğini, etkin bir yapı denetim sisteminin gerçekleştirilebilmesi için, halkın talebi ve iyi eğitilmiş, deneyimli, mesleki etik kurallara saygılı, teknik insan gücünün yetiştirilmesi gerektiği göz ardı edilmemelidir Ayrıca bu insan gücünün, meslek odalarınca eğitilmesi, denetimi ve belgelendirilmesi, mesleki sorumluluk sigortası gibi araçlarla da desteklenmesi gereklidir (Gülkan, b.t).

Sonuç olarak, Türkiye’de afet yönetimine ilişkin yasal düzenlemelerle afet öncesi tedbirler ve afet sonrasına yönelik çalışmalar konusunda işleyen bir sistemin kurulmamış olduğu, koordinasyon ve eşgüdüm yetersizlikleri merkezin yol göstericilikteki ve politika üretmedeki yetersizliği ile kaynak israfına yol açıldığı ve kayıpların artmaya devam ettiği görülmektedir. Bir başka deyişle Türkiye’de çağdaş gelişmelere paralel olarak hızlı, etkili ve koordineli olarak işleyen ve risk yönetimi ile acil durum yönetimini de içine alan bütünleşik bir afet yönetim sistemi kurulamamıştır.

BÖLÜM DÖRT

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİM SİSTEMİ

Afet yönetimi, sadece Türkiye'de değil, tüm dünyada tartışılan, üzerinde çalışılan bir konudur. Tüm dünya ülkeleri, afetleri gelişmeleri için en büyük engellerden birisi olarak görmüş, afetlerin yönetilebileceği inancı ile modeller ve bu modelleri işletecek mali kaynaklar geliştirmişlerdir. Dünyada uygulanan değişik modeller incelendiğinde, her afet yönetimi tarzının, yaşanan afet acıları ve tecrübelerinin sonucunda oluşmuş ve halen geliştirilen yapılar olduğu görülmektedir. Burada temel nokta, afetin birçok disiplinin ilgi alanına giren bir konu olduğu ve her ülkenin afet riski farklı olsa da afetlere hazırlık ve afetler sonrası ihtiyaçlar konusunda ortak noktaları bulunduğudır.

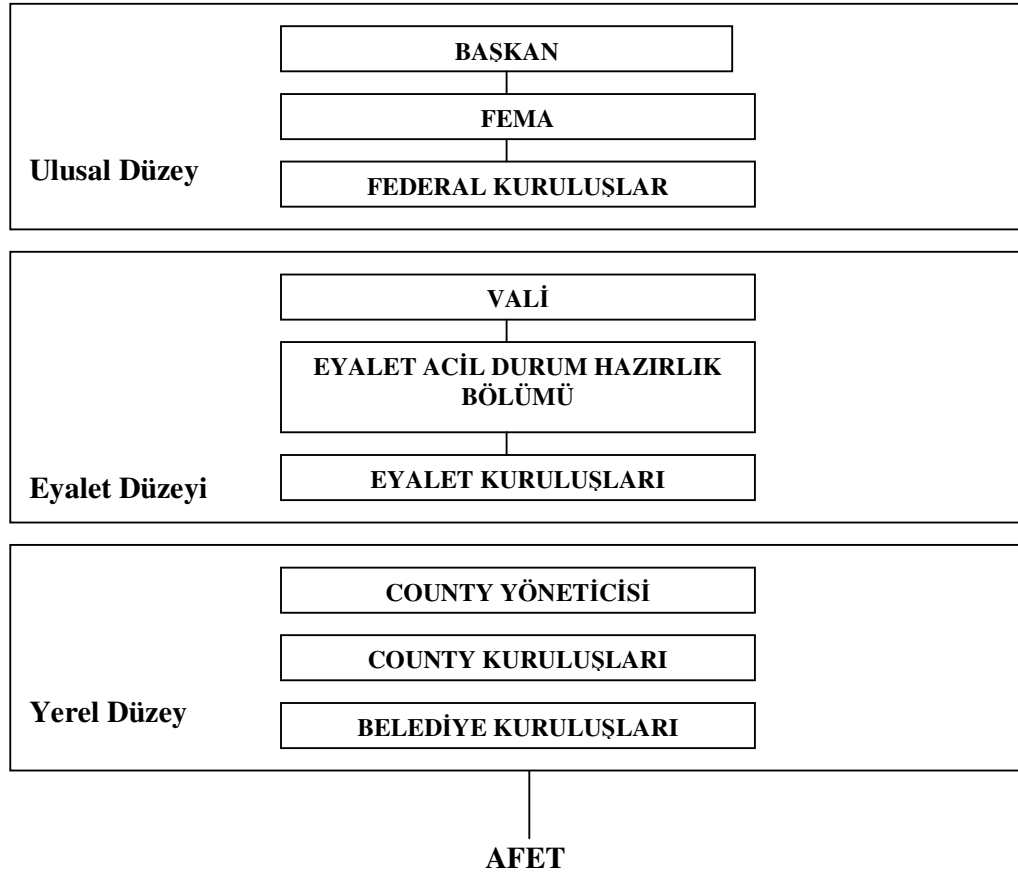
Türkiye'deki afet yönetiminin sorunlarını doğru şekilde tespit ederek, ülke gerçeklerine uygun çözüm önerileri geliştirebilmek için, afet yönetimi konusunda önemli gelişme ve başarılar göstermiş bulunan ve ülkemizde çok sayıda ortak projeye imza atmış olan Amerika Birleşik Devletleri, özellikle deprem anlamında en fazla tecrübeye sahip olan ülke olması ve yine JICA aracılığı ile ülkemizde afetlerle ilgili konularda ortak çalışmalar yapması münasebetiyle Japonya ve DASK'ın etkileyeni olarak Yeni Zelanda incelenecektir.

4.1 Dünyadan Afet Yönetim Sistemi Örnekleri

4.1.1 Amerika Birleşik Devletleri

ABD Federal hükümeti anayasanın kendisine yüklediği ödevler çerçevesinde ülkenin vatandaşlarının sağlığını, güvenliğini ve refahını temin etmekle görevlidir. Afet riskinden doğan zararların giderilmesi için Federal hükümetin eyalet veya yerel yönetimlere yaptığı yardımlar bu zararların azaltılması için geliştirilen politikaların da temelini meydana getirmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde acil durum yönetimi, her bir acil durum için ayrı planlar yapmak yerine, Bütünleşik Acil Durum Yönetimi Sistemi (IEMS), uygulamaktadır. Bu anlamda temel mantık, her türlü afette (deprem, kasırga, tsunami, göç vb.) insanlar ve afet yönetimi açısından ortak noktalar (barınma, beslenme vb) olmasıdır. Bu sistem, mevcut tüm kaynakları bir araya getirmektedir. Burada, yerel, eyalet ve federal kaynakların yanı sıra, gönüllü kuruluşlar ile ticari kaynaklar da kullanılmaktadır. Bütünleşik acil durum yönetimi kapsamında, geniş yelpazede tüm afetleri değerlendiren bir yaklaşımla afet yönetiminin dört aşamasına hitap etmektedir: Hazırlıklı olma, Müdahale, İyileştirme ve Azaltma. Ayrıca, yerel belediyelerden ulusal hükümete kadar bütün hükümet düzeylerini bir araya getirmekte, özel sektörü de işin içine katmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). IEMS kapsamındaki müdahaleler, hükümetin her seviyesinde var olmaktadır: Belediyeler, Semtler, Eyalet Hükümetleri ve Federal Hükümet. (Şekil 4.1.1).



Şekil 4.1 Yönetimler Arası Müdahale Sisteminin Temel Yapısı (Schneider, 1995)

ABD'nin yaşanacak bir afet sonrasında, sürecin nasıl olması gerektiğini anlatan ve nasıl bir yol izleneceğini belirten rehberi bulunmaktadır. Acil durum yönetim sistemi yerel düzeyden eyalet düzeyine oradan da federal düzeye uzanan bir süreç olarak aşağıdan yukarıya doğru işlemekte ve sorumluluklar ve görevlerde bu kapsamda paylaşılmaktadır. Alt düzey yönetimlerinde yapılacak işlere üst düzey yönetimler müdahil olmamaktadır. Bu anlamda tüm yönetim düzeylerinin koordineli ve uyumlu çalışması son derece önemlidir. Bu yönetim sisteminde bütün yönetim üniteleri kendi afet yönetim sorumluluklarını bilmeli ve bu sorumluluklarını yerine getirmek için gerekli yönetim ve teknik kaynaklara sahip olmalıdır. Bu kapsamda yerel, eyalet ve federal yetkililer afet yönetimi amaçlı fon ayırmalı, plan yapacak, geliştirecek ve yönetecek personel ve ekipmanı almalı ve gerekli teknik uzmanları yetiştirmelidir (Schneider, 1995). Ayrıca federal, eyalet ve yerel yönetimlerin dışında diğer yönetim kuruluşları, özel kuruluşlar ve vatandaşlar da afet yönetiminde müdahale sürecine katılmaları gerekmektedir.

Federal yönetimin, eyalet yönetimleri ve yerel yönetimleri kriz yönetimi ve acil planlama yasaları ya da düzenleyici kuralları bulunmaktadır. ABD'nin afetle ilgili kurumsal yapılanmasının çerçevesi bu yasalara göre oluşmaktadır. Bu yasalar; Robert T. Sttuford Afet Yardım ve Acil Yardım Kanunu (1950)(1988), Atomik Enerji Kanunu (1954), İletişim/Haberleşme Kanunu (1934), Detaylı Çevresel Çalışma (1980), 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) ve Sel Afetinden Korunma Kanunları(1973)dır (Şengezer ve Kansu, 2001). Ulusal ölçekte belirlenen politika ve programlar ve yasal düzenlemeler, eyaletlerin afetlere karşı sorumlulukları açısından yol gösterici, destekleyici, teşvik edici bir nitelik taşımaktadır.

Federal katkının yönetilmesi ise karmaşık bir biçimde US Geological Survey (İçişleri Bakanlığına bağlı, ülkemizdeki MTA'ya benzeyen ve genel müdürlük seviyesinde bir yapı), (önceleri) National Oceanic and Atmospheric Administration

(NOAA) ve (sonraları) Federal Emergency Management Agency, FEMA (doğrudan bakana bağlı, Türkiye'deki Afet İşleri Genel Müdürlüğüne benzeyen bir çeşit müsteşarlık), ve National Science Foundation, NSF (TÜBİTAK benzeri) ve bunların ihdas ettiği farklı isimdeki programlar vasıtasıyla olmaktadır (Şengezer ve Kansu, 2001).

1977 tarihli Deprem Tehlikelerini Azaltma Kanunu deprem konusundaki temel kanundur ve deprem zararlarının azaltılması programlarının oluşturulması ve depremlerden can ve malın korunması amaçlanmaktadır. Kanun, sismik tehlikelerin ve hasar görebilirliğin önceden tahminini, karakterize edilmesini, anlaşılabilirliğinin arttırılmasını, arazi kullanım uygulamalarının ve yapı yönetmeliklerinin geliştirilmesini, sismik tasarım ve inşaat tekniklerinin ilerletilmesini, deprem sonrası araştırma eğitimin uygulamaya geçirilmesini ve riskin azaltılmasını içermektedir. Bu yasaya göre deprem risklerinin azaltılması konusunda federal hükümetlerin yaklaşımları, Ulusal Deprem Zararları Azaltma Programı (NEHRP) çerçevesinde koordine edilmektedir (Şengezer ve Kansu, 2001).

NEHRP'nin aktiviteleri temel ve uygulamalı araştırmaları; teknoloji geliştirme ve transfer etme, yetiştirme, eğitim ve sismik risk azaltma tedbirlerini tavsiye etmeyi kapsamaktadır. Bu aktivitelerin gerçekleştirilmesinde, birleşik devlet, eyalet kurumları, özel şirketler, üniversiteler, bölgeler, gönüllü ve profesyonel organizasyonlar birlikte çalışmaktadır Bu program, dört kurumun organizasyonundan oluşmaktadır (Şengezer ve Kansu, 2001). Bunlar;

1- Jeolojik Araştırma Kurumu (USGS): Bu kurum deprem tahmininin geliştirilmesi ve sismik aktivitenin gözlenmesi, deprem riskinin tahmini, deprem tehlikesinin belirlenmesi ve karakterize edilmesi için gerekli araştırmaları yönetir.

2- Ulusal Bilim Vakfı (NSF): NSF, üniversite, araştırma kuruluşları ve ticari şirketlere, deprem mühendislerinin ve insanların depreme karşı sorumlulukları, depremlerin davranışları ve sonuçları ile ilgili araştırmaları ve kendi belirlediği öncelik ve konularda araştırma yapmaları için maddi destek sağlar.

3- Ulusal standartlar ve Teknoloji Enstitüsü (NIST): Depremdeki gözlem ve deneyimlerin teorik bilgi haline dönüştürülmesi için gerekli aktiviteleri ve araştırmaları yürütmekte, bu sonuçların yapı yönetmeliklerine aktarılmasını, standartların oluşturulmasını ve bunların uygulamaya geçirilmesini sağlamaktadır. Bu enstitü yapı ve altyapı uygulamaları, standartların ve yapı yönetmeliklerinin geliştirilmesi için araştırmaların yürütülmesinden sorumludur.

4- Federal Acil Durum Yönetim Kurumu (FEMA): Ulusal deprem Zararlarını Azaltma Programının (NEPRH) planlanması ve koordinasyonu için ilk sorumlu kurumdur. FEMA NEHRP içerisinde iki role sahiptir. Bunlardan birincisi program için yol gösterici olarak hizmet eder. Bu rol, program koordinasyonunu, federal devletle ve dış kurumlarla birlikte konsolide program bütçe dökümanlarının ve çok-yıllık planın hazırlanmasını ve kongre periyodik rapor sunmayı içerir. İkincisi, FEMA, eyalet ve yerel seviyedeki yönetimlerde etkili deprem kayıplarını azaltma tedbirleri çerçevesinde teknoloji geliştirme ve araştırma sonuçlarını uygulamaya dönüştürme konusunda çalışır. Bu rolde, FEMA, sismik hasar görebilme olasılığını azaltmak için eylemleri ve planların beslenmesini, deprem tehlike bilincinin artırılması için tasarlanmış çok eyaletli konsorsiyum ve eyaletler için teknik yardım ve bağış programlarını yönetir. FEMA mevcut binaların güçlendirilmesi, yeni yapıların inşaat teknikleri ve sismik tasarımın geliştirilmesi konularında destek olmaktadır. FEMA ayrıca, deprem kayıplarının azaltılması konusunda kamuyu bilinçlendirme ve eğitim programlarını desteklemekte ve geliştirmektedir.

4.1.1.1 Federal Düzeyde

Ulusal güvenlik acil durum hazırlıkları Başkan tarafından kurulmaktadır. Ulusal Güvenlik Konseyi, bu politikaların yönetiminden ve geliştirilmesinden sorumludur. Bütün ulusal güvenlik acil durum hazırlık eylemleri, kurumsal yapılanma yasal düzenlemeler ve Birleşik Devletlerin kurumsal yapılanması ile tutarlı olmak zorundadır. Etkili ulusal güvenlik acil durum hazırlık planları, acil durum anında yürütülecek fonksiyonların tanımlanmasını, bu fonksiyonların yürütülmesi için planların geliştirilmesini ve bu planların uygulanabilmesi için kapasitenin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Ulusal Güvenlik Konseyi, yürütücü birimleri

düzenler, ulusal güvenlik acil durum hazırlık konularında kongreye ve federal yargıya yardım eder. FEMA Başkanı, Ulusal Güvenlik Konseyi'ne ulusal güvenlik hazırlık konularında danışman olarak hizmet etmektedir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Birden fazla kurum tarafından paylaşılan ulusal güvenlik acil durum hazırlık fonksiyonları Federal bakanlıklar veya ilk sorumluluğa sahip kurumun başkanı ve diğer ilgili bakanlık ile kurumların başkanları tarafından koordine edilmekte ve desteklenmektedir. Her bakanlık ve kurum ulusal güvenlik acil durumuna karşı hazırlıklı olabilmek için bütünleşmiş koordinasyonu desteklemek ve geliştirmek zorundadır. Her bakanlık yasalarda belirlenen mevcut ulusal güvenlik konseyinin yol göstericiliğinde ve politikaları ile tutarlı eylem ve planları sağlamak için FEMA Başkanlığı'nın koordinatörlüğünde ve danışmanlığında çalışacaktır (Şengezer ve Kansu, 2001).

FEMA Başkanı, ABD Başkanı adına 28 Federal Yönetim ve Bakanlığın, Amerikan Kızılhaç Örgütü ve gönüllü kuruluşların felaket yardım faaliyetlerini koordine etmekle görevlidir. FEMA, afet yönetiminin her aşamasında vardır ve çok etkilidir. Gücünün ve etkinliğinin temel göstergesi direkt başkana bağlı olması ve ona rapor vermesidir. Zarar azaltma, afete müdahale, planlama gibi her aşamada görevleri ve sorumlulukları vardır. Çok iyi donanıma sahip, uzmanlarca yönetilir. Herhangi bir afetten önce yardım sağlamak için teşkilatlar kurarak, programlar hazırlar. FEMA, tüm yerel yönetimlerle işbirliği içinde çalışır. Her belediyede, hazırladıkları olası afet durumuna göre ekipler oluşturur (Şengezer ve Kansu, 2001).

FEMA, federal afet yardımı alanındaki lider federal birimdir ve eyaletin federal kaynaklar için bağlantı noktasıdır. FEMA kaynakları, hizmetleri ve programları, 10 coğrafi bölgede idare edilmektedir. Robert T. Stafford Yasası, FEMA'nın rol ve sorumluluklarını belirleyen ve yetkilendiren yasadır. Yasa, başkanlık makamının hangi şartlarda bir acil durum ilanı yapmasını belirlemektedir. Federal hükümetin harekete geçmesindeki temel ilke, afetin eyaletin müdahale olanaklarının ötesinde bir büyüklükte olmasıdır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Federal düzeyde bir Acil Durum Yönetimi müdahalesini yöneten plan, federal müdahale ve yardım planıdır. Federal müdahale ve yardım planı, federal birimlerin ve kurumların afetlere veya acil durumlara yapılacak federal müdahale veya yardımdaki rolünü belirlemekte ve acil durum müdahale ekibine (ERT) rehberlik sağlamaktadır. Federal müdahale ve yardım planı, tüm federal birimler için geçerlidir. Plan, politika ve prosedürleri, operasyonların konseptini, federal/eyalet koordinasyon mekanizmalarını ve federal kapasite ve sorumlulukları ortaya koymaktadır. Plan, ayrıca, müdahale, yardım, iyileştirme ve zarar azaltma faaliyetlerine de atıfta bulunmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Federal Müdahale ve Yardım Planı, bir olayın Federal destek gerektirebilecek olması beklentisine karşılık uygulanır. Ayrıca, Federal müdahale veya yardım gerektiren gerçek bir olay ya da bir Valinin Başkandan Federal yardım talep etmesi halinde uygulamaya konur (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Özet olarak, bir afete yapılacak Federal müdahale veya yardım, birçok Federal birimin birlikte ve halihazırda oluşturulmuş bir çerçeve dahilinde çalışmasını içermektedir. Federal Müdahale ve Yardım Planı, eyalet bazında ve yerel ihtiyaçları birleştirip, kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak, altyapıyı yenilemek ve gelecekte olabilecek afetlerin önlenmesine yardımcı olmak amacıyla destek sağlayabilir.

4.1.1.2 Eyalet Düzeyinde

Eyalet acil durum yönetimi, ulusal muhafızın ve bunların komutanının, valilik makamı, kamu güvenliği veya tek bir kurumun kapsamında olabilir. Acil durum birimlerinin görev ve sorumlulukları, eyalet yasaları tarafından belirlenmektedir. Bu kanunlar, eyaletin eyalet operasyon merkezinin devamlılığını sağlamasını, eyalet kaynaklarını koordine etmesini ve eyalete eğitim ve tatbikat desteği sağlamasını öngörmektedir. Eyalet acil durum yönetimi, eyalet birimlerinin afetteki rol ve sorumluluklarını koordine eder. Ayrıca, eyalet acil durum yönetimi, eyaletin ilan edilen bir afet sonrası iyileştirilmesini yönetir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Acil durum yönetim birimleri eyaletten eyalete farklı yapılanmalar gösterebilir. Bağılıkları, örgüt yapıları, organize oluş biçimleri birbirinden farklı olabilir. Bazı eyaletlerin Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planı, bazılarının ise Eyalet Acil Durum Operasyon Planı olarak adlandırdığı planların temeli aynıdır. Bu planlar, eyalet yetkilileri ve yerel yetkililere, prosedürler, organizasyon ve sorumluluklar ile ilgili rehberlik sağlar. Planlar, aynı zamanda, bütünleşik ve koordineli bir yerel, eyalet ve federal müdahaleyi öngörür; ve ek olarak, her bir Acil Durum Destek İşlevi kapsamında sağlanacak yardım tiplerini sınıflandıran işlevsel bir yaklaşım güder. Eyalet Acil Durum Yönetimi farklı yapılanmalarda görülse bile ana işlevleri afetlerdeki rol ve sorumlulukların koordinasyonudur (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Eyaletler birçok kaynak sağlamaktadır. Bunlardan ilki ve en önemlisi paradır. Bu eyaletten eyalete değişik şekillerde yapılandırılabilir ve eyaletin acil durum organizasyonuna göre bütçeyi kullanım rahatlığı değişebilir. Temelde eyalet kaynaklarında ikili bir kullanım görülmektedir. Bunlardan birincisi Ulaştırma Bakanlığı'nın yol yapım çalışmaları gibi günlük süregelen faaliyetler, ikinci tür ise arama kurtarma, enkaz kaldırma gibi afet çalışmalarıdır. Eyaletler çeşitli programlar vasıtasıyla, planlama çalışmaları ve tehlikeli maddeler raporlaması için finansman ve zarar azaltma hibelerine erişim sağlamaktadır. Eyalet, acil durumlar sırasında, jeneratör, şişe suyu, özel ekipman, araç ve insan kaynakları (hukukçular, sosyal çalışmacılar, mühendisler gibi) sağlayabilir. Ayrıca yerel hükümete diğer devlet birimlerine planlama desteği sağlamakla da yükümlüdürler. Eyalet Acil Durum Yönetimi, Acil Durum Yönetimi Destek Birimi (EMAC) yoluyla diğer eyaletlerden de yardım sağlamaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

4.1.1.3 Yerel Düzeyde

Tüm afetler yereldir ve buna göre federal bir devlet yapısına sahip olan Amerika Birleşik Devletlerinde yürürlükte olan sisteme göre, afet zararlarının arazi planlaması politikaları ile azaltılması, olaya ilk müdahale ve olayın yönetiminden yerel yönetimler sorumludur (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). Ancak hiçbir yönetim

düzeıı afet yönetımınden tek başına sorumlu değildir tam tersine birlikte ve koordineli olarak çalışmak zorunluluğu vardır.

ABD’de afet yönetim sistemi, afetlerin belli bir coğrafi bölgelerde olduğu bunun içinde en iyi afet yönetim çalışmalarının yerel yönetimlerce yapılacağı varsayılmaktadır. Bu kapsamda çoğu afet yerel ve eyalet birimlerince ele alınmaktadır. İlk müdahale yerel bir acil durum yönetimi işlevidir. Yerel müdahale yetersiz kaldığında, eyalet müdahalesi yürürlüğe girer. Afetlerin büyüklüğü ve şiddeti arttıkça, konu eyalet birimlerinin ve federal hükümetin dikkatine sunulmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Yukarıda da görüldüğü gibi ABD’de kapsamlı ve bütünleşmiş acil yönetim ulusal, eyalet ve bölgeler arasında işbirliğine dayanmaktadır. Ulusal ölçekte belirlenen politika ve programlar ve yasal düzenlemeler, eyaletlerin afetlere karşı sorumlulukları açısından yol gösterici, destekleyici, teşvik edici bir nitelik taşımaktadır. Her eyaletin ayrı yasama, yürütme ve yargı organlarının olması nedeniyle, afetlerle ilgili olarak her eyaletin ayrı yasal düzenlemeleri bulunmaktadır. Ancak bu yasal düzenlemeler, üst ölçekteki federal düzeydeki sistem ile bütünleşmektedir. Ayrıca her eyalette afete hazırlık çalışmaları yönetim ve örgütlenme modeli de farklılaşabilmektedir. Ancak tüm bu kurumsal yapılanma, üst ölçekte ulusal düzeyde hizmet eden FEMA’ya bağlıdır.

Operasyon ortamının zirvesinde, halkı olayla ilgili bilgilendirmek vardır. Üç tip kamuyu bilgilendirme mevcuttur. İlk sırada, Alarm gelmektedir. Halkı bir tehlikeye karşı uyarmak için, yerel ve ulusal seviyede Acil Durum Alarm Sistemi kullanılır. İkinci halkı bilgilendirme şekli ise, Talimatlardır. Talimatlar, tehlikeyle ilgili halkın ne yapacağını söylemektir. Son olarak, Kamuyu Bilgilendirme gelmektedir. Kendi çevrelerindeki tehlikelere nasıl müdahale edecekleri ile ilgili bilinçli bir seçim yapabilmeleri açısından, halkın bu bilgiyi elde etme hakkı bulunmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003, s.41).

4.1.2 Japonya'daki Afet Yönetim Sistemi

Jeolojik konumu ve Muson yağmurlarının çok olduğu bir bölgede bulunan Japonya, doğal afetlerden (Fırtına, toprak kayması, deprem, yangın ve büyük patlamalar, şiddetli yağmur ve tayfun, çığ düşmesi gibi meteorolojik kökenli afetler) oldukça fazla etkilenen ülkelerden biridir.

Japonya'da insan yaşamının, mal ve mülkün afetlerden korunması, ülke politikalarına dayandırılmıştır. Devlet, çeşitlenen kent problemleri ile baş edebilmek için afete karşı tedbirleri geliştirmiştir. Kentsel yaşamda güvenliliği arttırmak devlet politikasının önemli bir konusudur. Merkezi ve yerel yönetimler, yerel kuruluşlar afete karşı önlemler alırlar. Önemli olan bu önlemlerin organizasyonunun sağlanmasıdır (Şengezer ve Kansu, 2001).

Japonya'nın afet yönetim programları, 1961 yılında yürürlüğe giren Afete Karşı Önlemler Kanunu'na dayanmaktadır. Kanun, yetkilerin tanımı ve afet yönetimi sorumlulukları; afete hazırlıklı olma, afet acil yardım ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi; afet yönetimi için kapsamlı ve objektif bir yönetim sisteminin teşkili; mali tedbirler; acil durum ilanı gibi konuları içine almaktadır. Kanun, daha önceleri farklı kanunlar kapsamında yürütülmekte olan afet yönetimi için kapsamlı ve sistematik bir çerçeve öngörmektedir. Afet Yönetimi Ana Planı, Büyük Hanshin-Awaji Depremi'nde edinilen deneyimlere dayalı olarak, 1995 ve 1997 yıllarında kapsamlı bir değişikliğe uğramıştır. Her bir teşkilatın görev ve sorumluluklarını tanımlayan mevcut plan, deprem ve volkanik patlama gibi her afet tipi için oluşturulan ve hazırlıklı olma, acil durumda harekete geçme, iyileştirme ve yeniden yapılanma gibi öğeleri içeren bir idari zaman çizelgesine sahiptir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003, s.44). Temel afet planı kapsamında;

1. Afet Önleme için sorumluluklar her seviye ve aşamada tanımlanmıştır. Hükümetin, bölgesel idarenin, belediyenin, ulusal ve yerel seviyede görev yapan kamu hizmetlerinin ve vatandaşların sorumlulukları tanımlanmıştır. Önleme, acil

müdahale ve onarım döneminde yapılması gereken çalışmalar ulusal ve yerel idareler için tanımlanmıştır.

2. Ulusal, bölgesel ve belediye seviyelerinde meclisler kurulmuştur. Afet önleme konusu için Hükümet bünyesinde başbakan başkanlığında kapsamlı koordinasyon birimi olarak merkezi meclis oluşturulmuştur. Vali başkanlığında, yerel başkanlık birimlerini ve görevlendirilmiş kamu hizmetlilerinin de dahil olduğu bölgesel meclis oluşturulmuştur. Belediye de benzer bir meclis oluşturmuştur.

3. Her seviyede Temel Ulusal Plana dayalı afet önleme planı hazırlanmıştır. Afet önleme çalışmaları için kurulan merkezi meclis, afet önleme kapsamlı ve uzun vadeli planları içeren temel bir plan hazırlamıştır. Görevlendirilmiş idari kurumlar ve kamu hizmetlileri temel Ulusal Plana dayalı hareket planları hazırlar. Afet önleme için çalışan bölgesel ve belediye meclisleri de temel Ulusal Plana dayalı kendi planlarını hazırlar.

4. Hükümet bünyesinde afet önleme araştırmaları organizasyonunun kurulması. Doğal afetlerin yol açtığı hasarları azaltabilmek için ulusal hükümet seviyesinde bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulduğu görülmüştür.

5. Afete karşı yeniden inşaat çalışmaları tesislerin iyileştirilmesini hedeflemelidir. Yaşanan bir afetten sonra yapılan yeniden inşaat çalışmaları yalnızca hasar görmüş altyapının onarılmasını değil aynı zamanda gelecekte olabilecek afetlere karşı güçlendirmeyi içermelidir.

Temel plan, herhangi bir doğal afet durumunda ilk dakikadan itibaren hangi kurumun ne yapacağını, kurumlar arası koordinasyonun nasıl sağlanacağını ve afetlere karşı, önceden afet sırasında ve sonrasında alınacak önlemler ile yapılacak işleri belirleyen dokümandır. Konsey yılda bir kez toplanarak uygulamaların getirdiği tecrübe ışığında temel planı gözden geçirmekte ve iyileştirmeler yapmaktadır. Afetler konusunda, ilgili her bir bakanlık, kurum ve kuruluşun yapmakla görevli olduğu işleri gösteren ve hangi zamanda ne yapılacağını belirten

uygulama planları bulunmaktadır. Benzeri düzenleme eyalet valiliği ve belediyeler düzeyinde de yapılmakta, eyalet valisi ve belediye başkanlarına bağlı olarak oluşturulan Vilayet ve Belediye Afetleri Önleme Konseyleri, eyalet ve şehir belediyesi çapında ilgili tüm kuruluşların afetlerle ilgili ön hazırlık, eğitim, afet anında ve sonrasında faaliyetlerini belirleyen yerel uygulama planlarını hazırlamakta ve uygulanmasını sağlamaktadır.

İlgili kanuna göre Japonya’da biri daimi, diğeri ise afet durumlarında olmak üzere iki ayrı örgütlenmeye gidilmiştir. Daimi örgütlenme; ulusal, eyaletler ve belediyeler olmak üzere üç ayrı düzeyde yapılmıştır. Her bir seviyenin görev ve sorumlulukları kanunla belirlenmiştir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). Japonya’daki daimi örgütlenmedeki teşkilat yapısı aşağıdaki Şekil 4.2’de yer almıştır.

<p>ULUSAL SEVİYE</p> <p>Başbakan Merkezi Afet Önleme Konseyi Görevlendirilmiş Yönetim Organları Görevlendirilmiş Kamu Tüzel Kişileri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temel Planın Hazırlanması, koordinasyonu ve uygulanması, • Afet Önleme Operasyon Planlarının hazırlanması
<p>İL YÖNETİM SEVİYESİ</p> <p>Vali İl Afet Önleme Konseyi Görevlendirilmiş Yerel Yönetim Organları Tüzel Kişileri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geniş Çaplı ve kapsamlı bir şekilde eylemlerin koordinasyonu ve uygulanması, • İl Afet Planlarının hazırlanması, • Yerel Kamu Kurumlarının tasarlanması.
<p>BELEDİYE SEVİYESİ</p> <p>Kentlerin Kasabaların Belediye Başkanları ve Muhtarlar Belediye Afet Önleme Konseyi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afet önleme alan uygulamaları, • Afet önlemek üzere dostluk planlarının oluşturulması.
<p>VATANDAŞ SEVİYESİ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bireysel kapasitelere göre afet önlemlerine katılım.

Şekil 4.2 Afete Karşı Önlem Sistemi (Şengezer ve Kansu, 2001)

Ulusal hükümette, Başbakanın başkanlık ettiği bir Merkezi Afet Yönetimi Konseyi bulunmaktadır. Konsey, Hükümetin afet yönetimi ile ilgili ana planı hazırlar ve bu alandaki önemli hususları inceler. Bölgesel ve kentsel seviyelerde, yerel kamu kurumlarının, bölge polislerinin, itfaiye yetkililerinin vb. oluşturduğu bölgesel ve kentsel afet yönetimi konseyleri bulunmaktadır. Bu yerel konseyler, afet yönetimi ile ilgili yerel planların geliştirilmesinden, çeşitli yönetim programlarının uygulanmasından ve doğal afetlere hazırlıklı olmaktan sorumludur (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). Bu daimi örgütlenmenin yanı sıra, Japonya'da bir afet durumunda kanun gereği derhal oluşturulması öngörülen bir acil durum merkezi bulunmaktadır

4.1.2.1 Ulusal Düzeyde

Ulusal düzeydeki örgütlenmede Başbakana bağlı olarak, tüm Bakanlar ile Japonya Merkez Bankası, Devlet Radyo Televizyon Kurumu, Devlet Telefon ve Haberleşme Kurumu ve Kızılhaç Başkanlarından müteşekkil bir **Merkezi Afet Önleme Konseyi** (Central Disaster Prevention Council) oluşturulmuştur. Bu konseyin temel görevi, büyük afetler için birimlerin kurulması, Afet Önleme Temel Planının hazırlanması, afet önlemlerinin koordinasyonunu sağlamaktır. Konsey kamuyu bilinçlendirme programı çerçevesinde “Afet Önleme Günü”nü de belirler (Şengezer ve Kansu, 2001).

Merkez Afet Önleme Konseyi, ulusal ve yerel yönetim organlarının başkanlarından, yerel yönetimlerden, herhangi bir yürütücü kurumdan veya görevlendirilmiş kamu veya yerel kamu tüzel kişiliğinden veya ilgili diğer gruplardan, fikir, görüş veri ve bilgi alma ve diğer gerekli işbirliklerini araştırma hakkına sahiptir. Ayrıca, Merkez Afet Önleme Konseyi, yerel afet önleme konseylerine sorumlu oldukları eylemlerle bağlantılı olmak üzere tavsiyeler ve direktifler verme hakkına sahiptir (Şengezer ve Kansu, 2001).

4.1.2.2 Bölgesel Düzeyde

Bölgesel afet önlemlerini geliştirmek üzere Valilik düzeyinde İl Afet Önleme Konseyleri (Prefectural Disaster Prevention Council) ve Yerel afet önleme konseyleri işlerin yürütülmesinde işbirliği yapmaya zorunludurlar. İşlerin yapılmasında İl Afet Önleme Konseyi Kent, Kasaba, Köy Afet Önleme Konseylerine gerekli tavsiyelerde veya direktiflerde bulunabilirler (Şengezer ve Kansu, 2001).

İl Afet Önleme Konseyinde Vali başkan olarak hizmet eder. Konsey, il afet planının hazırlanması ve uygulanması; afetler hakkında bilgi toplama; afet zamanında görevlendirilmiş yerel yönetim organları, ilgili kent, kasaba ve köyler, ilgili yerel ve diğer kamu tüzel kişiler arasında acil tedbirler konusunda koordinasyon ve deneyim, sağlıklaştırma ve yenileme programları; büyük afetler anında acil durum tedbirleri için planın hazırlanması ve uygulanması; yasalara göre konsey tarafından belirlenmiş diğer işler ve buna bağlı düzenlemelerin yürütülmesinden sorumludur (Şengezer ve Kansu, 2001).

Uzmanlık gerektiren konularda araştırma yapmak üzere konsey tarafından uzman üyeler atanır. Bu uzman üyeler, bilgi ve deneyimli kişiler veya ilde görevlendirilmiş ulusal veya yerel kamu tüzel kişilerinin yönetim organları üyeleri, uygun kamu yönetim organlarının üyeleri arasından, vali tarafından atanabilir. Ayrıca il afet yönetim konseyi, ilde düzenlemelerle sağlanan standartlara dayanarak kararlar alabilmektedir (Şengezer ve Kansu, 2001).

4.1.2.3 Yerel Düzeyde

Belediye düzeyinde Kent, Kasaba, Köy Afet Önleme Konseyi (City, Town or Village Disaster Prevention Council) oluşturulmuştur. Kent, Kasaba veya Köy Afet Önleme Konseyi, her kentte, kasabada ve köyde kurulur. Ayrıca bu konseye ilave olarak, kentler, kasabalar ve köyler karşılıklı anlaşmalar ile birlikte kent kasaba ve köy afet önleme konseylerini kurabilirler. Böyle birleşmiş kent, kasaba, köy afet önleme konseyleri oluşturulduğunda veya il afet yönetimi tarafından düzenlemeyle

uygun görüldüğünde, kent kasaba ve köy ayrı bir afet önleme konseyi oluşturabilir. Kent kasaba ve köy afet önleme konseyinin faaliyetlerine ve organizasyonuna, il afet yönetim konseyince oluşturulan modele göre karar verilmektedir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Gerekli görüldüğünde, iller ve kentler, kasabalar ve köyler arasında en iyi sonucu verecek şekilde afet önleme planlarının hazırlanabilmesi için, belirlenen iller, kentler, kasabalar ve köyler karşılıklı anlaşmalarla il, kent kasaba ve köy afet önleme konseyleri bağlantı komitesi kurulabilir. Bu bağlantı komiteleri oluşturulduğunda bu oluşum başbakana bildirilir (Şengezer ve Kansu, 2001).

Ayrıca Başbakan gerekli gördüğünde ve iki veya daha fazla ilin tamamını veya kısmi alanlarını kapsayan en iyi sonucu verecek şekilde hazırlanmış il afet önleme planı oluşturulduğunda, başbakan Merkez Afet Önleme Konseyine danışarak, böyle bir planı kapsayan alanda “il afet önleme konseyleri bağlantı komitesi”ni kurma direktifini verebilir. Böyle bir alan başbakan tarafından düzenlenir. Başbakanın direktifi ile bu eylem, ilgili kamu kuruluşlarınca yapılır (Şengezer ve Kansu, 2001).

4.1.3 Yeni Zelanda Afet Yönetim Sistemi

Yeni Zelanda'nın Afet Yönetim Sistemi ile ilgili daha önceki düzenlemeleri, her biri kendi bireysel planlama ihtiyaçlarına ve yetilerine sahip olan ve Sivil Savunma Bakanlığı yoluyla ulusal düzeyde koordine edilen 86 yerel idarenin çalışmalarına dayandırılmıştır. 1990'ların başından itibaren sistematik, katı, reaktif bir modelden, koordine, ileriye yönelik, çok düzeyli ve her tür tehlikede afet yönetim sistemine dönüşmüştür (Ulutürk, 2006).

1990'larda bir dizi inceleme, rapor, konferans ve atölye çalışmaları ile Yeni Zelanda'nın afet yönetimi uygulamalarının etkinliği sorgulanmış, incelemeler, küçük yerel olayları idare etmek için yeterli kapasite var iken, geniş ölçekli olaylara yardım ve müdahaleyi yönetme ve koordine etme kapasitesinde belirgin problemler olduğuna işaret etmiştir. Bütün görüşmeler sonunda hükümete, politika, satın alma ve

denetleme görevleriyle bir Bakanlığı ve yerel ve merkezi hükümet acil servis sağlayıcılarını birleştirecek acil müdahale ile ilgilenecek operasyonel bir yapıyı kapsamına alan yeni bir afet yönetim yapısının kurulması önerilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda hükümet 5 temel karar almıştır (Ulutürk, 2006).

- 1996 yılında kapsamlı bir afet yönetim çerçevesinin temeli olarak bir takım ilkeler onaylanmıştır.
- Merkezi hükümetin sorumluluğu afet yönetim çerçevesini oluşturmayı ve bölgedeki bütün temsilcilerin ilkelerini, rollerini ve sorumluluklarını belirlemeyi kapsayacak şekilde yeniden tanımlanmıştır.
- 1997 yılında Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Bakanlığı (SSADYB) adı verilen yeni bir bakanlığın kurulması onaylandı ve 1999 yılında gerçekleşti.
- 1998 yılında yerel afet yönetimi konsorsiyumu (Acil Durum Yönetim Grupları olarak adlandırılır) kavramı çerçeve ilkelerine dayanarak onaylanmıştır.
- 2002 yılında, 1983 Sivil Savunma Yasası yerine, merkezi ve yerel yönetimlerin görevlerini yeniden tanımlayan ve afet yönetimi stratejik karar alma ve operasyonel içeriğe özel sektör yararını getiren Sivil Savunma Acil Durum Yönetimi (SSADY) Yasası onaylandı. Yasa tehlikelerin ve risklerin yönetiminin sürdürülebilirliğini kamunun ve mülkiyetin iyiliğine ve güvenliğine katkıda bulunacak bir şekilde destekledi.

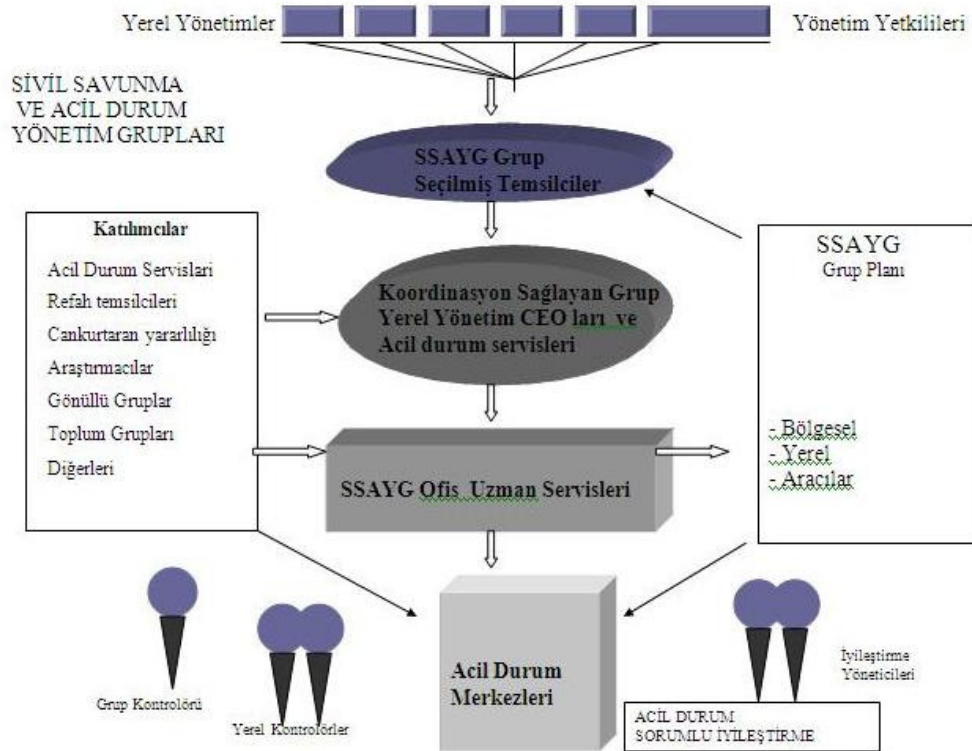
Bu kararların hepsi, afet yönetimi yaklaşımını modernleştirmek ve özellikle acil hizmetlerin kapasitesini geliştirmek ve hizmet verdikleri toplumun riskleri daha etkili bir şekilde anlamaları ve başa çıkmaları ve risk yönetimi uygulamaları ve süreçlerini kurumsallaştırarak toplumun süreklilik ve esnekliğini teşvik etmek için tasarlanmıştır (Ulutürk, 2006).

Ancak Yeni Zelanda'da sivil savunma düzenlemeleriyle ilgili olarak Temmuz 1999 tarihinde Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Bakanlığı'nın kurulmasıyla, ciddi reformlar başlatılmıştır. Buna göre Ekim 2002'de yeni bir **Sivil Savunma Acil Durum Yönetimi Kanunu** Parlamentoda kabul edilmiştir. Bu kanununun

benimsediği bazı ilkeler göze çarpmaktadır. Bu ilkeler (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003);

- Risk esaslı tüm tehlikelerin tanımlanması
- Risk Azaltma, Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İyileştirme
- Bütünleşik (Sektörlerarası)
- Bölge bazlı Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi planlama ve düzenlemeleri
- Yerel yönetim ve güvenilirlik
- Ulusal destek ve genel bakış

“Afet ile ilgili düzenlemelerde, tehlikelerin kapsamını ve potansiyel sonuçlarını tanımlayan risk-bazlı planlama anlayışı, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme düzenlemelerinin temelini teşkil etmektedir. Aynı anlayış, zaman içerisinde risk azaltma ile ilgili fırsatların belirlenmesinin de temelini oluşturmaktadır” (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003, s.48).



Şekil 4.3 Yeni Zelanda Afet Yönetim Organizasyonu

Ulusal seviyede, Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Bakanlığı, bu düzenlemelere destek vermekte, ulusal kaynakları koordine etmekte ve Ulusal Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Planının yapımını sağlamaktadır. Bunun bir parçası olarak, Ulusal Kriz Yönetimi düzenlemeleri yoluyla tüm hükümet koordinasyonuna katkıda bulunmak bir zorunluluktur. (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

1991 İnşaat Yasası'nın (BA) oldukça güçlü bir düzenleyici yaklaşımı vardır. Bölgesel veya mahalli düzeyde farklı yaklaşımlar için daha uygun olduğu ancak ulusal temelde de uygulanmaktadır. Yasa ve sonraki yönetmelik ve düzenlemeler büyük ölçüde inşaat izin vergileri tarafından finanse edilen bağımsız Crown Kuruluşu olan Yapı Endüstrisi Kurumu tarafından yönetilmektedir. Yasanın amacı ' insanların sağlık, güvenlik ve rahatını korumak, diğer varlıkları zarardan korumak ve enerjinin etkin kullanımını kolaylaştırmaktır' İnşaat Yasası binaların nasıl taraslandıklarına veya inşa edildiklerine odaklanmaktan ziyade, bir binanın nasıl olması ve hedeflere nasıl ulaşılması gerektiğini özetleyen performans temelli bir yasadır aynı zamanda mevcut 'deprem eğilimli' binalarla uğraşmak için yerel yönetimlere yetki sağlamaktadır (Ulutürk, 2006).

Yeni Zelanda'da Deprem Komisyonu, kendi Deprem Komisyonu Kanunu ve düzenlemeleriyle kontrol edilmektedir. Bu kanun, 1993 yılında Parlamentoda kabul edilmiştir. Deprem Komisyonu planı gibi afet finansman planları oluşturmaktadır. Bu planda, afet için hazırlık çalışmaları yer almamakta, ancak afet sonuçlarının vergilendirme gibi yollarla toplum içerisinde paylaşımı söz konusu olmaktadır. Yeni Zelanda'da, bina şartnameleri, arazi kullanım düzenlemeleri ve Deprem Komisyonu sigorta planı, doğal afetlerin kişisel ve mali etkilerinin güvenliğini bir nebze karşılamaktadır. Sigorta planı çok kapsamlı bir plan değildir. Plan;

- Sadece belirli tip afetleri kapsamaktadır: Deprem, volkanik patlama, hidro termal faaliyet, toprak kayması, tsunami ve bunların herhangi birini takip eden yangın.
- Sadece ikamete ilişkin yapıları sigorta etmektedir.
- Sadece belli bir miktarla sınırlıdır.

- Yalnızca ev sahibinin yangın sigortası varsa sigortanın kapsamı genişlemektedir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Ancak, afet sigorta sisteminin kamuoyu üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Sağlıklı bir sigorta piyasasının varlığını sağlamak amacıyla sağduyulu bir denetim ve düzenleme rejimi oluşturulmuştur. Sigorta planı, kendi kendini finanse edecek şekilde düzenlenmiştir. Plan yürürlüğe girdiğinden bu yana (1945) Yeni Zelanda'da çok az sayıda afet meydana gelmiş olduğundan, oldukça yüklü miktarda bir anapara bulunmaktadır ve rezervler hazır durumdadır. Yine de, Hükümet Deprem Komisyonunun kanuni garanti yükümlüğünü taşımaktadır ve riskin tek hamilidir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Yapıları korumak için özel bir fiyat teşviki olmayıp herkes aynı prim oranını ödemektedir. Bu, Deprem Komisyonunun zarar azaltma hususunu niye vurguladığının bir sebebidir. İnsanların kendi evlerini niçin daha güvenli yapıları gerektiğinin nedenleri arasından tasarruftan öte kişisel güvenlik, değerli malların korunması ve uygun olmayan durumlardan kaçınma gibi nedenlerin olduğu ön plana alınmaktadır. Deprem Komisyonu planı tarafından sağlanan sigorta kapsamının sınırları, toplumun sınırların nerede olması gerektiğiyle ilgili görüşlerini yansıtmaktadır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). Bu sigorta sisteminin bir diğer özelliği de Türkiye'de 27 Eylül 2000 tarihinde yürürlüğe giren DASK sistemi büyük ölçüde buradan esinlenerek kurulmuştur.

4.2 Türkiye'de Afet Yönetim Sistemi

Afet yönetimin merkez teşkilatlanmasını gösteren ve hepsi yürürlükte olan üç ayrı mevzuat mevcut olup, bunların sorumluluk sınırları tam belirlenmediği gibi bir diğerini yürürlükten kaldıran herhangi bir madde de yoktur. (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003) Etkin ve verimli bir afet yönetimi oluşturulması açısından afet örgütlenmesi önem arz etmektedir. Rasyonel, ihtiyaçlara cevap verebilen, sürekli yenilenebilen bir örgütsel yapılanma her zaman istenen bir olgudur. 1999'da Türkiye'de yaşanan iki depremin ardından başbakanlıktan belediyelere kadar çeşitli

seviyelerde birçok afet yönetim organizasyonu kurulmuş ve afet konusundaki örgütlenme merkezi ve yerel düzeyde olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Bu bölümde, mevzuatlarda belirtilen teşkilat yapısına göre afet yönetim organizasyonlarının kuruluşu, örgütlenişi ve işlevi iki başlık altında incelenecektir.

4.2.1 Merkezi Düzey

4.2.1.1 Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu

28/02/1978 tarih ve 7/15091 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe giren Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu, doğal afetlerle ilgili tüm hizmetlerin ve yardımların önceden planlanması, kurtarma ve yardım çalışmalarındaki kopuklukların, yetersizliklerin ve gecikmelerin giderilmesi amacıyla bir Devlet Bakanının Başkanlığında, İçişleri, Maliye, Bayındırlık ve İskan, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlarından oluşmaktadır. Bu kurulun sekreteryası görevi Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yürütülmektedir. Doğal Afetler Koordinasyon Kurulunun görevleri (Akdağ, 2002);

- Doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusunda afet öncesi ve sonrasında alınması gereken tedbirleri, sorumlu kuruluşlarla işbirliği içinde belirlemek, bu tedbirlerin uygulanmasını ve ihtiyaç halinde yeni yasal düzenlemeleri koordine etmek,
- Afet anında Bakanlık, kurum ve kuruluşların afet bölgelerini takviye ve destek planlarının uygulanmasını izlemek, koordine etmek ve aksamalar varsa gerekli tedbirleri almak ve aldirmek,
- Afet bölgesinin fiziksel, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bu ihtiyaçların en kısa sürede karşılanması konusunda Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu'nca alınan kararları izlemek, kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonu sağlamak, çözümlenmeyen sorunları çözüm alternatifleri ile birlikte Başbakan'a sunmak,
- Afet bölgesinin sosyal ve ekonomik ihtiyaçları ile kanun ve kararnamelerin ivedilikle çıkarılması için gerekli tedbirleri almak ve koordinasyon sağlamak,
- Başbakanlıktan alacağı talimatların uygulanmasını sağlamaktır.

4.2.1.2 Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu

Türkiye’de halen uygulanmakta olan afet yönetim sistemi, 1959 yılında çıkarılan ve 4623 sayılı kanunu yürürlükten kaldıran, 7269 sayılı “ Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” ile belirlenmiştir. Bu kanunun 4. maddesi gereğince Bakanlar Kurulu kararıyla 01.04.1988 gün ve 88/12777 sayılı yönetmelik gereği bir afetin il sınırlarını ve imkanlarını aşması halinde merkezde kurulması ön görülen bir afet yönetim merkezidir. Genel hayatı geniş ölçüde etkileyen afetlerde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı müsteşarının başkanlığında, Milli Savunma, Dışişleri, İçişleri, Maliye ve Gümrük, Milli Eğitim, Sağlık, Ulaştırma, Tarım, Orman, Çalışma ve Sosyal Güvenlik, Sanayi ve Tabii Kaynaklar bakanlıklarının müsteşarları ile Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdüründen oluşan Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu kurulur. Genelkurmay Başkanlığının sorumlulukları ile ilgili konularda Genelkurmay Başkanlığı temsilcisi de katılır. Büyük bir afet olduğunda Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu başkanının çağrısı üzerine kurul toplanır. Kurul üyesi olan bakanlıklar, kendi görevleri ile ilgili acil yardım planlama, uygulama ve diğer bakanlıklarla koordine ve işbirliğini yürütmek üzere müsteşar yardımcısının başkanlığında gerekli tertip ve tedbirleri alırlar; bunlar ile ilgili yapılan planlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığına gönderilir.

Bu kurul genel hayatı geniş ölçüde etkileyen afetlerde, Başbakanlıktan alacağı talimatların uygulanmasını sağlar, afet bölgesi valilerinden ve diğer kaynaklardan alınan bilgilerden valilik ihtiyaçlarının giderilmesi ve varsa sorunlarının çözülmesi için kararlar alır. Bu kararlar doğrultusunda bakanlıklar kurum ve kuruluşlar ile afet bölgeleri arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlar, çözümlenemeyen sorunlar varsa Başbakanlığa sunar. Ayrıca dış ve iç yardımlarla ilgili koordinasyonu sağlar, alınan bilgi ve raporlar doğrultusunda Başbakanlığa bilgi sunar ve bakanlık, kurum ve kuruluşların, illeri takviye ve destek planları gereğince yapılması gereken işleri izler ve aksaklıklar doğrultusunda tedbirler alır (Ergünay, 2002).



Şekil 4.4 Merkez Afet Koordinasyon Konseyinin Örgütlenişi (Ergünay, 1999)

4.2.1.3 Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi:

1996 yılında, Bakanlar Kurulunun, 30.09.1996 tarih ve 96/8716 sayılı kararı ile yürürlüğe konulan “**Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği**” ise merkezdeki örgütlenme şeklini tamamen değiştirmiş, il ve ilçelerdeki örgütlenmenin esasları aynı kalmak üzere yalnızca isimleri değiştirilmiş il ve ilçelerdeki “ İl Kurtarma ve Yardım Komiteleri” Kriz Yönetim Merkezleri adını almıştır. Şu anda ülkemizde afet planlaması ve afete müdahale açısından hem 7269 sayılı afetler kanunu ve hem de Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği yürürlükte ve bir afet anında Başbakanlıkça kriz yönetimine geçilmesi kararı alınmamışsa, afet olaylarına, 7269 sayılı yasanın ön gördüğü örgütlenme ile müdahale edilmektedir (Ergünay, 2002).

Başbakanlık tarafından hazırlanan 96/8716 sayılı Başbakanlık kriz yönetimi merkezi yönetmeliğinde, teşkilat yapısı olarak, Başbakanlık kriz yönetim merkezi ile

genelkurmay başkanlığı, ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlar, krize neden olan olayların çıktığı bölge, il ve ilçelerde kriz merkezlerinin kurulması öngörülmüştür.

Yönetmelik, kriz durumlarında faaliyet gösterecek olan Başbakanlık kriz yönetim merkezinin teşkilatlanmasını, tertiplenmesini, çalışma usullerini, görev ve sorumluluklarını belirlemektedir. Amacı, krize neden olan olayların başlangıcından bitimine kadar geçen süre içerisinde, krizi yaratan olayın önlenmesi, ortadan kaldırılması veya milli menfaatler doğrultusunda sona erdirilmesi maksadı ile gereken hazırlık ve faaliyetlerin yönlendirilmesini, hizmet ve faaliyetlerin yürütülmesinde Genelkurmay Başkanlığı, ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon, işbirliği, sürat ve etkinliğin sağlanması ve krizin en az zararlarla atlatılmasını sağlamaktır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği'nde (Resmi Gazetesi 09.01.1997 tarih ve 22872 sayılı); Kriz Yönetim Merkezi üç birimden oluşmaktadır;

1- Kriz Koordinasyon Kurulu; Doğal afetlerde, olayların niteliğine göre, il ve ilçelerde kriz merkezleri kurulmasına ve krizden etkilenen bölgede merkezden görevlendireceği personel ile bölge yönetim merkezi teşkiline karar vermektedir. Aynı zamanda ilgili makamlar arasında koordinasyonu sağlamakta ve lüzum gördüğü hizmet ve faaliyetlerde Kriz değerlendirme ve Takip Kurulunu yetkilendirmektedir. Ancak, başbakanlık, idari yönle ilgilenecek bir kriz yönetim merkezi kurmuş olduğundan, bu kurul günümüzde esas olarak teknik boyutla ilgilenmektedir.

2- Kriz Değerlendirme ve Takip Kurulu: Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliğinde Kriz Değerlendirme ve Takip Kurulu, kriz yaratan olayların önlenmesi, ortadan kaldırılması ve milli menfaatler doğrultusunda yönlendirilmesi için, Kriz Koordinasyon Kurulu tarafından verilen yetkiler çerçevesinde teknik ve bürokratik çalışmaları yürütmektedir. Bu bağlamda ana hatlarıyla, krize ilişkin bilgi ve haberleri değerlendirmek, buna göre alınacak tedbirleri belirlemek, bunların uygulanması için girişimlerde bulunmak ve görevlendirme yapmak, kurulun görevleri arasındadır. Bu görevlerle ilgili olarak, Genelkurmay Başkanlığı,

Bakanlıklar ve gerekli görülecek kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon ve işbirliğini sağlamak ve diğer yandan, kamu kaynaklarından temin edilecek araç, gereç, personel ve diğer imkanların hizmete tahsisini yönlendirmek de Kurul'un görevlerindedir.

3- Sekreteryaya: Sekreteryaya'nın bir kriz durumundaki görevleri ise şöyle sıralanabilir:

- İç ve dış kaynaklardan gelen krizle ilgili bilgileri toplamak, gerekenleri ilgili makamlara iletmek veya Değerlendirme ve Takip Kurulu'na sunmak,
- Kriz konusundaki uygulamaları takip etmek ve duruma göre ihtiyaç duyulacak alternatifli yeni hal tarzları hazırlamak,
- Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi'nin mevcut irtibat ve muhabere sistemi ile ilgili ihtiyaçlarını karşılamak, diğer idari ve sosyal hizmetleri yerine getirmek,
- Gerekli görüldüğünde, krizle ilgili devletlerin ve Türkiye'nin de dahil olduğu uluslar arası kuruluşların kriz yönetim merkeziyle koordinasyon ve işbirliğini sağlamak,
- Yetkisi dahilinde kamuoyunu aydınlatmak üzere, basın-yayın, radyo ve televizyon aracılığı ile gerekli görülen bilgilerin yayımlanmasını sağlamak.

Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi 14.12.2000 tarih BKYM-6 sayılı yazı ile Türkiye Acil Durum Yönetim Genel Müdürlüğüne bağlı bir birim haline getirilmiştir.

4.2.1.4. Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü (TAY)

Bakanlar kurulunun 15.11.1999 tarih ve 583 sayılı kararı ve yeniden düzenlenen 14.06.2000 tarih ve 600 sayılı kararı ile teşkil edilen bir genel müdürlüktür. Görevi, ülke güvenliğini etkileyecek ölçekteki deprem, heyelan, kaya düşmesi, yangın, kaza, meteorolojik afet, nükleer ve kimyasal madde kazaları ve göç hareketleri ile ilgili acil durum yönetiminin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemleri almaktır. Ayrıca, acil durum yönetimi gerektiren olayların oluşumundan önce alınacak önlemler yanında olay sırasında yapılacak arama, kurtarma ve yardım

faaliyetleri ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlamakta görevleri arasındadır.

“Bunların dışında Türkiye’nin afet yönetim sistemi içerisinde çeşitli görevler üstlenmiş birçok bakanlık, kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bu kuruluşların görev, yetki ve sorumlulukları Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe girmiş olan 01.04.1988 gün ve 88/12777 sayılı “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik” de belirtilmiştir.

4.2.1.5. MGK Genel Sekreterliği

Anayasa ve 11.11.1983 tarihinde yayımlanan ve 18218 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren 2945 Sayılı Milli Güvenlik Kurulu ve Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği Kanununun da MGK Genel Sekreterliğine afetlerle ilgili bir görev vermemektedir. Ancak 9.1.1997 tarihinde yayımlanan ve 22872 Başbakanlık Kriz Merkezi Yönetmeliğine göre oluşturulacak olan Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi “krizi sona erdirmek üzere Başbakanlık sorumluluğunda Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği bünyesinde” oluşturulur hükmü yanında aynı yönetmelikte Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterini “yönetmelik esasları dahilinde yürütülen kriz yönetim faaliyetlerini Başbakan (veya kriz yönetiminden sorumlu Devlet Bakanı) adına koordine etmekten ve Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezinin devamlı faal halde tutulmasından sistem içerisinde yer alan birimlerin bilgilendirilmesinden sorumlu” tutmuştur.

Yönetmeliğin 6. maddesinde Kriz Yönetim Merkezinin, kriz emarelerinin belirlenmesi ve başlanması ile birlikte ilgili organlardan birinin teklifi ve Başbakanın direktifi ile faaliyete geçeceğini ve bu kuruluşların MGK, Bakanlar Kurulu veya krizden sorumlu Devlet Bakanı ile MGK Genel Sekreteri olduğunu belirtilmektedir. Ayrıca, Kriz Yönetim Merkezi Sekreteryası Yönetmeliğin yayınlanması ile birlikte Milli Güvenlik Sekreterliği nezdinde çekirdek kadro olarak kurulur, faaliyetlerini yürütür ve krizin başlaması ile birlikte personeli tamamlar. Sekreteryanın çekirdek

kadrosu ve personeli MGK Genel Sekreterinin teklifi ve Başbakanın onayı ile ihdas edilir ve görevlendirilir.

Görüldüğü gibi Başbakanlık Kriz Merkezi Yönetmeliği ile birlikte Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği, diğer kriz hallerinin yanında tabii afetlerde de önemli yetkilerle donatılmış ve Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezinin çekirdeğini oluşturmuştur.

4.2.1.6. Olağanüstü Hal Koordinasyon Kurulu

Hükümetçe meydana gelen doğal afetlerin niteliği gereği olağanüstü hal ilan edildiğinde, afetlerle ilgili eşgüdümün sağlanması görevi 88/12777 sayılı “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik” hükümlerine göre “Başbakanlık Olağanüstü Hal Koordinasyon Kurulu ve Olağanüstü Hal Alt Komisyonu” tarafından yürütülmektedir. 1983 yılında yürürlüğe giren 2935 sayılı “Olağanüstü Hal Kanunu”na göre olağanüstü hal ilanında eşgüdüm, Başbakanlıkça veya Başbakanın görevlendireceği bakanlıkça sağlanmaktadır. Bu kurul, olağanüstü hal ilanına neden olan konu ile ilgili bulunan bakanlıkların temsilcilerinden oluşmaktadır (Akdağ, 2002).

4.2.1.7. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı ile Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Yasada afetler ile ilgili afet öncesi ve sonrası yapılması gerekli işlerin önemli bir kısmından ve bu işlerin koordinasyonundan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı sorumlu tutulmaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın afet anındaki görevleri şunlardır; Gerektiğinde Afet Merkez Koordinasyon Kurulunu göreve çağırmak, afet bölgelerine acil yardım ödeneği göndermek, afetzedelere nakdi yardımda bulunmak ve yurtiçi yurtdışı bağışlarda koordineyi sağlamak bunun yanında ön hasar tespitlerine yardımcı olmak, afetzedelere geçici iskan olanakları sağlamak, afetlerden etkilenebilecek bölgeleri belirlemek, halkın uyarılmasını

sağlamak gerekli önlemleri ilgili kuruluşlar ile işbirliği yaparak almak plan ve eğitim programları hazırlamak.

Bayındırlık Bakanlığının afete ilişkin diğer görevleri ise şunlardır;

- Afete uğrayan yerleşim yerlerinin büyüklüğü o yerin tamamında veya bir kesiminde yıkılan, oturulamaz hale gelen bina sayısı, zarar gören yapı ve tesislerin genel hayata etki derecesi, zararın kamu oyundaki tepkisi, normal hayat düzenindeki aksamalar ve benzeri hususlar göz önünde tutularak afetlerin genel hayata etkisine ilişkin temel kurallar; İçişleri Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı'nın görüşleri alınarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na hazırlanan bir yönetmelikle belirlenmektedir.

- Deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ ve benzeri afetlerden meydana gelme olasılığı durumunda zararın o yerin genel hayatına etkili olup olmadığına, yönetmelik esasları gereğince, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na karar verilmektedir.

- Deprem, yer kayması, kaya düşmesi ve çığ gibi afetlere uğramış veya uğrayabilir bölgeler, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na saptanır. Bu yerleşim yerinde alınacak önleyici önlemler Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na alınır. Bu işlere ilişkin ödenek, bu önlemleri almakla görevli bakanlıkça karşılanmaktadır.

- İlan edilen afet bölgelerinde yeniden yapılacak, değiştirilecek, büyütülecek veya esaslı tamir görecektir resmi ve özel bütün yapıların tabi olacağı teknik şartlar, Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanan bir yönetmelikle saptanmaktadır.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na afet ile ilgili verilen görevlerin yapılabilmesi amacıyla teşkilat yapısında da Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün oluşturulmuş olduğu, bunun yanı sıra özellikle afet öncesi afete dayanıklı yerleşmeler ve güvenli yapılar oluşturabilmesi açısından Yapı İşleri Genel Müdürlüğü'ne ve Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'ne görevler verilmiş olduğu görülmektedir.

Afet İşleri Genel Müdürlüğü (RG, 14.12.1983 gün ve 18251 sayı). Bakanlık dahilinde, afet yönetiminden sorumlu olan kuruluş, Afet İşleri Genel Müdürlüğü'dür. Müdürlükte, Deprem Araştırma Birimi, deprem araştırmalarına odaklanmış üç alt birime sahiptir.

- Deprem Mühendislik Bölümü, depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesi için gerekli önlemlerin sağlanmasından ve depremde zarar gören yapıların rehabilitasyonu için temel ilkeler geliştirmesinden sorumludur.
- Sisimoloji Bölümü, Ulusal Sismik Gözlem Ağı'nın kurulması, işletilmesi ve geliştirilmesinden; deprem tahminlerinde yardımcı olması ve artçı faaliyetlerin incelenmesi amacıyla mikro sismik faaliyetlerin izlenmesinden sorumludur.
- Laboratuvar Bölümü, uluslararası ortak projeler yürütmekle görevlidir ve bütün ülke için deprem ve diğer bilgileri kapsayan bir CBS'nin kurulması ve güncellenmesinden sorumludur. Ayrıca, bütün ülkeyi kapsayan güçlü hareket kayıt istasyonları kurar ve işletir.

Afet İşleri Genel Müdürlüğü afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında olmak üzere üç başlık altında toplanabilecek görevler üstlenmiştir. Bu kapsamda genel müdürlük, afete uğrayabilecek bölgelerde can ve mal kayıplarının azaltılması için gerekli tedbir ve esasların ilgili bakanlık ve kamu kuruluşları ile belirlenerek, uygulanması, özellikle deprem zararlarının azaltılması konusunda gerekli araştırmaların yürütülmesi, afete uğrayan bölgelerde geçici yerleşme ve barınmayı sağlayıcı tedbirler alınması, uygulanması ve bu konuda ilgili bakanlıklar ve kamu kuruluşlarıyla koordinasyon ve işbirliğinin sağlanması, afet olduğunda acil yardım uygulaması ve koordinasyonun sağlanması ile yükümlüdür.

Afet işleri genel müdürlüğün görevleri; afet olduğunda acil yardım uygulaması ve koordinasyonunu yapmak. Afete uğramış bölgelerde süratle geçici yerleşme ve barınmayı sağlayıcı kısa ve uzun süreli tedbirlerin alınmasını uygulamak ve uygulatmak, bu bölgelere götürülmesi uygun görülen hizmetleri yapmak, ilgili bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla koordinasyon ve işbirliği sağlamak. Tabii afete uğrayabilecek yerleri 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 uygulamasını sağlamak. Afet haberlerinin alınmasından sonra bölgeye ihtiyaca göre acil yardım ödeneği göndermek. Afetler merkez koordinasyon kurulunu göreve çağırmak, yapılacak ön hasar tespitine yardımcı olmak. Kızılay'ca sağlanacak çadırli geçici iskan dışında, prefabrike ile kiralama veya resmi kuruluşlardan bina tahsisi yaptırmak suretiyle afet bölgesi içinde ve dışında geçici iskan sağlamak.

Ayrıca afet nedeniyle yapılacak yurt içi ve yurt dışı bağışlar için ilgili bankalarda hesap açtırır ve bu konuda gerekli koordineyi sağlamak. Özel ve resmi binaların hasar tespitlerini yaptırmak, bu tespit sonuçlarını ilgili kuruluşlara duyurmaktır. Hasar tespit sonuçlarına göre can ve mal kaybına neden olabilecek yıktırılması gereken binalara raporları düzenlemek ve ilgili kuruluşlara bildirmek. Afet nedeniyle bölgedeki belediyelerin içme suyu, elektrik ve kanalizasyon tesislerinde meydana gelen hasar tespitini yapmak, onarıma yardımcı olmak.

Yapı İşleri Genel Müdürlüğü (RG, 14.12.1983 gün ve 18251 sayı). Afete uğramış bölgelerde süratle geçici yerleşme ve barınmayı sağlayıcı kısa ve uzun süreli tedbirleri alıp uygulamak, bu bölgelere götürülmesi uygun görülen hizmetler için gerekenleri yapmak, ilgili bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla koordinasyon ve işbirliği sağlamak, afete uğramış ve uğraması muhtemel yerlerin imar ve geçici yerleşmeleriyle ilgili hazırlık, her türlü plan, proje, uygulama, yönetim ve denetim işlerini sağlamak ve yaptırmak, tabii afete 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 görevleri arasındadır.

Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü (RG, 14.12.1983 gün ve 18251 sayı). Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün kararname ile belirtilen görevleri, karmaşık bir yapı göstermektedir. Genel Müdürlük bir yandan

diğer Genel Müdürlüklerin uygulamaya yönelik faaliyetlerini kolaylaştırıcı ve etkinleştirici araştırma ve çalışmalar yapmanın yanında, imar planları ve altyapı yapımına ilişkin standartları geliştirmek, sığınaklarla ilgili esasları belirlemek ve bunların imar planlarına konulmasını sağlamak ile görevlendirilmiştir. Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün başlıca görevleri şunlardır:

- Kamu konutları ve afetle ilgili daimi iskana ait genel bütçeye dahil kuruluşlarca yaptırılacak her türlü yapıların ve konutların etüt, proje ve keşiflerini yapmak veya yaptırmak, onaylamak veya onaylanmasını sağlamak, inşaatını, bakım ve küçük onarım dışında esaslı büyük onarımları yapmak veya yaptırmak, proje standartlarını tespit etmek, uygulama konusunda gerekli tedbirleri almak, gerçekleşmeyi izlemek, denetlemek, gerektiğinde teknik yardımlarda bulunmak, afetle ilgili daimi iskan yerleşmelerinde imar planlarını ve alt yapı tesisleri planlarını ve bunlara ait etüt, harita, proje ve keşifleri yapmak ve yaptırmak, resen onaylamak veya onaylanmasını sağlamak, inşaat işlerini yapmak veya yaptırmak görevleri,
- Ülkenin farklı yöre, şart ve özellikleri dikkate alınarak, inşaat malzemeleri ile sistemleri ve teknolojilerine ilişkin tespitler ve araştırmalar yapmak ve yaptırmak, yapılarda enerji tasarrufunu sağlayıcı ve maliyeti düşürücü tedbirler üzerinde çalışmak, sonuçlarının mevzuatta yer almasını ve uygulamaya konulmasını sağlamak ve istendiğinde yapı malzemesi sanayi tesislerinin projeleri hakkında ilgili kuruluşlara görüş vermek,
- 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 kurulu bulunan 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,

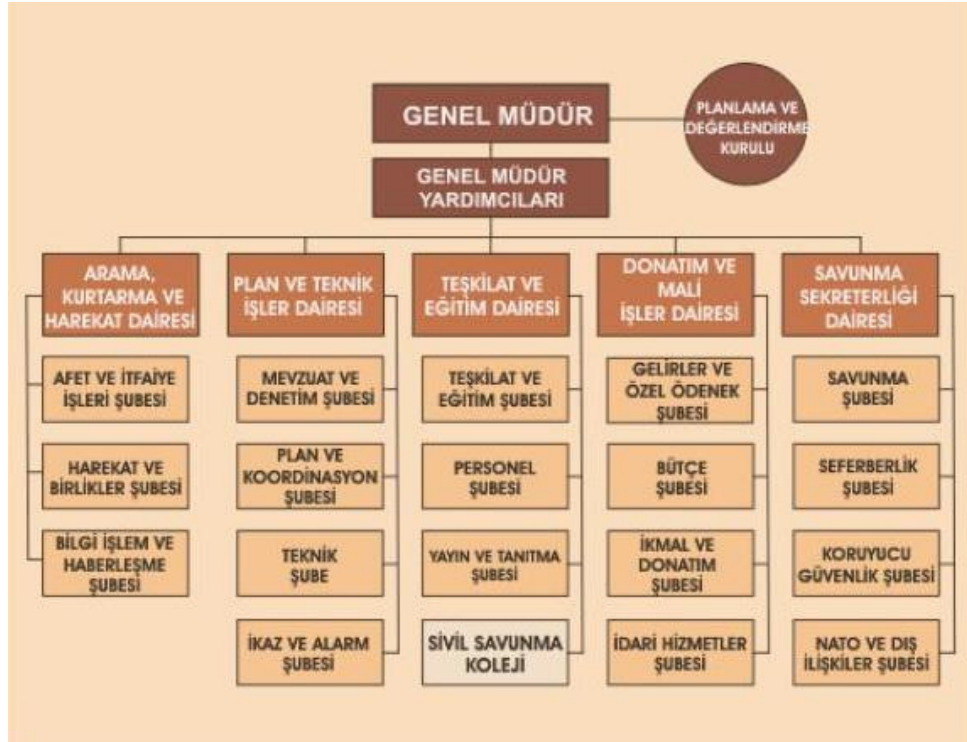
- Çeşitli özellik ve ölçekteki imar planlarının ve şehir alt yapı tesislerinin projeye esas standartlarını hazırlamak,

- Sivil savunma bakımından çeşitli harp silahı ve vasıtalarının tesislerine karşı hangi yer, tesis ve binalarda ne tip ve nitelikte sığınak yapılacağına ilişkin esasları tespit etmek ve bu esasların belediye imar planlarına konulmasını sağlamak ve uygulamanın takibini yaptırmak, olarak belirtilmiştir.

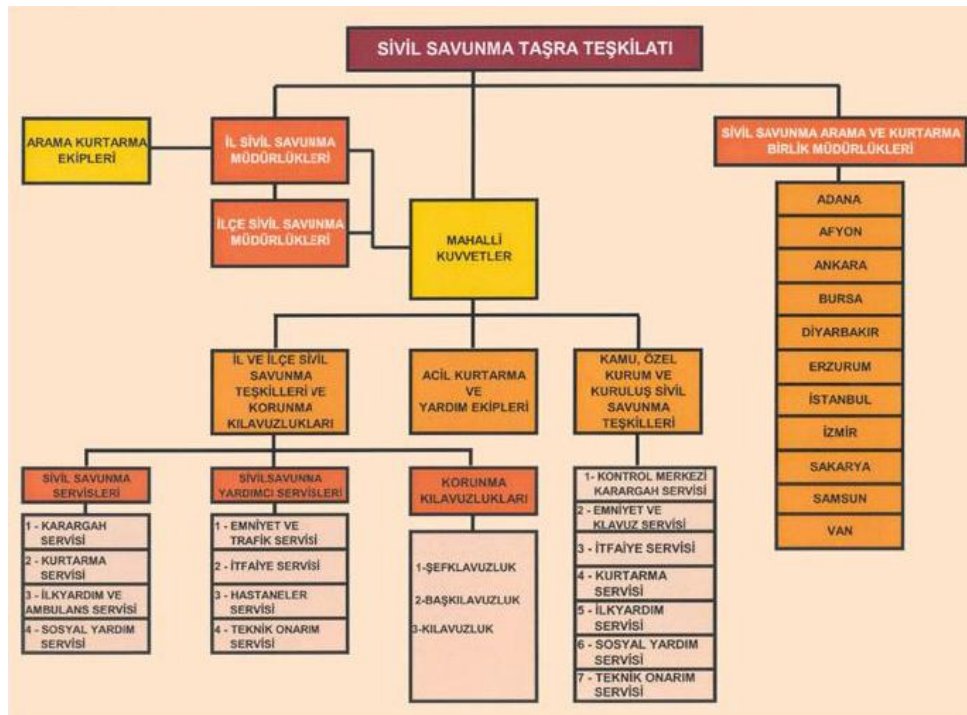
4.2.1.8. Sivil Savunma Genel Müdürlüğü

Sivil Savunma, 1928 yılında ordunun bir bölümü olarak örgütlenmiştir. Bugünkü Sivil Savunma 1959'daki "Sivil Savunma Yasası" ile bağımsız bir organizasyon haline gelmiştir. Yaşanan büyük depremlerle birlikte, Sivil Savunma kendi kurtarma ekiplerini güçlendirmiştir. Sivil Savunmanın afet hizmetleri ile ilgili görevleri, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanununda ve 7269 sayılı yasa ile 88/12777 sayılı "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" ile düzenlenmiştir.

3152 sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile 7126 Sayılı Sivil Müdafaa Kanunu'nun çizdiği çerçeve içerisinde; düşman saldırılarına, doğal afetlere, büyük yangınlara karşı, halkın 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. İçişleri Bakanlığına bağlı olarak görev yapan bu kuruluşun temel kuruluş amacı; afetler olmayıp savaş sırasında cephe gerisi savunma hazırlıklarıdır. Fakat doğal afetlerde de kurtarma, ilk yardım, acil beslenme ve geçici barınma hizmetleri vermek görevleri verilmiştir.



Şekil 4.5 Sivil Savunma Genel Müdürlüğü Merkez Teşkilatı (Anonim, 2004b)



Şekil 4.6 Sivil Savunma Genel Müdürlüğü Taşra Teşkilatı (Anonim, 2004b)

Sivil Savunma Müdürlüğü'nün (R.G 21.7.2000 tarih ve 24116 sayılı) görevleri aşağıdaki gibidir:

- Ülke çapında sivil savunma hizmetleri kurmak ve kamu ile özel kuruluşlar tarafından alınan önlemlerin planlanmasını, uygulanmasını, koordinasyonunu ve denetimini garanti etmek
- Silahsız, koruyucu acil durum kurtarma ve ilk yardım faaliyetlerinin tümünü planlamak ve yürütmek İtfaiyeler için standartları belirlemek, çalışanlarını eğitmek, yangın önleme ve korunma çalışmalarını denetlemek ve kontrol etmek
- Sivil savunma çalışanlarını eğitmek ve halkı Sivil Savunma konusunda bilgilendirmek
- Sivil savunma fonlarını yönetmek
- Bakanlığın Savunma müdürlüğü görevini yerine getirmek
- Özel yasalar tarafından istenen diğer görevleri gerçekleştirmek Sivil Savunma Organizasyonu'nun amacı ve hedefi, savaş ya da herhangi bir doğal afet sırasında hayat ve diğer türden kayıpları en aza indirmektir.

Gönüllü kişi ve kuruluşların sivil savunma hizmetlerine, Sivil savunma Teşkilatının eşgüdümünde katılmaları olanağı sağlanmıştır. Sivil savunma arama ve kurtarma birlikleri ve ekiplerinin kuruluşu, görevleri ve çalışma usulleri de Marmara depreminin tecrübeleri ışığında yönetmelikle ayrıntılı olarak düzenlenmiştir

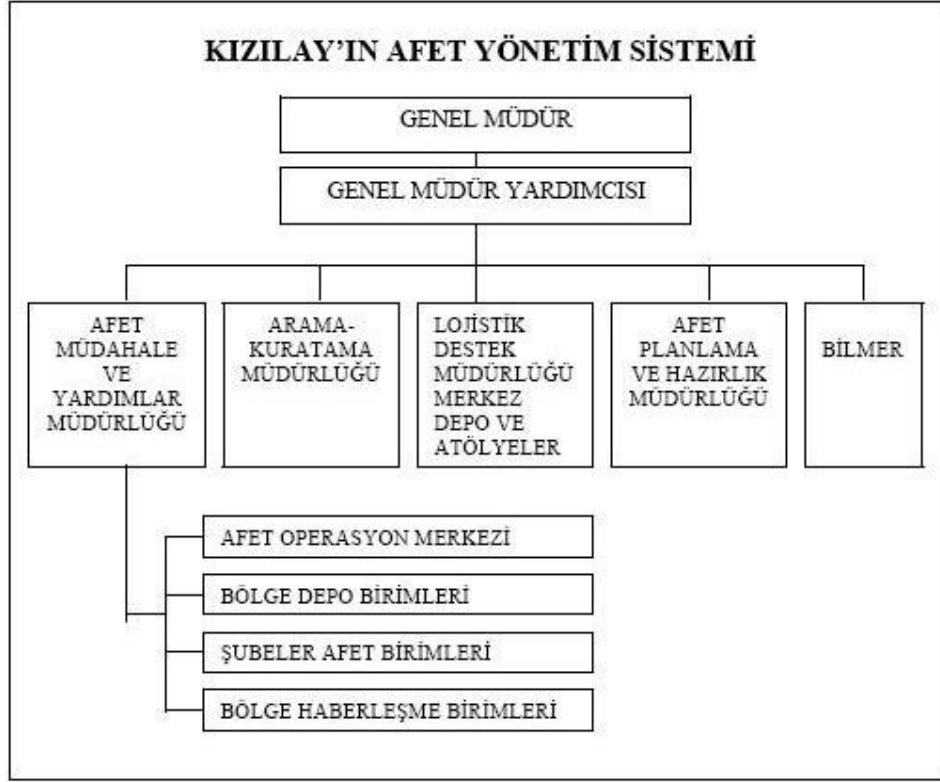
4.2.1.9 Kızılay

7269 sayılı kanun, afet dolayısıyla yapılacak aynı yardımların Türkiye Kızılay Derneğine yapılacağını belirtir. Kızılay'a yurt içi ve yurt dışından yapılacak olan her türlü aynı ve nakdi yardımlarına Kızılay mevzuatına tabi olduğu da kanunda ifade edilmiştir. Ayrıca söz konusu yasaya ilişkin "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilat ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" de ise il ve ilçe kurtarma ve yardım komiteleri ile Ankara'da da kurulacak olan Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu'nda Kızılay'a yer vermiştir. Yönetmelik Türkiye Kızılay Derneği Genel

Müdürlüğüne şu görevleri vermiştir: (12688/12777 sayılı Yönetmelik, Resmi Gazete, 8.5.1988, S.19808)

- Afet hizmetlerinin gereğine uygun olarak gerek genel merkezde, gerekse afet bölgesinde yapılacak çadır, battaniye, yiyecek, giyecek gibi yardımların en süratli şekilde yapılması için Kızılay organizasyonu kurar.
- Komite kararları doğrultusunda, ilgili kuruluşlarla işbirliği içerisinde afetin yaygınlık ve şiddet derecesini göz önünde tutarak afetzedelerin geçici barınma, iase, giyim, kuşam ve gerekli ihtiyaç maddelerini karşılar.
- Yurt içinden ve yurt dışından gelen yardım malzemelerini teslim alarak depolar ve komitenin tahsis edeceği yerlere dağıtımını sağlar.
- Afet bölgelerine çadır, battaniye, yiyecek ve giyecek gibi yardım malzemelerinin sevkiyatını yapar.
- Yapılan mahalli planlamalara göre bölge hizmet grupları ile işbirliği yaparak aynı yardımların tahsis edildiği yerlere ulaşımını ve afetzedelere bu yönetmelik esaslarına göre dağıtımını sağlar.
- Gerekli görüldüğü takdirde, sağlık hizmetlerinde yardımcı olmak üzere ihtiyaç duyulan yerlere sağlık ekibi ile kan ve kan ürünleri ve tıbbi malzemeler gönderir. Bu konularda Sağlık Bakanlığı ve kuruluşlar ile işbirliği yapar.
- Bu görevleri eksiksiz ve süratle yerine getirmeyi sağlayıcı planları hazırlar, gerekli direktifleri verir ve izler.

Bu ifadelerle Kızılay, afetlerde bir kamu kuruluşu gibi değerlendirilmiş ve bu doğrultuda yönlendirilmiştir. Kızılay tüzüğünde derneğin bağımsızlığı anlatılırken “Kızılay bağımsızdır. Memleketin kanunlarına tabi olarak kamu otoritesinin yardımcısıdır.” Denmektedir (Türkiye Kızılay Derneği Tüzüğü, 93/439 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, Resmi Gazete, 22 Mayıs 1993, S.21588).



Şekil 4.7 Kızılay Derneği'nin Afet Yönetim Sistemi Yapısı (Ergünay, 2002)

4.2.1.10. Doğal Afetler Sigorta Kurumu

27.12.1999 tarihinde Resmi Gazete` de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan 587 sayılı Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname`de meydana gelecek deprem afeti sonucu bina maliklerinin veya intifa hakkı sahiplerinin, binaların yıkılması veya hasar alması nedeniyle uğrayacakları maddi zararlarının karşılanmasını temin etmek için deprem sigorta yapmak zorunluluğu getirilmiştir. Ancak kamu kurum ve kuruluşlarına ait binalar ile köy yerleşik alanlarında yapılan binalar bu Kanun Hükmünde Kararname kapsamında zorunlu deprem sigortasına tabi değildir.

4.2.1.11. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)

TÜBİTAK, temel ve uygulamalı bilimler alanında AR-GE çalışmalarını geliştirmek, özendirmek, düzenlemek ve eşgüdümü sağlamak amacıyla 1963 yılında

kurulmuştur. İdari ve mali özerkliğe sahip bir kurum olan TÜBİTAK, bilim ve teknoloji politikasının saptanmasında hükümete danışmanlık yapmakta ve üniversiteler ile kamu ve özel sektörde yapılan AR-GE çalışmaları için mali destek sağlamaktadır. Bugün, TÜBİTAK'a bağlı araştırma merkez ve enstitüleri, Tarım Bakanlığına bağlı araştırma birimleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Devlet Su İşlerine bağlı araştırma merkezleri, Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı ile “Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA)” ve “Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)”na bağlı Ankara ve Çekmece Nükleer Araştırma Merkezleri, ülkemizde önde gelen Kamu AR-GE birimleri arasında bulunmaktadır (Anonim, 2002e).

1999 yılı Marmara depreminden hemen sonra 27.08.1999 tarihli Başbakanlık Genelgesi ile TÜBİTAK Başkanlığına bilimsel nitelikli işbirliği çalışmalarının uyum içinde yürüterek sonuçlandırılmasını sağlamak üzere koordinatörlük görevi verilmiştir. Bu kapsamda 3.09.1999 günü TÜBİTAK'ta “Depremde Yapı Sorunları ve Çözüm Yaklaşımları” konulu bir tartışma-değerlendirme toplantısı yapılmış ve hasar belirleme çalışmaları, geçici ve sürekli iskan çalışmaları, onarım çalışmaları, var olan yapıların değerlendirilmesi ve güçlendirilmesine benzer konularda bazı temel uzlaşmalar sağlanmıştır. TÜBİTAK, deprem sonrası sürekli iskan, hasar tespit, onarım ve güçlendirme, fay hatlarının belirlenmesi ve incelenmesi, deprem zararlarının azaltılması konularında çalışmalarına devam etmekte ve eğitimler düzenlemektedir.

4.2.1.12. Ulusal Deprem Konseyi

17 Ağustos 1999 tarihli Marmara ve 12 Kasım 1999 tarihli Düzce depremleri sonrasında yazılı ve özellikle görsel yayın kuruluşlarının gündeminde geniş yer alan deprem sorunu hakkında, yetkililer ve çeşitli bilim adamlarınca uzlaşmaya varılmamış konularda ve kişisel yaklaşımların ağırlıkta olduğu çeşitli açıklamalar yapılmıştır. Bilimsel ortamda tartışılması doğal olan farklı görüş ve hipotezlerin yayın kuruluşları önünde açıklanması, kamuoyunun bilime duyduğu güveni, bilim adamına duyduğu saygıya tehdit eder hale geldiği kanaatine varıldığından

Başbakanlık tarafından “Ulusal Deprem Konseyi” adı altında bir kuruluş kurulmasına karar verilmiştir (Anonim, 2000c).

Ulusal Deprem Konseyinin başlıca görevleri şunlardır:

- Bilim adamlarınca yapılan deprem tahminlerini bilimsel açıdan değerlendirerek sağlıklı sonuçlar üretmek ve kamuoyunun bu konuda en güvenilir bilgiyi sağduyulu biçimde alabilmesini sağlayacak açıklamalar yapmak,
- Ülkemizin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, deprem zararlarının en azana indirilmesine yönelik araştırma çalışmaları için öncelikli alanları belirlemek,
- Deprem sorunlarına ilişkin konularda kamu yetkililerine danışmanlık yapmak, gerekli görülen alanlarda politika ve stratejiler üreterek uygulamaya yardımcı olmak,
- Deprem tahminleriyle ilgili etik problemler içeren başvuruları değerlendirerek, bu çalışmalarında Avrupa Konseyi’nin depremin önceden tahminiyle ilgili etik kurallarını esas alarak uygulamaya yol göstermektir (Anonim, 2000c).

4.2.1.13. Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği

Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği Bakanlar Kurulunun 14.11.1983 gün ve 83/7396 sayılı kararıyla onaylanan “Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği (TUJJB) Kuruluş, Görev ve Yetki Yönetmeliği” ile kurulmuştur. Bu kuruluş Ülkemizde jeodezi-jeofizik alanındaki araştırma, inceleme ve çalışmaları teşvik etmek, geliştirilmesi için önlemler almak ve tavsiyelerde bulunmak, uluslar arası bilimsel kuruluşların faaliyetlerine katılımı sağlamak vb. hedeflerle yurtiçi ve yurtdışı benzeri kuruluşlar ile işbirliği ve eşgüdüm esaslarını belirlemeyi amaçlayan ve faaliyetlerinden Başbakan’a karşı sorumludur. Jeodezi-jeofizik konularında öğretim, araştırma ve uygulama yapan yükseköğretim kurumları, kamu kurum ve kuruluşları ile diğer ilgili gerçek ve tüzel kişileri kapsayan TUJJB, 1948 yılından günümüze kadar Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Komutanlığının Türkiye adına üyesi olduğu “Uluslararası Jeodezi ve Jeofizik Birliği (IUGG)” organlarına paralel olarak oluşturulmuştur. TUJJB Temsilci Kurumu olarak Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Komutanlığı, TUJJB Konseyi ve yedi TUJBB Komisyonundan meydana

gelmektedir. TUJJB Konseyi, ülkemizde yürütülmek üzere teklif edilecek jeodezi-jeofizik konulu bilimsel projelerin incelenmesi, sıralanması, organizasyonu ve uygulanması ile ilgili karar almak, jeodezi-jeofizik konulu faaliyetlerde ulusal ve uluslararası standardı sağlamak, tekrarlamaları önlemek ve sonuçlarını takip etmekle görevlidir (Anonim, 1999b).

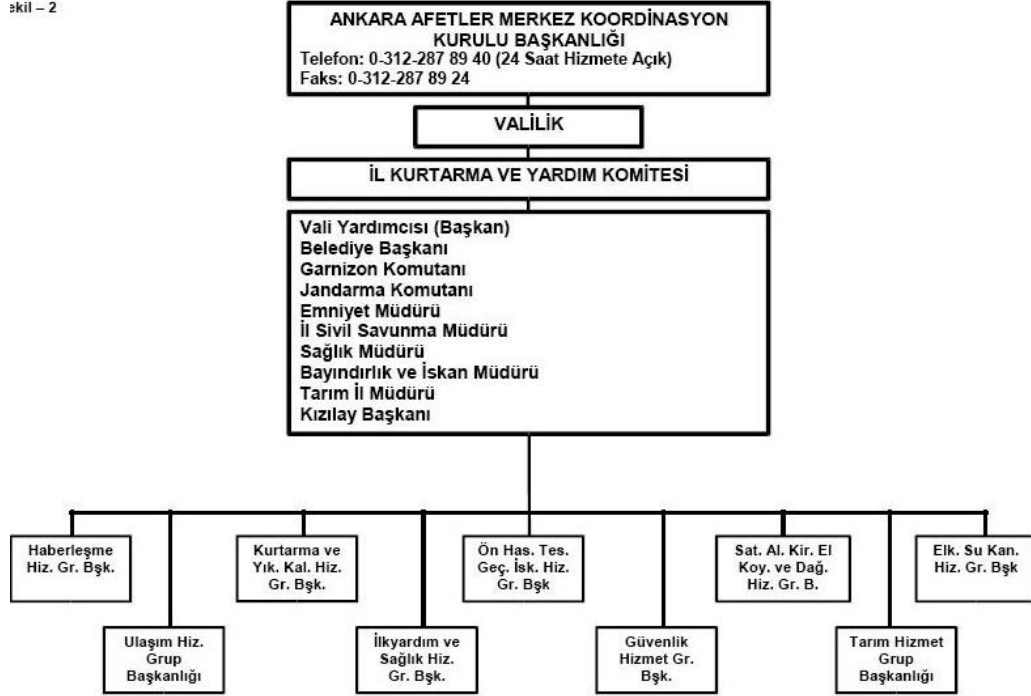
Hizmet bakanlığı şeklinde kurulmuş, afette sorumluluğu bulunan bakanlıkların hangi görevleri yerine getirmekle yükümlü oldukları, kuruluş kanunları ve ilgili yönetmeliklerde ayrıntılı şekilde düzenlenmiştir. Bu çalışmada söz konusu bakanlıkların sadece isimleri verilecek, görevleri üzerinde ayrıntıları ile durulmayacaktır. Bu bakanlıklar; Başbakanlık, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal, Güvenlik Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı şeklinde sıralanabilir.

4.2.2. Yerel Düzey

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (Afet İşleri Genel Müdürlüğü) ise 7269 sayılı Kanun gereği olarak 88/12777 sayılı Yönetmelikle, afet yönetimi ve afete müdahale için il ve ilçelerde Acil Yardım Taşra Teşkilatına bağlı “Afet Acil Yardım Hizmet Gruplarını” kurmuştur. Yönetmelik gereğince, her il “İl Kurtarma ve Yardım Komiteleri” oluşturmak zorundadır. Afetler meydana geldikten sonra, yönetmelik, zamanında, hızlı ve etkili bir müdahale ve iyileştirme çalışmaları yürütebilmek için illerde en az dokuz hizmet grubu kurulmasını öngörmektedir (Şekil 4.8). Bu hizmet gruplarını; “Haberleşme”, “Ulaşım”, “Kurtarma ve Enkaz Kaldırma”, “İlk Yardım ve Sağlık”, “Ön Hasar Tespit ve Geçici İskan”, “Güvenlik”, “Satın Alma, Kiralama, El Koyma ve Dağıtım”, “Tarım” ve “Alt Yapı” hizmetleridir. İlçelerde de, kaymakamların başkanlığında aynı yapıda “İlçe Kurtarma ve Yardım Komiteleri” oluşturulmaktadır. Ayrıca il düzeyinde, afet ve risk yönetimi sisteminin planlanması

ve geliştirilmesi, afetler sonrasında uygulanması valilerin sorumluluğu altında bulunmaktadır.

ekil – 2



Şekil 4.8 Türkiye’de Yerel Düzeyde Afet Yönetim Yapısı (Ergünay, 2002)

4.2.2.1. İl Yönetimi

7269 sayılı Afet Kanunu’nun 88/12777 sayılı yönetmeliğinde İl düzeyinde üç birimden söz edilmektedir:

- İl Kurtarma ve Acil Yardım Komitesi
- İl Afet Bürosu
- Acil Yardım Hizmet Grupları

İl Kurtarma ve Acil Yardım Komitesi. İl Kurtarma ve Acil Yardım Komitesi, Valinin veya görevlendireceği Vali yardımcısının başkanlığında, Belediye Başkanı, İl Jandarma Alay Komutanı, Emniyet Müdürü, Sivil Savunma Müdürü, Milli Eğitim Müdürü, Bayındırlık Müdürü, Sağlık Müdürü, Kızılay temsilcisi, Garnizon

Komutanı veya mahallin en büyük askeri temsilcisinden oluşur (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Komite, il acil yardım planlarının yapılması ve uygulanmasını sağlamak, hizmet gruplarının göreve çağrılmasını, planların tatbikatlarını düzenleyerek hizmete hazır hale getirmek, yapılacak yardım prensiplerini belirlemek ve belirlenen ihtiyaçları sağlamak, acil yardım hizmetlerinin yürütülmesinde görevli kuruluşlar arasında iş birliği ve koordinasyonu sağlamak, acil yardım geçici iskan ve onarım için afetzedelere ödemedede yapılması gerektiğinde Bayındırlık Bakanlığından izin almak, yapılan çalışmalar ile uygulama sonuçlarını değerlendirmek, acil yardım çalışmalarının yönetmelikte belirtilen öncelik sırasına göre yapılmasını sağlamak, fondan gerekli harcamaları yapmak, artan parayı fona iade etmek gibi afet anında akla gelebilecek hemen her konuda yetkilendirilmiştir. Komitenin sekreteryaya görevini afet bürosu yerine getirir, büyük afetlerde çağrısız, diğer hallerde başkanın talebi üzerine toplanır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

İl Afet Bürosu. İl Afet Bürosu, Bayındırlık İl Müdürlüğü bünyesinde kurulur ve kurtarma, yardım komitesini ve büro hizmetlerini yürütür. Büro il ve ilçe acil yardım planlarının onaylanmasını, çoğaltılmasını, ilgili yerlere gönderilmesini ve saklanmasını sağlamak, planlarda olabilecek değişiklikleri izlemek, hizmet gruplarında görev alacak kimselere afetten önce verilmesi gereken bilgileri ulaştırmak gibi görevleri yürütür.

Acil Yardım Hizmet Grupları. Acil Yardım Hizmet Grupları, hizmetin niteliğine göre afet öncesi belirlenecek görevlilerden oluşur. Yönetmelik dokuz grubu öngörmüştür:

1. Haberleşme hizmetleri grubu
2. Ulaşım Hizmetleri grubu
3. Kurtarma ve yıkıntıları kaldırma hizmetleri grubu
4. İl yardım ve sağlık hizmetleri grubu
5. Ön hasar tespit ve geçici iskan hizmetleri grubu
6. Güvenlik hizmetleri grubu

7. Satın alma, kiralama, el koyma ve dağıtım hizmetleri grubu
8. Tarım hizmetleri grubu
9. Elektrik, su ve kanalizasyon hizmetleri grubu.

Yönetmelik hizmet gruplarına bağlı olarak 23 servis kurulmasını öngörülmekte ve bu servislerin de hangi kuruluşlardan oluşturulacağı görevlerinin neler olduğunu bu görevlere hazır olabilmek için yapılacak planlarda dikkat edilmesi gereken konuları, oldukça detaylı bir şekilde anlatmaktadır. İlçe Acil Yardım Teşkilatı ildeki düzenlemeye paralel olarak ilçe kurtarma ve yardım komitesiyle hizmet gruplarıyla servislerden oluşur. Komite il kurtarma ve yardım komitesinin görevleri ile çalışma esasları dikkate alınarak, kaymakamlıkça tespit edilerek ilçe afet planlarında belirtilen çalışma esasına göre görevlerini yerine getirir. İlçe acil yardım hizmet grup ve servislerinin oluşturulmasında ilçede mevcut resmi ve özel kuruluşların güç ve kaynakları dikkate alınır. Kaymakamlar, ilçe acil yardım hizmetleri grup ve servislerini, il acil yardım grup ve servislerine paralel olarak oluşturabilecekleri gibi ilçenin özelliklerine ve imkanlarına göre grup ve servislerde birleştirme yaparak veya bunlardan bir kısmını oluşturmayarak grup ve servis sayısında azaltma yapabilirler. Yönetmeliğin ülke şartlarından yola çıkarak getirdiği bu tür esnek yaklaşımlar çağdaş afet yönetimi anlayışına son derece uygundur.

4.2.2.2. İlçe Afet Yönetim Merkezi

İlçe afet düzenlemesi; her ilçede, ilçe başkanının merkez başkanı olarak hizmet vereceği kalıcı bir ilçe afet yönetim merkezi kurulmasını gerektirmektedir.

İlçelerde, kaymakamların başkanlığında

- Belediye Başkanı,
- İlçe Jandarma Bölük Komutanı,
- Emniyet Amiri/Başkomiseri,
- İlçe Savunma Müdürü/Memuru,
- Mal Müdürü,
- İlçe Milli Eğitim Gençlik ve Spor Müdürü,
- Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü temsilcisi,

- İlçedeki sağlık kuruluşlarından kaymakamlarca belirlenen birinin amiri,
- Kızılay Başkanı,
- Garnizon Komutanı veya mahallinin en büyük askeri birlik temsilcilerinden oluşan “İlçe Kurtarma ve Yardım Komitesi” kurulur.

İçişleri Bakanlığı ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın ayrı Tüzük ve Yönetmeliklerle teşkil ettiği bu servis ve ekiplerin kurtarma ve ilk yardım faaliyetlerinde istenilen randımanı verememesi üzerine, İçişleri Bakanlığı 97/13 No' lu Genelge ile servis ve ekipler arasında koordineyi sağlayacak üçüncü bir teşkilatlanmaya gitmiştir. İl ve ilçelerde Acil Yardım ve Kurtarma Ekiplerini kurmuştur. Bütün bu teşkillerin il/ilçede yönetilmesi ve kullanılma sorumluluğu ise mevcut mevzuat ve genelgelere göre il/ilçe mülki amirlerine verilmiştir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). İlçe afet yönetim merkezlerinin gerçek durumları ilçeden ilçeye değişiklik göstermektedir.

4.2.3. Belediyelerin Temel Görevleri ve Mülki Amirlerle (Vali- Kaymakam) Eşgüdümleri

7126 sayılı Sivil Müdafaa Kanununa göre (madde-4 değişiklik 02/7/1968- 1051/1 md) teşkilat kurulan yerlerde acil kurtarma ve yardım işleri komite ile sözü geçen sivil savunma teşkilatı tarafından müştereken yürütülür ibaresi yerel yönetimlerin belediyeler kısmını oldukça zayıf bir şekilde rol verdiği saptanmaktadır. Yine aynı yasa kapsamında madde 14'de belediyesi olan yerlerde afet bölgeleri ve riskli alanların saptanmasında belediyelere yetki ve görev verildiği görülmektedir.

Diğer yandan 88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik “İl ve İlçe Acil Yardım Teşkilatı ve Görevlerinin Tanımlanması” ile ilgili planlama kısmında il yönetiminde belediyelere;

- Hastane, ambulans servisi
- Mezar yeri saptanması
- Hasar tespit ve geçici iskan grubunda
- Ön hasar tespitinde

- Geçici iskan alanlarının planlanmasında
- Kurtarma ve yıkıntıları kaldırma hizmet grubunda
- İtfaiye servisi teşkilinde
- İlk yardım ve sağlık hizmetleri, teşkil ve planlamasında
- Hastaneler servis grubunda
- Ölülerini tespit ve gömme servisinin teşkilinde
- Ön hasar tespit ve geçici iskan hizmetleri grubunda
- Satın alma, kiralama, el koyma ve dağıtım hizmetleri grup planlama ve teşkilinde
- Satın alma, kiralama ve el koyma servisinde
- Tarım hizmetleri grubunun teşkil, görev tespit, planlama işlevlerinde
- Tarım hizmetleri servisi ve planlama grubunda
- Elektrik, su, kanalizasyon hizmetleri grubunda
- Köy içme suyu yapım ve onarım servisinde
- Belediyeler içme suyu tesisleri yapım ve onarım servis hizmetlerinde
- Kanalizasyon hizmetleri yapım servisi grubunda, yer verilmektedir.

Ulusal afet yapısında aynı işleve birden fazla kurum ve kuruluşun (Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü) sorumlu olmasının getirdiği sorunlar, bu konuda görev yapan ve 1999 afeti deneyimine sahip yöneticilerce saptanmıştır. Buna il düzeyinde eklenen bir başka sorun ise, belediye ile valiliklerin acil durum yönetimi sırasında ortak çalışmalarındaki eşgüdüm yetersizliği ve eksikliğidir. Belediyeye hizmet ve lojistik birim olarak bakılmasına rağmen, itfaiye itfaiyeler ise, belediyelerin otoritesi altında çalışmaktadır teşkilleri vasıtası ile aslında afet durumunda belediyeler müdahale operasyonlarının doğrudan içinde yer alan kurumlar olduğu görülmektedir.

88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliğin ikinci bölümünde, İlçe Acil Yardım Teşkilatı ve Görevleri tanımlanmaktadır. İlçe Kurtarma ve Yardım Komitesi, İlçede Kaymakam Başkanlığında ve Belediye Başkanının katılımında toplanmaktadır. Bu yönetmelik kapsamında ilçe acil yardım hizmetlerinin önceki kısımlarla ifade edilmiş bulunan il

yardım hizmet grup ve kuruluşlarının yapılarına tamamen paralel olarak yapılandırılması ve eşdeğer işlevler yüklenmesi hükümleri yer almaktadır. Belediye Başkanı ilçede Kaymakam önderliğinde alt hizmet gruplarının eşgüdümünden sorumlu olarak görev yapmaktadır.

4.3. Türkiye ve Diğer Ülkelerdeki Afet Yönetim Yapısının Karşılaştırılması

Afet yönetim yapılarını incelediğimiz dünya ülkelerinin yapısal kurulumları, merkezi ve yerel yönetimleri arasındaki ilişkiler ve güç-otorite ilişkileri farklılıklar gösterse de, pek çok ortak yanları da bulunmaktadır. Her şeyden önce, üçünün de son derece etkin afet yönetim sistemleri olduğu ve son on yıldır ulusal bir politika önceliği olarak “afet risklerini azalma”ya yönelik çalışmaları teşvik etmek için mücadele verdikleri gözlenmektedir. Ayrıca, hepsi afet ve risk yönetimi stratejilerini benimsemişler, yasa ve yönetmeliklerini gözden geçirmişler ve afet risklerini azaltmaya yönelik projeler uygulamışlardır. Bu üç ülkenin ulusal sistemleri ile karşılaştırıldığında, Türkiye’nin afet yönetim sisteminin oldukça merkezci, hiyerarşik ve afet sonrasına yönelik olduğu görülür. (Anonim, 2004c). Türkiye’de afetler karşısında hâlâ temel olarak “yaraları sarma politikası” uygulanmaktadır. 1999 Depremi’nin ardından, bu alanda ileri adımlar atılmış olsa da, deneyimler açık olarak göstermektedir ki Türkiye’deki mevcut afet risk yönetim sistemi hâlâ yeterli düzeye erişememiştir.

Türkiye ile diğer ülke örneklerindeki kurumsal yapılanma ve uygulama sistemi karşılaştırmalı olarak Tablo 4.1’de verilmekte olup, buna yönelik olarak Türkiye’deki afet yönetim sistemine ilişkin tespit edilen sorunlar sıralanmıştır.

- **Afet Yönetim Sistemine yönelik yasal çerçeve:** İncelenen diğer ülke örneklerinde görüldüğü gibi, gelişmiş ülkelerde afet öncesi ve sonrasına yönelik çalışmalar yasal düzenlemelerde çok kapsamlı olarak ele alınmıştır. Özellikle ABD’de afet öncesi gelişmelerin ve risk azaltmaya yönelik uygulamaların ve yasal düzenlemelerin önem taşıdığı gözlenmektedir. 2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri, 1988 Robert T. Stafford Afet Yardım ve Acil Durum Destek Yasası

Tablo 4.1 Afet Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılması

	JAPONYA	AMERİKA	YENİ ZELANDA	TÜRKİYE
Yetkili Birim	Merkezi ve Yerel Yönetim, Kamu Kuruluşları	Federal Devlet, Eyalet ve Yerel Yönetim, FEMA Sorumlu Bağımsız Kurum	Ulusal düzeyde sivil savunma ve acil durum yönetimi bakanlığı	Merkezi Hükümet sorumlu, Yerel Yönetim ve Kamu Kuruluşları sonradan dahil edilmiş
İlgili Kurum	Afet önleme ilgili kurumlar plana göre oluşturulmakta	Eyalet ve yerel ölçekte afet önleme ile ilgili kurumlar FEMA ile ilişkili halinde	Yerel orotiteler, acil servisler, ana arterler ve hükümetin ilgili birimleri	Merkezi düzeyde koordinasyondan sorumlu üç genel müdürlük mevcut. Yerel düzeyde merkezi hükümetin taşra teşkilatı sorumlu
Sistem	Birlikte Hareketi Sağlayan Kurumlar Arası İşbirliği	FEMA Sistem Organize Eden Kurum	Bütünleşik (sektörler arası) afet yönetim sistemi	Kademeli bir sistem mevcut değil. Merkeziyetçi bir yapıya sahip
Yetki ve Sorumluluklar	Yasada sorumluluklar düzey ve yatay ilişkilerle tanımlanmış	Yasada sorumluluklar düzey ve yatay ilişkilerle tanımlanmış	Yetki ve sorumluluklar yasada belirlenmiştir	Sorumluluklar tanımlanmış ancak kurumsal yapılanmada boşluklar var
Koordinasyon	Planlar arası koordinasyon görevlendirilmiş yönetim organı başkanı tarafından yapılmakta	Planlar arası koordinasyon FEMA tarafından yapılmakta	Ulusal seviyede koordinasyon söz konusu	Koordinasyon ve eşgüdüm sağlanmamaktadır
Mali Düzenleme	Afet planları için genel bütçeden gerekli kaynak ayrılmakta	Hedeflere ulaşmak için mali düzenlemeler mevcut Federal bütçeden afetler için kaynak ayrılmakta	Sigorta sistemi gelişmiş. Deprem komisyon sigorta planı mevcut	Genel bütçeden sınırlı kaynak ayrılmakta.
Planlar	Planlar uzun dönemli, kapsamlı, dinamik, esnek	Planlar uzun dönemli, kapsamlı, dinamik, esnek	Risk bazlı planlara anlayışı, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme düzenlemelerinin temelini teşkil eder	Parçalı çalışmalar şeklinde yürütülmekte
Katılımcılar	Özel Sektör, Gönüllü Kuruluşlar, Bireyler	Eyaletler, Yerel Yönetim, Özel Sektör, Gönüllü Kuruluşlar, Bireyler	Özel sektör, bireyler	Özel sektör, gönüllü kuruluşlar ve yerel yönetim sisteme dahil edilmiş ancak düzenleme, org. Ve koord. gelişmemiş
Plan Hiyerarşisi	En üst düzeyde afet önleme sistemi çerçevesi tanımlanmakta, her düzey kendi altındaki planların çerçevesini sunmakta	Federal ölçekte afet önleme program ve politikaları oluşturulmakta eyalet ve yerel program ve politika üst ölçekli politikalarından bağımsız fakat çalışmamakta	Ulusal düzeyde sivil savunma acil durum yönetim planı mevcut ve bölge bazlı sivil savunma ve acil durum yönetimi planlar ve düzenlemeleri	Plan hiyerarşisi mevcut değil
Şeffaflık	Her plan özeti ve raporu kamuya duyurulmakta	Her plan özeti, raporu ve tehlikeli alanlar kamuya ve ilgili kurumlara duyurulmakta-şeffaflık ilkesi	Her plan özeti ve raporu kamuya duyurulmakta	Kamuoyu planlar ve olası tehlikelerden habersiz
Tatbikatlar	Tüm sistemin aynı anda çalışmasını sağlayan tatbikatlar her yıl yapılmakta	Sistemin çalışmasını sağlayan tatbikatlar yapılmakta	Sistemin çalışmasını sağlayan tatbikatlar yapılmakta	Düzenli yapılmıyor ve her kurum ayrı ayrı tatbikatlar düzenliyor.
Eğitim	Her düzeyde eğitim verilmekte	Her düzeyde eğitim verilmekte	Her düzeyde eğitim verilmekte	Her düzeyde eğitim verilmemekte

yerine Afet Azaltma Yasası'nı kabul etmiştir, ayrıca Yeni Zelanda' da 2002 yılında 1983 Sivil Savunma Yasası yerine Sivil Savunma Acil Durum Yönetimi (CDEM) Yasası'nı benimsemiştir. İki ülke de, afet yönetimi konusunda uluslar arası süreçleri takiben tabii afet yasalarını yenilemişlerdir. Bu yasalar hem afet risk yönetimi hem de zarar azaltma konularına yöneliktir. Japonya doğal afet yasası olan Afetlere Karşı Önlemler Temel Yasası 1961 yılında kabul edilmiştir. Bu yasa erken bir tarihte kabul edilmiş olmasına rağmen, her bir büyük felâketi takiben yeniden düzenlenmiştir. En son düzenleme 2005 Fukuoka-ken Seiho-oki depreminin ardından yapılmıştır.

Türkiye'nin 7269 no.lu afet risk yönetimine ilişkin Afet Yasası 1959 yılında kabul edilmiştir. Türkiye'nin Afetler Kanunu bu üç ulusal afet kanunu ile kıyaslandığında çok yetersiz kalmaktadır. Daha çok acil durum yönetimine önem verilmiş ve oluşturulan afet yönetim sistemi de buna göre kurumsallaşmıştır. Diğer bir deyişle ülkemizde risk yönetimine ilişkin olarak olası bir afet öncesinde yapılması gereken hazırlık ve zararların azaltılması çalışmalarından hangi kurum ve kuruluşların sorumlu olduğu ve bu kurum ve kuruluşlar tarafından gerçekleştirilecek çalışmaların eşgüdümünün sağlanması konusunda yasada boşluklar bulunmaktadır. Afet öncesi zarar azaltma ve önleme çalışmalarının yürütülmesi görevi yasalarla yerel yönetimlere verilmiş olmakla birlikte afet zararlarının azaltılması için öngörülen şartların pratikte uygulanması hayli zordur.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından Afetler Kanunu (7269) için değişiklik taslağı oluşturulmuş, ancak henüz meclise sunulmamıştır. Bu yasa tasarısı üçüncü bölümde ele alınmış olup dikkatle incelendiğinde görülmektedir ki; imar kanunu ile birlikte ele alınmamış ve birbiriyle örtüşmeyen, içeriğinde halen köklü bir değişiklik yapılmamış, risk yönetimini ve zarar azaltma konularını yeterince vurgulamayan ve risk yönetimi ile acil durum yönetimi konularını yönetimin farklı seviyelerinde farklı teknik ve idarî görevler olarak birbirinden ayırt etmeyen yetersiz bir düzenlemedir.

- **Afet Risk Yönetimi için Ulusal Koordinasyon Kurumu.** Yurt dışı örnekleri incelendiğinde; afet yönetim organizasyonunun ülke düzeyinde başlayarak oluşturulduğu ve koordine edildiği görülmektedir. Japonya'da afetler için genel

politika ve koordinasyon geliştirme işleri Merkez Afet Önleme Konseyi tarafından yürütülmekte ve ABD’de merkezi koordinasyon kuruluşu olarak Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA) bulunmaktadır. Yeni Zelanda’da tüm sektörlerin koordinasyonunu ve iş birliğini sağlayan Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Bakanlığı bulunmaktadır. Farklı yapılar aracılığıyla olsa da, üç ülkede de afet risklerinin azaltılması etkili bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Türkiye’de kademeli sistemde Başbakanlık düzeyinde, Afetler ve acil durumlar ortaya çıkmadan önce, zarar azaltmaya yönelik farklı yasalara göre, farklı kurum ve kuruluşlar tarafından gerçekleştirilecek çabaları koordine eden, temel afet önleme planının hazırlanma ve uygulanmasını sağlayan bir kurum veya konsey bulunmamaktadır. 1999 Afeti sonrasında bunu sağlamak üzere “Acil Durum Yönetim Başkanlığı” kurulmuş, daha sonra bu kurum Genel Müdürlüğe dönüştürülmüştür. Ancak Başbakanlık bünyesinde kurulan Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü afet yönetiminin temel aktörleri arasında koordinasyonu sağlamakla görevlendirilmekle birlikte, farklı bakanlıklar bünyesinde görev yapan ve koordinasyon görevleri de bulunan Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu, Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu (daha sonra Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü’nün bünyesine alınmıştır), Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ile İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü gibi kurumlar bulunmaktadır. Ancak Türkiye’deki mevcut afet yönetim yapısındaki çok başlılık söz konusu afet yönetimi faaliyetlerini ve yatırımlarını koordine etme konusunda sıkıntılara neden olmaktadır.

Türkiye’deki afet yönetim sisteminde kurumlar farklı bakanlıklara bağlı olarak kendi aralarındaki düzey ilişkisi itibariyle de genel müdürlük düzeyinde örgütlenmiş olduklarından, birbirleriyle ortak çalışma imkanı da sınırlı kalmaktadır. Bunun nedeni, tüm bakanlıkların afet yönetimine ilişkin görevlendirdiği kurumları bir araya getirecek ve afet yönetim sürecinin unsurlarına (afet öncesi, afet anı ve afet sonrası çalışmalar) göre kurumlar arası ilişkiyi (yatay ve dikey) kuracak, tüm sistemi kontrol, koordine ve finanse edecek üst düzeyde bir yapılanmanın olmamasıdır.

Koordinasyon, yaptırım ve yetki çatışmasını önlemek açısından yurtdışı örneklerinde bunun doğrudan Başbakan'a bağlı bir kurum olduğu görülmektedir.

Yerel düzeydeki örgütlenmeye baktığımızda; Belediyeler ve valilikler de afet risklerini azaltma faaliyetlerinden sorumludur. Ancak birbirleriyle tutarlı ilişkiler içinde değillerdir. İl yönetimleri bir afet sonrasındaki tüm faaliyetler ve kayıplardan tamamıyla sorumludur fakat normal dönemlerde afet zararlarını azaltma yönünde bir girişimleri yoktur. Ancak yerel yönetimlerin afetlere hazırlık ve afet zararlarının azaltılması konularındaki sorumlulukları Mahalli İdareler Kanunu ile genişletilmiş ve netleştirilmiş olsa da, bu yükümlülükleri karşılamak için yeterli malî destek ve teknik becerilerden yoksundurlar (Anonim, 2004c).

- **Afet Risk Yönetimi Girişimleri İçin Finansman Mekanizmaları.** Japonya'da, afet risk yönetimi devlet bütçesi kapsamındadır. 2003 Bütçe döneminde, afet riskinin azaltılması için yaklaşık 2,7 trilyon yen ayrılmıştır ki bu miktar genel bütçenin % 5'idir. Yeni Zelanda'da, risk azaltma girişimleri yıllık yerel yönetim bütçeleme süreçleri dahilinde finanse edilmektedir. Ara sıra da, olası risk azaltma faaliyetlerinin maliyeti toplumun karşılama gücünü aştığı projelerde, finansman merkezi yönetim tarafından karşılanır. Afet sonrası dönemlerde de erişim olanağı bulunan, ortaklaşa kullanılmak üzere ayrılmış merkezi hükümet fonları vardır, ancak hükümet politikasına göre; bu fonlardan yararlanmak isteyen bölgesel ve yerel yetkililer merkezi hükümetin finansmanından yararlanmadan önce, risk azaltma çalışmalarında önemli bir çaba sarf etmiş ve yatırım yapmış olduklarını kanıtlamakla yükümlüdürler (Ulutürk, 2006).

“Risk Azaltma Plânlamaları”nın hazırlık ve uygulanma süreçlerinde yardım almak için, şehirlerin birbirleriyle rekabete girdikleri, ulusal bağlamda “Fonlar” bulunmaktadır. Bu yaklaşımın bir örneği ABD 2000 yılı Afet Azaltma Yasasıdır ve afet öncesi önlemlerin önemini vurgulamak ve güven ortamını güçlendirmek adına önemli bir hareket olmuştur. Bu kanun ile ; “Afet Öncesi Risk Azaltma Fonu”, “Çoklu Tehlike Öneri Haritaları”, “Afet Riski Azaltma Kamu Plânları”, “Özel ve Kamusal Tehlike Azaltma Ortaklıkları”, “Güvenli Arazi Kullanımı ve İnşaat

Uygulamaları” gibi çok çeşitli 'kavram ve mekanizmalar öne sürülmüştür. Buna göre, yardıma muhtaç birey ve ailelere, kamusal veya özel kar amacı gütmeyen tesislere tamir, tadilat, yeniden inşa ve yer değiştirme konularında yardım yapılabilir. Yerel makamların “etkin maliyetli afet risklerini azaltma plânları” hazırlayıp sunmaları ve bu plânlarına uyduklarını kanıtlamaları durumunda, kendilerine en az 500 000 \$ tahsis etmek Başkan’ın yetkileri arasındadır (Ulutürk, 2006). Bu fonlar mülk edinimi de dahil olmak üzere her türlü risk azaltma önemi için kullanılabilir.

Türkiye’de afetlerin maliyeti geleneksel olarak, Afetler Kanununda açıklandığı üzere Afetler Fonu’ndan karşılanmaktaydı. Bu Fon ulusal bütçeden yıllık ödenekler ayrılarak desteklenmekte ve önemli olaylar karşısında her zaman için, hükümetin karar üretme yetkisi bulunmaktaydı. Fon’dan bireylere ayrılan harcamalar 15–30 yıl içinde geri ödenmek üzere çok düşük faizli krediler şeklinde yapıyordu. Fon afet zararlarının azaltılması faaliyetleri için değil, yalnızca afet sonrası zararları karşılama ve telefî etme amaçlı kullanılmaktaydı. Ancak yükselen enflasyon oranına ek olarak hak sahibi grupların çoğalması ve popülist politikalarının bir parçası olarak borçların sık sık silinmesi sonucu, Fon’un kanunda öngörülmüş olan potansiyel gücü hızla tükenmiştir (Ulutürk, 2006).

- **Bilimsel Çalışmaların Gerçekleştirilmesi.** Gelişmiş ülkelerde sistemin teknik boyutunun dinamik ve gelişmeye açık olduğu kabul edilerek enstitülerle beslenen ve desteklenen bir sistem geliştirilmiştir. Bu bağlamda gelişmeyi sağlayacak enstitüler ve kurumlar oluşturulmuştur. Konu ile ilgili enstitülerde araştırma ve gelişmelerin sağlanması, standartların oluşturulması, gelişmelerin düzenli kongre ve sempozyumlarda tartışılması, yaygınlaştırılması sağlanmıştır. Bu gelişmelerin yasal düzenlemelere ve uygulamaya aktarılmasını sağlayıcı sistemler oluşturulmuş ve bu anlamda sürekli yenilenen tazelenen yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Kısacası bilgi üretimini sağlayacak ortamlar bulunmakta, üretilen bilginin veya toplanan bilginin akışı sağlanmakta, dağıtılmakta, tartışma ve değerlendirmeyi sağlayacak döngüler ve kurumlar bir alt sistem olarak sistemde yerini almaktadır.

Türkiye’de önemli sorunlardan biri de; bilginin üretimi konusunda yeterli destek ve kaynağın sağlanmaması, üretilen veya toplanan bilgilerin akışının sağlanamaması veya paylaşılamaması ve sonuca gidecek denetim aşamalarının oluşturulmamış olmasıdır. Oysa afet zararlarının azaltılması konusundaki araştırma-geliştirme çalışmalarına, araştırmacı kuruluşlar da dahil olmak üzere, gereken önem ve öncelik verilememiş, aralarında da koordinasyon sağlanamamıştır.

- **Afet Risk Yönetimini Kalkınma Planlarına Entegre Edilmesi.** Kapsamlı Ulusal Kalkınma Yasası’na dayanan, Japonya’nın kalkınma politikasını düzenleyen kapsamlı bir plan var. 1998 yılında hazırlanan Ulusal Kalkınma Planı “Japonya’yı yaşamak için güvenli ve rahat bir yer yapmayı” ulusal kalkınmanın beş temel hedefinden biri olarak tanımlar ve büyük ölçekli depremler ve diğer afetler açısından hedefini ülkenin güvenliğini arttırmak olarak tanımlar. Afetlerin yol açtığı zararın en aza indirilmesi ilkesine dayanan "afet zararlarının azaltılmasına karşı risk azaltma tedbirleri" ne ana görev olarak öncelik verilmiştir. Afet risk yönetimi Yeni Zelanda’da bölgesel ve yerel kalkınma planlarının hazırlanmasında dikkate alınır. Ayrıca programın tamamlanması için temel bir faktördür. 2002 Yerel Yönetimler Yasası kapsamında risk yönetimi yapmak için bölgesel ve mahalli yetkililer gereklidir. Bölgesel Politika Açıklamaları gibi Gelişimsel Planlar, Bölge Planları, Mahalli Planlar, Kıyı Yönetimi Planları, Su Planları, vb. Toplum güvenliği hedefleri dahil kalkınma ve afet risk yönetimini birbirine bağlar.

Türkiye’de Kalkınma politikalarının temel araçları olan 5 yıllık planlar vardır. Ancak afet risklerini azaltacak politikalar bu kalkınma planlarında yeterince dikkate alınmadı. Birinci Kalkınma Planı’ndan Yedincisine, kalkınma planlarının doğal afetler, önlemler ve afet risklerini azaltmak için uygulamalar ile ilgili bölümleri ihmal edildi ve öncelikle uygulanmadı. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 1999 depremlerinden sonra Sekizinci beş yıllık kalkınma planı için Doğal Afetler üzerine özel bir komisyon kurdu ve dört ana bakış açısını dikkate alarak bazı somut önerilerde bulundu: Yasama Konuları, Personel ve mali altyapı, Eğitim ve teknik altyapı, Uzun vadeli eylemler. Ancak, en son imar planında, Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2006–2010), afet risklerini azaltmak için önlemler ve uygulamalar

yine ihmal edilmişti. Kısaca afet risk yönetimi ve kalkınma arasındaki bağ Türkiye’de ulusal kalkınma çerçevesinde devamlı suretle kurulmuş değildir.

- **Yerel Yönetimlerin Afet Risklerini Azaltmada Rolü.** Japonya, Yeni Zelanda ve ABD’de yerel yönetimlerin özel afet zararlarının azaltılması faaliyetleri dahil olmak üzere afet risk yönetimi yapma sorumlulukları vardır. Ayrıca, afet risklerini azaltmak amacıyla arazi kullanımını yönetebilirler. Birçok durumda ise, bunları oluşturmak ve sürdürmek için gerekli olan siyasi destek, finansal kaynaklar veya teknik uzman eksiklikleri bölge veya merkezi hükümet tarafından desteklenmektedir.

Türkiye’de ise yerel yönetim yasalarında yerel yönetim birimlerine ‘risk azaltma’ görevleri verilmekle birlikte bu sorumluluğun nasıl yerine getirileceği konusu belirsiz bırakılmıştır. Yerel yönetimler gerek kurumsal yapılanma, gerek deneyimli insan kaynağı ve gerekse parasal kaynak açısından risk azaltma stratejik planları ile eylem planlarını hazırlayacak ve uygulayabilecek düzeyde değildirler. Ayrıca il gelişme planlarının hazırlanması sürecinde risk azaltma önlemlerini de dikkate alabilen bir planlama anlayışı deneyimi bulunmamaktadır. ‘İl Özel Yönetimi’ (5302) ve ‘Belediyeler’ (5393) yasalarında (sırasıyla Md 53 ve Md 69) ve Büyükşehir Belediyeleri (5216) yasasında getirilen düzenlemelerle, bu yönetimlere afetlere ilişkin sorumluluklar verilmiştir. Ancak bunun afet öncesi risk azaltmaya yönelik vurgusu yetersiz kaldığı gibi, bu konularda yönetmelik düzenlenmesi gereği de göz ardı edilmiştir (Anonim 2009).

- **Afet ve Risk Yönetim Sisteminde Denetim Mekanizmasının Geliştirilmesi.** Her yapılan işlemin veya eylemin, bir üst düzeye gönderilmesi, denetiminin ve koordinasyonun sağlanması, ilgili ve görevliler tarafından yapılan iş veya eylemin etkin, güvenilir ve verimli şekilde yapılıp yapılmadığının uzmanlar tarafından denetimi önem taşıyan diğer bir konudur. Bu tür denetim mekanizmaları da ülkemizdeki sistemde yer almamaktadır.

Yasalarda tanımlanan görev ve sorumlulukların yapıp yapılmadığının denetimi, yapılan işin ve eylem raporunun bir üst kurula sunulması, en üst düzeye kadar ulaşması ile sağlanabilmektedir. Türkiye’de bu ilişkinin de kurulmamış olduğu görülmektedir. Yukarıdaki madde de belirtilen ilişki aynı zamanda koordinasyon ve eşgüdümü sağlamaktadır. Bu ilişki kurulmadığında, koordinasyon ve eşgüdüm hiçbir zaman kurulamamaktadır.

- **Afet ve Risk Yönetim Sisteminde Her düzeyde katılımın sağlanması.**

İncelenen ülke örneklerinde, afet etkilerinden can ve malın korunmasının devletin, yerel yönetimlerin ve kamu kuruluşlarının sorumluluğunda olduğu görülmüştür. Bu ülkelerde, afet etkilerinin azaltılması konusunda kurumlar arası işbirliğine dayanan sistemler oluşturulmuş, özel sektör, gönüllü kuruluşlar ve bireylerin bu sisteme katılımı sağlanmıştır. Kamu, özel kurum, kuruluş, gönüllüler arasında koordinasyonun kurulması, çalışma alanlarının tanımlanması ve geliştirilmesi sağlanmıştır.

Türkiye’de, afetler konusundaki sorumluluk tamamen devlete yüklenerek, yerel yönetim, halk, gönüllüler, özel kuruluşlar afetten etkilenebilecek herkes sistemin dışında tutulmuştur. 1999 afetinden sonra, bunları sisteme entegre etmek üzere yeni yasal düzenlemeler oluşturulmuştur. Ancak, bütünde işleyen bir sistem oluşturulmadığı için bunların düzenlenmesi, organizasyonu ve koordinasyonunda halen yeterli bir gelişme sağlanamamıştır.

BÖLÜM BEŞ

TÜRKİYE’DEKİ AFET RİSKLERİNE YÖNELİK ZARAR AZALTMA ÇALIŞMALARININ DÜNYADA GELİŞEN RİSK YÖNETİMİ ANLAYIŞINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde, afet zararlarının azaltılmasına yönelik olarak çalışmalarda izlenecek yöntemleri belirlemek ve atılacak adımlar hakkında bilgi sahibi olabilmek için uluslar arası düzlemde bilimsel çevrelerce geliştirilen afet zararlarını azaltma ve önlem almaya yönelik gelişmelerin Türkiye’deki yansımalarını ve uygulamaya aktarılması konusunda örnek çalışmalar incelenmiştir.

5.1. ‘Risk Yönetimi’ Önceliği Konusunda Uluslararası Görüş

Son zamanlarda tüm dünyada bilimsel çevrelerde afetlere dayanıklı çevreler oluşturmak bağlamında afet yönetimi konusunda yeni bir anlayışın geliştiğini görmekteyiz. Buna göre afet yönetimi sistemi içinde ‘arama-kurtarma’ ve ‘yara sarma’ politikaları yerine risklerin azaltılması ya da önlenmesine öncelik verilmesine yönelik bir anlayış geliştirilmiştir. Bu çerçevede;

“Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması On Yılı” (The International Decade for Natural Disaster Reduction-IDNDR): Bileşmiş Milletlerin 1990 ila 2000 yılları arasındaki on yılı “Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması On Yılı” olarak belirlemiştir. Buna göre afetlerin etkilerini azaltmak için dört temel hedef üzerine gidilmesi gerektiğini belirtmektedir. Afet Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması Stratejisinin’de (The International Strategy for Disaster Reduction’nın) kurucu ilkeleri olan bu dört temel hedef şunlardır: (Demir, 2004)

- Kamu otoritelerinden bilgi alımı,
- Kamunun afetlere karşı olan bilincinin arttırılması ve kamunun afetlerdeki risk azaltma sürecine katılımının arttırılması,

- Disiplinler arası ve sektörler arası işbirliğini sağlamak ve ulusal ve yerel düzeylerde risk azaltım ağını genişleterek özel sektörün, akademik kurumların, NGO'ların, sivil toplum kurumlarının daha fazla katılımını sağlamak,
- Bilgi paylaşımı yoluyla afetlerin oluşumu hakkında bilgilendirmeyi kuvvetlendirmek (Demir, 2004).

Bileşmiş Milletlerin 1990 ila 2000 yılları arasındaki on yılı “Uluslararası Doğal Afetlerin Azaltılması On Yılı” olarak belirlemesinden sonra afetlere ilişkin politikalarda risk yönetimi ile ilgili çok sayıda uluslararası toplantı, ortak deklarasyon ve anlaşmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda, önceliğin, acil durum yönetiminin yanı sıra önleyici tedbirler ve risk yönetimine verilmesi gerektiği, bunun sürdürülebilir bir gelişme için ön koşul olduğu ve bu yönde bir program geliştirmenin küresel misyonun bir bölümünü oluşturduğu kabul edilmiştir.

1990 yılından bu yana gerek Birleşmiş Milletler ve gerekse uluslararası tüm organ ve platformlarda doğal afet zararlarının aslında bir kalkınma sorunu olduğu ve afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılabilmesi için alınması gereken önlemlerin her ölçekteki kalkınma ve gelişme planları içersine dâhil edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (Anonim, 2009).

“Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)’nun Hazırladığı Rio Zirvesi”: Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)’nun 1992 yılı içerisinde düzenlenen Rio Zirvesi sonucunda kabul edilen Gündem 21 adlı küresel eylem planının afet hazırlığı alanındaki hedefi, en çok risk altında bulunan topluluklara yönelik tehlikeleri azaltmak ve alınan önlemlerin yerel topluluklar için yararlı ve sürdürülebilir nitelikte olmasını sağlamak, kalkınmaya yönelik hedefi ise “afet tehlikesi altındaki yörelerde insan yerleşmeleri planlaması ve yönetiminin desteklenmesi” konusu olmuştur. ECHO, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki afet olasılığı yüksek yoğun nüfuslu kentsel alanlarda afet hafifletici stratejilerin önemine dikkat çekmektedir (Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği 1996’den aktaran Demir, 2004). Bu stratejiler şu gereklilikleri yerine getirmek durumundadır ;

- Yerleşime izin vermeden önce ön risk analizlerinin yapılması,

- Arazi kullanım planlarıyla, imar için güvenli ve uygun olan alanları belirlenmesi,
- Kaynakların, anahtar altyapı unsurlarının, özellikle afet ertesinde önem taşıyan unsurlarının dayanıklılığını artırma yönünde yoğunlaştırılması,
- Yeni altyapı planlamasında, projelendirmede ve inşaatlarda afet hafifletici ilkelerin uygulanması,
- Yerel toplulukların karşı önlem mekanizmalarının geliştirilmesi,
- Yerel toplulukların, kişilere riskleri azaltabilecek ve afetlere hazırlanabilecek nitelikleri kazandırıcı biçimde eğitilmesi (Demir, 2004).

Rio Zirvesinden sonra, 3-14 Haziran 1996 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen Habitat II toplantısında afet tehlike ve risklerinin azaltılması konusuna özel önem verilmiş, bu konuda özel bir toplantı düzenlenmiş ve Birleşmiş Milletlerce hazırlanan raporda afet tehlike ve risklerinin azaltılması konusunda alınması gereken önlemler ayrı bir başlık altında toplanmıştır. 10 alt başlık altında toplanan önerilerin ilk maddesi; “Tehlike ve zarar görülebilirliklerin azaltılması amacıyla alan kullanımı, planlama ve yapı mevzuatının yenilenmesi, geliştirilmesi ve etkin olarak kullanılmasının sağlanması” olmuştur (Anonim, 2009).

“Yokohama Deklarasyonu ve Eylem Planı”: 1994 yılında düzenlenen Yokohama Deklarasyonu ve Eylem Planında, afet yönetimindeki yetersizliklerin, afet öncesi önlemlerin alınmaması ve yerel toplulukların bu sürece katılmamasında gördüğü ve bu alanda beş temel yetersizlik ve boşluklar olduğu tanımlanmaktadır ve 2005-2015 döneminde anlamlı bir eylem çerçevesi geliştirmek için çalışmalar yapılması gerektiği belirtilmektedir. Bunlar (Anonim, 1994);

- (a) Yönetişim: kurumsal, yasal ve siyasa çerçeveleri;
- (b) Risk belirleme, değerlendirme, izleme ve erken uyarı;
- (c) Bilgi yönetimi ve eğitim;
- (d) Öncelikli sektörlerde risk etkenlerini azaltmak;
- (e) Etkin bir müdahale ve yaraların sarılması için hazırlıklı olmak.

Bu çerçevede eyleme geçmede özellikle gözetilmesi gerekenler ise:

- Risklerin giderilmesi için yeni yöntemler araştırılmalıdır;
- Düşük gelir grupları kollanmalıdır;
- Nüfus ve altyapının yoğunluk gösterdiği büyük yerleşim alanları özellikle tehditler altındadır; şeklinde sıralanmıştır.

Birleşmiş Milletler tarafından 26 Ağustos- 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Güney Afrika'nın Johannesburg kentinde düzenlenen bir Dünya liderleri konferansının sonuç bildirgesi kararları arasında; Sürdürülebilir kalkınmayı engelleyen en önemli etkenlerden birisinin de doğal afetler - olduğu ve afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusuna ülkelerin önem ve öncelik vermesi gerektiği yer almaktadır. Bunun için Ülke, bölge ve yerel ölçekteki kalkınma plan ve programları içersine mutlaka afet zararlarının azaltılmasına yönelik faaliyetlerin de dâhil edilmesi ve etkilenebilecek toplumların baş edebilme kapasitelerinin artırılması gerektiğinden bahsedilmiştir. Ayrıca afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusundaki uygulama programlarının toplumun tüm kesimlerinin katılımı ve etkin işbirliği ile yürütülmesi gerektiği vurgulanmıştır (Anonim, 2009).

Birleşmiş Milletler/ Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi (BM/ISDR) tarafından, Kobe Konferansı öncesinde (2003) tüm üye ülke yetkililerinden, risk azaltmada hangi kurumsal ve yasal olanakların bulunduğu ve hangi etkinliklerin yürütüldüğü konularında bir dizi soru sorulmuş, bunlara uyularak bir rapor hazırlanması istenmiştir. Ulusal temsilcilere yöneltilen bu sorular, afet zararlarını azaltmaya yönelik hareketin hedefleri ve niyetleri konusunda fikir verecek niteliktedir. Bunlar aşağıda özetlenmiştir: (Anonim, 2009)

- **Politik ve Örgütsel Sorumluluklar:** Risk azaltmaya doğrudan yönelik siyasa/stratejiler geliştirilmiş midir? Su kaynakları, arazi kullanımı, sağlık, çevre, eğitim, planlama ve finansmandan sorumlu Bakanlıklar ve kurumlar arasında sürekli bir işbirliği ve eşgüdüm sağlayan bir kurum var mıdır? Risk azaltma etkinliklerine tahsis edilmiş sürdürülebilir bir yıllık bütçe var mıdır? STK'lar, özel sektör, üniversiteler ve medya risk azaltma çabalarına katkı vermekte midir? Sektörel gelişme planları risk azaltma yöntemlerini kapsamakta mıdır?

- **Risklerin Tanımı:** Ulusal risk haritaları var mıdır? Bu risk haritaları hangi amaca hizmet etmektedir? Yerel riskleri belirleyecek ve hasar görebilirliği düzenli olarak belirleyecek, dirençlilik kapasitelerini geliştirecek yöntemleri geliştirilmiş midir?

- **Risklerle İlgili Bilginin Yönetimi:** Ulusal bir özel bilgi saklama ve iletişim sistemi var mıdır? Afetlerle risklere yönelik eğitim ve kurs programları var mıdır? Üniversite ve araştırma enstitüleri düzenli olarak risk eğitimine katkıda bulunmakta mıdır? Vatandaşları risk eğitimi konusunda düzenli olarak malumat sahibi yapıp katılımlarını sağlayan ulusal kampanyalar yapılmakta mıdır?

- **Risk Yönetimi Araçları:** Risk azaltmaya yönelik çevre yönetimi ve finansman yöntemleri var mıdır? Ödül verilen ya da kayıt altına alınan “başarılı uygulama” örnekleri var mıdır?

“Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı ve Kobe Deklarasyonu”: 18-22 Ocak 2005 tarihleri arasında Japonya’nın Kobe kentinde yapılan “Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı” sonucunda hazırlanan ve” Kobe Deklarasyonu” olarak adlandırılan belgede tüm ülkelere çağrıda bulunularak (Anonim, 2009);

- Ulusal ve yerel düzeylerde, afet risklerinin azaltılması konusunun öncelikli bir konu olarak ele alınması ve etkin uygulama programlarının hazırlanabilmesi için merkezi ve yerel düzeylerde güçlü kurumsal yapıların oluşturulması,

- Afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesi, izlenmesi ve erken uyarı sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi çalışmalarının yetkililerce sürekli bir görev olarak benimsenmesi,

- Afetten etkilenebilecek toplulukların baş edebilme kapasitelerinin geliştirilmesi ve toplumda bir zarar azaltma kültürü oluşturulabilmesi için, sistematik, sürekli ve sürdürülebilir halk eğitimi programlarının oluşturulması ve etkin olarak uygulanması,

- Zarar görebilirliğin temelinde yatan, yoksulluk, eğitimsizlik, işsizlik gibi ana nedenlerin ortadan kaldırılması,

- Afetlere zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edebilmek için hazırlık faaliyetlerinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, istenmiştir.

Tüm bu bunlarda varılan ortak görüş, tehlike etkilerini zayıflatmak için risk yönetiminin kurumlaşması gerektiği ve afet zararlarını önleme ve azaltma etkinlikleri (entegre, çok-sektörlü ve somut eylemler) için düzenli kaynak ayırmanın zorunlu olduğudur. Bu görüşle, 'Risk Yönetimi'nin uygulanması ve kurumlaştırılması girişimleri, acil durum çalışmalarına göre daha verimli sonuçlar doğuracaktır. Bu deklarasyondan sonra söz konusu yaklaşıma öncelik verenler afetlere ilişkin yasa ve kurumsal yapılanmalarını son yıllarda afet risklerini azaltma etkinliklerine yönlendirdikleri ve bu konuda yeni kavram ve mekanizmalar geliştirdikleri görülmüştür (Balamir, 2005).

Uluslar arası düzlemdeki bu gelişmeler Türkiye'de ancak 1999 Marmara depreminden sonra yansımalarını bulmuştur. Ancak geliştirilen bu pilot uygulamalara yönelik araştırma ve çalışmalar dağınık yürütülmektedir. Türkiye'de son yıllarda kentsel riskleri ilgilendiren nitelikte, özellikle deprem konusunda çok sayıda durum tespiti ve yönlendirme amaçlı araştırma raporları hazırlanmıştır. TBMM Araştırma Komisyonu Raporu (2000), DPT Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2000), TMMOB ve bağlı odalar raporları, 2000, TUJJB Deprem Raporu, 2000, Ulusal Deprem Konseyi Strateji Raporu (2002), TC Sayıştay Başkanlığı Afet Raporları, 2002, Türkiye İktisat Kongresi Çalışma Grubu Raporu (2004), Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Deprem Şurası Çalışma Grupları Raporları, 2004, UDK Ulusal Deprem Araştırma Programı Raporu, 2005 gibi çalışmalar ulusal, bölgesel ve yerel düzeylerde risklerin azaltılması ve afetler öncesinde alınması gereken önlemleri kapsamıştır (Anonim, 2009, Ergünay, 2008). Bunların yanında son zamanlarda Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Kentleşme Şurası, (2009) çalışması da afet zararlarını azaltma stratejilerini geliştirme konusundaki çalışmalar arasındaki yerini almıştır.

Ayrıca kentsel risklerin azaltılması hedefini irdeleyen ve bu kapsamda yöntemler geliştiren, dış kaynaklarla yürütülmüş bulunan çalışmalar da olmuştur: Dünya Bankası ve BİB tarafından desteklenen ve imar mevzuatında afetlere karşı önlemler alınmasını öngören ODTÜ araştırması (1997-1999), BM desteği ile IDRDN programı (1990-2000) kapsamında yürütülmüş bulunan İzmir şehri deprem

senaryosu araştırmaları, İsviçre Kalkınma Bankası ve Virginia Tech. Üniversitesi DRR programı, ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi, BİB Afet İşleri Genel Müdürlüğü ortaklığı ile yürütölen Adapazarı Değirmendere Mikrobölgeleme Yöntemi Araştırması (2003-2004), İçişleri Bakanlığı ve Japonya Uluslar arası İşbirliğı Ajansının müşterek hazırladığı Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu (2004), Dünya Bankası kredi desteğı ile 6 pilot belediyede (Eskişehir, Gemlik, Körfez, Bakırköy, Tekirdağ, Bandırma) kapsamlı sakınım planlaması örnek çalışmaları (2004-2005), Dünya Bankası tarafından desteklenen MEER Projesi kapsamında, Bayındırlık ve İşkân Bakanlığı TAU Genel Müdürlüğü tarafından hazırlatılan ‘Yerbilimsel Verilerin Planlamaya Entegrasyonu El Kitabı’ çalışması (2006), Dünya Bankası tarafından desteklenen MEER Projesi kapsamında, Bayındırlık ve İşkân Bakanlığı TAU Gen. Md. Tarafından hazırlatılan ‘Afet Riski Olan Alanlarda İmar Planlama ve Kentsel Tasarım Standartları El Kitabı’ çalışması (2007), Dünya Bankası borçlandırmaları ile yürütölen İstanbul’da deprem riskinin kamu yapılarını güçlendirme yoluyla azaltılmasını hedefleyen ISMEP projesi (2007) (Anonim, 2009).

Son 15 yılı baz aldığımızda gittikçe artan afet zararları karşısında ölkemizdeki yerleşimleri afetlere karşı daha güvenli kılma yönünde farklı zamanlarda önemli girişimlerin gerçekteştiğı görölmektedir. Bu çalışmalardan merkezi düzeyde önemli yankılar uyandıranlarından bazı örnekler aşağıda sunulmuştur; (Anonim, 2006d).

1-Birleşmiş Milletler tarafından 1990-2000 yılları arasındaki dönem için ilan edilen "Doğal Afet Zararlarının Azaltılması İçin Uluslararası On Yılı" kapsamında ölkemizde başlatılan çalışmalar sonucunda Afet İşleri Genel Müdürlüğü koordinasyonunda "Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı Türk Milli Komitesi" tarafından hazırlanan ve Ağustos-1989’da yayınlanan Türkiye Milli Planı,

2-Bayındırlık ve İşkan Bakanlığınca Erzincan Depremi Rehabilitasyon ve Yeniden Yapılandırma Projesi kapsamında ODTÜ’ye ihale edilen "3194 sayılı İmar Kanunu ve Yönetmeliklerinin Yeni Bir Yapı Kontrol Sistemi ve Afetlere Karşı Dayanıklılığı Sağlayacak Önlemleri İçermek Üzere Revizyon Araştırma Projesi-Şubat 1999",

3- 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlıkları çerçevesinde oluşturulan "Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Raporu-Ocak 2000",

4- 21.03.2000 tarihinde kurulan Ulusal Deprem Konseyi tarafından yayınlanan "Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi-Nisan 2002",

5- DPT Müsteşarlığı'nca 5-8 Mayıs 2004 tarihleri arasında İzmir'de gerçekleştirilen Türkiye İktisat Kongresi'nde Afet Yönetimi Çalışma Grubu tarafından hazırlanan "Türkiye'de Afetlere İlişkin Politikalar ve İktisadi Etkenler Raporu-Mayıs 2004",

6- 29-30 Eylül ve 01.Ekim 2004 tarihlerinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca düzenlenen ve İstanbul'da toplanan Deprem Şurası ve Komisyon Raporları (Anonim, 2006d).

Yukarıda bahsedilen çalışmalar içerisinde İçişleri Bakanlığı ve Japonya Uluslar arası İşbirliği Ajansının müşterek hazırladığı Temmuz 2004 tarihli "Türkiye'de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu"nda (Anonim, 2004c);

- Uygulanan afet politikalarının afetlerden etkilenen kişilerin kayıplarının kamu kaynakları ile karşılandığı esasına dayandırıldığı,
- Bu politikalar içerisinde zarar azaltma ve hazırlıklı olma ile ilgili faaliyetlere gereken önemin ve önceliğin verilmediği,
- İnşaat izni alınmadan, yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere uyulmadan kaçak yapı yapan inşaat sahipleri için caydırıcı politikaların üretilmediği, imar afları ile izinsiz, yasa ve yönetmeliklere uymadan yapı yapılmasının teşvik edildiği ve bu durumun büyük yerleşim yerlerinde ruhsatsız ve denetimsiz binlerce yapının yapılmasına yol açtığı ve orta büyüklükteki depremlerde dahi söz konusu yapıların yıkılarak, büyük ölçüde can ve mal kayıplarına sebep olduğu ifade edilmektedir.

Aynı zamanda bu raporda;

- Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin uyguladıkları politikalarla, doğal afetlere karşı, sıfır primle, sigorta yapan bir sigorta şirketi gibi oldukları,
- Tüm vatandaşların ödedikleri vergilerle oluşan kamu kaynaklarından kurallara uymayan vatandaşların kayıplarının karşılanmasının da sosyal adalet ilkesine ters düştüğünü,

- Bu politikayla, kural tanımayan, özel sektördeki yapı inşası sisteminin ödüllendirildiği,
- Kaliteli mühendislik uygulamaları ile kaliteli ve güvenli yapı elde etmeyi teşvik eden politikaların da bulunmadığı belirtilmiştir.

Kentsel risklerin belirlenmesi ve azaltılması konularında kamu kurumlarının katkı ve denetimleri bulunan bu çalışmalar dışında, Türk ve yabancı üniversitelerin katıldığı, farklı kurumlarca desteklenen çok sayıda bağımsız araştırmalar yürütülmüş ve yürütülmektedir. Bu çalışma kapsamında afet risklerini önleme ve zarar azaltmaya yönelik strateji planının geliştirilmesine yönelik oluşturulacak model önerisine ışık tutması amacıyla Türkiye’de yerel düzeyde afet zararlarını azaltmaya konusunda örnek olabilecek çalışmalardan bazıları incelenmiştir.

5.2 İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması*

17 Ağustos 1999 depreminden sonra Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti’nin talebi üzerine, JICA (Japonya Uluslar arası İşbirliği Ajansı)’na hazırlatılan, tehlike ve olası kayıpları ve 'Kentsel Sakınım Planı'nın neleri kapsamı gerektiğini belirleyen “İstanbul’da sismik mikro-bölgelemeyi de kapsayan Afet Önleme / Azaltma Temel Planı Çalışması” 17 Ekim 2000 tarihinde imzalanmış, Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu plan İstanbul Valiliği, İstanbul Afet Yönetim Merkezi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından uygulanacaktır. Bu projenin amacı, İstanbul’da afete karşı hazırlıklı olma ve özellikle binaların tekrar yapılması planlarının hazırlanmasıdır. Çalışmanın amacı;

- İstanbul’da afete hazırlık için bilimsel ve teknik bazda devam eden sismik mikro bölgeleme çalışmalarının geliştirilmesi,
- Şehir çapında afete karşı bina hasarları ve altyapı bazında binaların zayıf bulunduğu bölgelerde sismik mikro-bölgeleme çalışması,

* Anonim (2000d) İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması’ndan aktarılmıştır.

- İstanbul için şehir planlama ve depreme dayanıklı bina yapılanması ve kanunlarını içeren afet önleme teklifleri,
- Çalışma için teknoloji transferinin uygulamaya geçmesinin izlenmesi olarak belirtmektedir.

Bu çalışma 10 aşamadan oluşmaktadır:

Aşama 1: Çalışmanın Amacı

Aşama 2: Planlama Alanının, Çalışmanın Akış ve İş Çizelgesinin Belirlenmesi

Aşama 3: Uygulayıcı Kurumların ve Çalışma Ekibinin Tanımlanması

Aşama 4: Çalışma konularının tespiti için mevcut bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve değerlendirmesi

Aşama 5: Zemin koşulları, nüfus, bina koşulları ve diğerlerine ilişkin mevki araştırması

Aşama 6: CBS veri tabanı geliştirmesi ve verilerin analizi

Aşama 7: Deprem hareketlerinin analizi

Aşama 8: Sismik tehlike ve zararın tahmin edilmesi

Aşama 9: Tehlike haritalarının, sismik mikro bölgeleme haritalarının derlenmesi

Aşama 10: Şehir afet önleme ve azaltma planı üzerine detaylı inceleme.

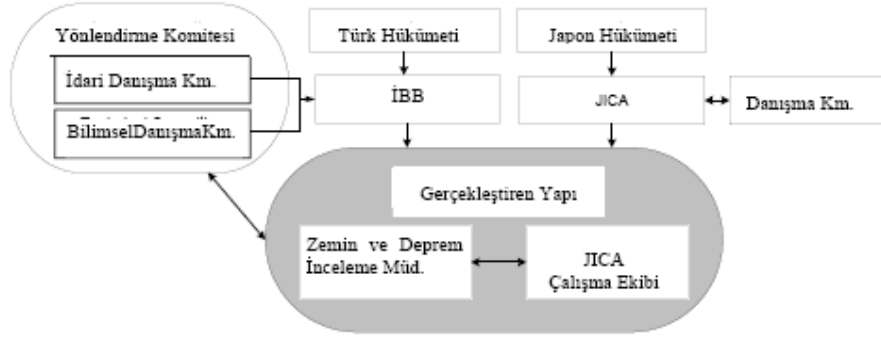
1.Aşama: Bu çalışma, İstanbul şehri ve çevresi için sismik afet önleme/azaltma planının temelini oluşturabilecek sismik mikro-bölgeleme haritalarını derlemek, toprak kullanım planı ve depreme dayanıklılık kuralları da dahil, İstanbul Şehri şehir planlamasında göz önünde bulundurulacak afet önleme yollarının ve depreme dayanıklı şehirleşme için yapı inşaatı tavsiyelerinde bulunmak ve ilgili planlama teknikleri hakkında etkin teknik aktarımlar yürütmeyi amaçlamaktadır.

2. Aşama: İlk olarak çalışma alanı belirlenmiştir. Bu da İBB'nin 27 ilçesi ile 3 ek ilçenin bulunduğu (Büyükçekmece, Silivri ve Çatalca) yapılaşmış alandan oluşmaktadır. Daha sonra çalışmanın akışı ve iş çizelgesi oluşturulmuştur.

3.Aşama: Uygulayıcı kurumlar başlığı altında çalışmanın akıcı ve başarılı bir biçimde uygulanması amacıyla, İdari Danışma Komitesi ve Bilimsel Danışma

Komitesi olmak üzere iki komite kurmuştur. İdari Danışma Komitesi hem İBB hem de İstanbul valiliği temsilcilerinden oluşmaktadır. Bilimsel Danışma Komitesi, Çalışma kapsamının çeşitli alanlarını kapsamak için çoğunlukla üniversite profesörlerinden oluşmaktadır.

İdari Danışma Komitesi, esasen İstanbul'da bulunan ve konu ile ilgili iki kurum olan İBB ve İstanbul Valiliği arasındaki işbirliğini sağlamak amacıyla bu kurumlardan görevlendirilmiş temsilcilerden oluşmaktadır. Çalışmanın birçok alanını kapsamak üzere Bilimsel Danışma Komitesi oluşturulmuştur (Şekil 5.1).



Şekil: 5.1 Çalışmanın Kurumsal Yapısı

4. Aşama: Çalışma konularının tespiti için mevcut bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve değerlendirmesi yapılmıştır. Özellikle İstanbul'da gelecekte gerçekleşebilecek deprem afeti için bir bakış açısı oluşturması amacıyla kentsel deprem hasarı biçimi bakımından benzer olan 1999 Marmara Depremi ve 1995 Kobe Depremi gibi iki büyük depremden alınan dersler ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Deprem afet yönetimi idari koşullarına ilişkin olarak Türkiye'deki, özellikle de İstanbul'daki afet yönetimine ilişkin kanunlar, organizasyon ve plan gözden geçirilmiş, Türkiye, Japonya ve ABD'deki afet yönetim sistemleri arasında karşılaştırma yapılmıştır. Sonucunda İstanbul'da yerel yönetimin üzerinde durularak afet yönetimi için kanun, organizasyon ve planlar konusunda tavsiyelerde bulunulmuştur.

Deprem afetinde acil durum müdahale ve iyileştirme sürecindeki katkılarından dolayı afet yönetimine yönelik sivil toplum kuruluşları incelenmiş, Sivil toplumu; gönüllü dernekler, özel şirketler, aileler, profesyonel dernekler vs. gibi sosyal birimler ve kuruluşlar olarak tanımlanmıştır. Sivil toplum kuruluşlarının, kapasiteleri ile afet yönetimindeki etkinliklerinin artırılması gerektiği belirtilmiş ve afet hasarını azaltma ve afete hazırlık konusunda eğitim ve kamu bilincinin oluşturulması için gelecekte yapılması gerekenlerle ilgili önerilerde bulunulmuştur.

5. Aşama: Bu aşamada mevcut durumun değerlendirilmesinde, zemin koşulları, nüfus, bina koşulları ve diğerlerine ilişkin mevki araştırması yapılmıştır. Çalışma Ekibi ilk olarak, deprem hasar analizini gerçekleştirmek için gerekli olan, çalışma alanı içinde mevcut doğal ve sosyal durumla ilgili veriyi toplamıştır. Buna göre;

1. Doğal Duruma ilişkin: deprem tarihçesi, depremlerin listesi ve dalga formları, deprem hasar verileri, jeoloji haritası, fay dağılım haritası, topoloji haritası, eğim dağılım haritası ve mevcut sondaj verileri toplanmıştır.

2. Sosyal Duruma ilişkin: Nüfus verileri, sismik mikrobölgelemede hasar hesaplamalarının yapılabilmesi için bina verileri (Yapının cinsi, yapım yılı, kat adedi), binalar için kadastro verisi, arazi kullanımı, kamu tesisleri (Eğitim Tesisleri, Sağlık Tesisleri, İtfaiye Tesisleri, Emniyet Tesisleri, Resmi Tesisler), yanıcı ve parlayıcı tehlikeli madde tesisleri, altyapı verisi (doğalgaz, şehir suyu ve kanalizasyon, elektrik ve haberleşme), yol verisi (mevcut ulaşım ağı, köprüler), mahalle sınırları, kanun ve kurumlar ile afet önleme planları derlenmiştir.

6. Aşama: Bir veri tabanı oluşturmak için Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılmıştır (CİS/GIS). Toplanan verilerin derlenmesi, güncelleştirilmesi, verilerin sorgulanması ve analizi bu sistemle gerçekleştirilmiştir.

7. Aşama: Deprem risk analizi aşamasında, Jeolojik çalışma ve senaryo depremlerin tanımlanması yapılmış, tüm çalışma alanında zemin hareketi hesaplamaları için 500 m.'ye 500 m. 'lik bir Kare Grid Sistemi (Birim Hücre Modeli) kullanılarak bir sayısal zemin modeli geliştirilmiştir. Model, 1,076 mevcut sondaj verisi ile JICA Çalışma Ekibi tarafından zeminin dinamik özelliklerini incelemek

üzere 48 noktada gerçekleştirilen sondaj verilerinin kullanılması ile gerçekleştirilmiştir. Jeolojik modeller; jeolojik haritalar, jeolojik kesitler, sondaj ve kesme dalga hızı verilerine göre her bir birim hücre için tanımlanmıştır.

Proje Bilimsel Komitesi'nde bulunan bilim adamları ve İlgili kurum/araştırmacılarla yapılan müzakereler ve hali hazırda Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF) konusunda yapılmış alan birçok araştırma çalışmaları temel alınarak, afet önleme planlamasını gerçekleştirebilmek amacıyla uygun hasar tahminlerini ortaya koyabilecek olan dört senaryo deprem modeli belirlenmiştir. Bu modeller afet önleme planlaması için uygun hasar hesaplamalarını gerçekleştirmek için kullanılmıştır.

8. Aşama: Sismik tehlike ve zararın tahmin edilmesi aşamasında bina, can kaybı ve kentsel hasar görebilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Model A için yapılan hasar hesaplaması “en muhtemel durum”, ve Model C için yapılan hasar hesaplaması ise “en kötü durum” olarak ortaya konmuştur.

Binalar; senaryo depremlerden kaynaklanacak olan hasarın hesaplanabilmesi için, yapılarına, kat sayılarına ve yapım yıllarına göre sınıflandırılmıştır. On bir sınıfta her bir mahalledeki bina sayısı gösterilmiştir. Mahalle bazında bina hasarlarını hesaplamak için, bina yoğunluk dağılımını dikkate alan her bir 500m grid için sismik hareket değerlerinden her mahallenin sismik hareketi hesaplanmıştır. Bir kapasite spektrum modeli kullanılarak sismik hareket ile binaların hasar durumları arasındaki teorik ilişki oluşturulmuş ve Türkiye’de son zamanlarda meydana gelmiş olan gerçek hasar verilerine uygun olacak şekilde uyarlanmıştır. Her bir bina tipi için hasarlı bina sayısı, üç hasar durumuna göre hesaplanmıştır. “Ağır”, “orta” ve “az” hasarlı binalar mevcut tüm bina tipleri için hesaplanmıştır. Hasarın nedeni sismik titreşimle sınırlı tutulmuştur. Sıvılaşma, toprak kayması ya da yangın gibi diğer sebeplerden oluşan hasar dahil edilmemiştir.

Beklenen can kaybının hesaplanması için Türkiye’deki deprem riski temel alınarak bina hasarı ile can kaybı arasındaki ilişki irdelenmiştir. Can kayıpları ve ağır

yaralı sayısı için hasar fonksiyonları bu analiz sonucunda çıkartılmıştır. Can kaybı ve ağır yaralı sayısı ampirik ilişkiler ve bina hasar dağılımları temel alınarak hesaplanmıştır. Can kaybı ve yaralanmalar ilçe bazında hesaplanmıştır. Can kaybı analizi metodu, İzmit ve Erzincan depremlerinin yer aldığı mevcut deprem hasarları temel alınarak oluşturulmuştur.

Kentsel hasar görebilirlik hesaplamasında binalar, önemli kamu tesisleri (Eğitim, sağlık, itfaiye, güvenlik ve hükümet tesisleri), altyapı, köprüler ve ulaşım ağına ilişkin hasarlar incelenmiştir. Kamu tesisleri için gerçekleştirilen hasar hesaplamasında önemli kamu tesislerinin hasar oranlarının tüm binalarınki ile benzer olduğu görülmüştür. Bunun yanında yanıcı/parlayıcı maddelerin bulundurulduğu tesislerin yangın potansiyelleri hesaplanmıştır. Bu tesisler büyük LPG depoları, boya/cila üretilen fabrikalar, kimyasal madde depoları, LPG dolun istasyonları ve yakıt dolun istasyonlarıdır. Hasar görebilirlik reytingi dağılımı mahalle bazında gösterilmiştir.

Yeraltı kablo hasarı için, Erzincan'daki hasar temel alınarak HAZUS99 hasar fonksiyonu kullanılmıştır. Bu analizde doğalgaz boru hatları hasar hesaplamaları için Tokyo Büyükşehir Bölgesi Afet Önleme Konseyi (1997)'nin hasar fonksiyonu seçilmiştir. Genellikle, fiber optik kabloların deprem sırasındaki hasar görebilirlikleri yeterince bilinmemektedir. Geçmiş depremlere dayanan sayısal hasar istatistikleri hasar hesaplamalarında kullanılacak olan hasar görebilirlik fonksiyonunu geliştirebilmek için gerekli olduğu belirtilmiştir.

İlk gözlem amaçlı olarak yaygın şekilde uygulanmakta olan bir Japon metodu kullanılarak, 480 köprü için yıkılma olasılığı hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar temel alınarak gerekli detaylı köprü incelemesi için bir öncelik listesi oluşturulmuştur.

Ulaşım ağının öneminin değerlendirilmesi yapılırken bütün yol ağının önemi ve bunlar üzerindeki köprülerin hasar etkileri dikkate alınmıştır. Değerlendirme sonuçları temel alınarak, köprülerin deprem dayanırlığını artırma önceliklerine ve gelecekteki yol inşaa planlarına odaklanarak kapsamlı bir değerlendirme ve araştırma

gerçekleştirilmiştir. Bina hasar hesaplamalarının sonuçları kullanılarak yıkılan binalar nedeniyle bina yol kapanma durumları hesaplanmıştır.

9. Aşama: Tehlike haritalarının, sismik mikro bölgeleme haritalarının derlenmesi yapılmıştır. Bu aşamada kentsel yapının hasar görebilirliği, mevcut istatistiksel verilere dayalı olarak, bina ve kentsel yapının hasar görebilirlik analizlerine göre değerlendirilmiştir. İyileştirme konuları ve lokasyonları ise binaların ve kentsel yapının hasar görebilirliği çalışmalarının sonuçlarına göre belirlenmiştir. Çalışmaya, bina hasarlarından kaynaklanan hasar görebilir kentsel yapı, can kayıplarının oluşmasına ve artmasına neden olması, ağır ve orta hasarlı bina oranının düşük olduğu mahallelerde, kentsel yapının hasar görebilirlik analizine dahil edilmemesinden dolayı mikro-bölgelemeye sadece binaların hasar görebilirliği değil, kentsel yapının da hasar görebilirliği dahil edilmiştir.

Bu bağlamda deprem tehlikesine karşı binaların yanında, altyapı, köprüler, ulaşım ağı ile ilgili veriler CBS ortamına aktararak mikro bölgeleme haritaları oluşturulmuştur. CBS kullanılarak hasar görebilirlik analizleri, değerlendirmeler ve sorgulamalar yapılmış, matrisler oluşturulmuştur.

10. Aşama: Şehir afet önleme ve zarar azaltma planı üzerine detaylı incelemeler yapılmıştır. Bu aşamada hasar görebilir kentsel yapı ve binaların güçlendirilmesine ve zarar azaltmaya yönelik önerilen tedbirler belirtilmiştir.

Çalışmada, binaların ve kentsel yapının güçlendirilmesi için 7 kategoride önerilen stratejik önlemler, kapsamlı hasar görebilirlik analizleri ile iyileştirme konularının belirlenmesi ile formüle edilmiştir. Gelecekteki uygulamalarda, 7 kategori içine giren mahallelerin, istatistiksel, analitik planlama birimlerinin, detaylı analizlere dayalı olarak yapılacak olan ilçe afet önleme ve yönetim planlı sırasında revize edilmesi önerilmektedir.

Kentsel yapının hasar görebilirliği üzerine, uygun iyileştirme önlemlerinin saptanması için, kentsel yapının hasar görebilir olduğu mahallelerdeki acil

durum/tahliye/dar yolların genişletilmesi, tahliye alanları için yeni parkların/açık alanların yaratılması vs. için arazi elde edilebilirliği vazgeçilmez bir unsur olarak görülmüştür. Arazinin elde edilebilir olmadığı mahallelerde, kentsel yapının iyileştirilmesi için yeniden yapılanma gerektiği belirtilmiştir. Her mahallenin arazi elde edilebilirliği, yapılaşmış alan oranı ile ortalama TAKS'tan hesaplanmıştır.

Diğer taraftan, arkeolojik ve tarihi kentsel sit alanlarında kentsel yapı ile binaların güçlendirilmesi için ulusal varlıkların korunması ile iyi koordine edilmiş olan, diğer önlemlerin alınması gerektiği, özel mülkiyete ait binalarda, iyileştirme önlemi olarak plan formülasyonunu da kullanmak üzere, binaların mevcut durumunun ön basit sismik dayanırlı yapı teşhisiyle (yeterli sismik dayanırlığa sahip, güçlendirme gerekli ve yeniden yapım gerekli) değerlendirilmesi ve kategorize edilmesi önerilmektedir. Ayrıca, değerlendirilen bu binaların, güçlendirilmesi ve yeniden yapımı gibi aktivitelerin desteklenmesi içinde aşağıdaki önlemler önerilmektedir,

- İyileştirilmiş sismik dayanırlı yapılar için yeni indirimli oranlarda deprem afet sigortasının çıkarılması,
- İyileştirilmiş sismik dayanırlı yapıların (özellikle bina vergisi) emlak vergisinden muaf tutulması,
- Sismik dayanırlı yapıların emlak vergisinin düşürülmesi ve
- Yeniden inşa edilmesi/ veya güçlendirilmesi gerekli olduğu değerlendirilen yapılar için esnek kredi sisteminin uygulanması.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından planlanmakta olan, binaların iyileştirilmesi ve yeniden yapımı için kredi sisteminin uygulanması önerilmektedir. Fakat önerilen düşük faizli krediye dayalı olan uzun dönemli geri ödeme sistemi için büyük miktarda kredi kaynağı gerektiği de belirtilmiştir.

Acil ulaşım ağının; düzenli acil durum araç operasyonları, afete ilişkin bilginin toplanması ve bilgi alışverişi, acil durum müdahale aktiviteleri, acil ihtiyaçların sağlanması ve rehabilitasyon çalışmalarının düzgün yapılabilmesi için ulaştırma fonksiyonunu koruması gerektiği, bu yolların fonksiyonunu sürdürülmesi için gerekli önlemler; sadece afet öncesinde bu yolların belirlenmesi ve hazırlık için önlemlerin

alınması değil, aynı zamanda bu yolların bakımı, enkazın kaldırılması, özel araç trafiğinin denetlenmesi ve acil ulaşım ağı üzerinde acil durum araçlarının oluşturacağı trafiğin düzenlenmesini de içermesi gerektiği vurgulanmıştır.

İstanbul için afet hasarlarının önlenmesi ve etkisinin azaltılması açısından, mevcut master planın ve arazi kullanım zonlama sisteminin yeniden değerlendirilmesi için aşağıdakiler önerilmiştir;

- Stabil olmayan eğimli alanlar ile sınıvlaşmanın olduğu belirlenen alanlar için Doğal Tehlikeli Alanlar için Yeni Arazi Kullanım Zonlama Kategorisi,
- Tehlikeli Tesislerin Kayıt Edilmesinin/Denetlenmesinin İyileştirilmesi ve Oluşturulması,
- Master Planın Yönlendirdiği Kentsel Gelişimin Yeniden Değerlendirilmesi,
- Kentsel gelişim/büyümenin kontrolü ve iyi bir hizmet için, dengeli belediye yönetim sisteminin oluşturulması önerilmektedir. Bu oluşumun sağlanması içinde, 3030 sayılı yasa kapsamında kalan tüm kentsel ve kırsal alanların İBB'nin yönetim sınırlarına dahil edilmesi (yetkisi dahiline girmesi) önerilmektedir.

Mikro-bölgeleme Çalışmasında Deprem Senaryosu-C'ye göre, hizmet gruplarının yeterliliğini arttırmak, organizasyonel yapıyı ve görev dağılımını sağlamak için acil müdahale aktivitelerinin her biri için rehabilitasyon çalışmalarının gözden geçirilmesi önerilmiştir. Bu aktiviteler;

- Acil Durum Yollarından Enkazın Kaldırılması
- Kurtarma Operasyonları
- İlk Yardım ve Tıbbi Bakım
- Yangınla Mücadele
- Acil Durum Taşınabilir Su ve Yiyecekler
- Çadır Kentler
- Geçici İskan Alanları
- Mezarlıklar
- Hasarlı Altyapının Rehabilitasyonu
- Enkazın Kaldırılmasıdır.

Burada çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak deprem afetini azaltma konusunda alınması gereken tedbirlerle ilgili öneriler sunularak, deprem afetini azaltma konusunda yapılması gerekenler (genellikle proje temelli) kısa, orta ve uzun vadeli perspektifte sıralanmıştır. Kısa vadeli tedbirler mümkün olan en kısa sürede uygulanması, orta ve uzun vadeli tedbirler ise 5-10 yıl ya da daha uzun sürede gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Kısa vadeli tedbirleri temel olarak önemli tesislerin ve altyapının güçlendirilmesi ve böylelikle deprem anında önemli olan fonksiyonlarını yerine getirmesinin güvence altına alınması olarak tanımlanmıştır.

Orta ve uzun vadeli tedbirler yapısal olmayan önerileri içermektedir. Kentsel yapının geliştirilme metodolojisinin temel çerçeveleri nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu alanların yeniden yapılandırılması ve dar yol ağının genişletilmesi ya da İstanbul'un deprem afetini önlemeye yönelik olarak arazi kullanımını sağlamak açısından daha fazla açık alan elde etmek için mevcut arazi kullanımının gözden geçirilmesidir. Afet yönetimiyle ilgili olan kurumsal yapının düzenlenmesi de büyük bir deprem afetine karşı etkin ve sorunsuz bir müdahale yapabilmek açısından önemli bir tedbir olarak görülmüştür.

1) Kısa Vadeli Tedbirler

Aşağıdakiler kısa vadede uygulanması gereken tedbirler olarak önerilmiştir.

- Hastanelerin güçlendirilmesi
- Okul binalarının güçlendirilmesi
- Kamu tesislerinin, şehir meclisi ve hükümet binalarının güçlendirilmesi
- Köprülerin güçlendirilmesi
- Limanların güçlendirilmesi
- Altyapıların güçlendirilmesi
- Afet Yönetim Merkezi inşaatı
- Afet önleme konusunda halkın bilincinin artırılmasına yönelik kampanyalar.

2) Orta - Uzun Vadeli Tedbirler

Aşağıdakiler orta - uzun vadede uygulanması gereken tedbirler olarak önerilmiştir.

- Deprem afeti önleme konusunda mastır plan
- Depreme karşı dayanıklı şehir amacına yönelik kentsel yeniden yapılanma planlarının oluşturulması
- Depreme karşı dayanıklı binalara yönelik araştırmaların özendirilmesi
- Depreme karşı dayanıklı konutlar için kredi sisteminin oluşturulması
- Afet yönetimine yönelik kurumsal sistemin geliştirilmesi.

5.3 MEER (Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma) Projesi*

Türkiye'de 17 Ağustos 1999'da meydana gelen Kocaeli Depreminden kısa bir süre sonra Dünya Bankası, Türk Hükümetinin talebi üzerine "Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER) projesi" ile ilgili bir krediyi onaylamıştır. MEER projesi, iki bölümden oluşmaktadır: A) Fiziksel Rehabilitasyon İşleri; ve B) Kurumsal Geliştirme İşleri. Bu çalışmada, Fiziksel Rehabilitasyon İşleri bölümü, dört alt bölüme ayrılmıştır: Birinci bölümde “Ulusal Acil Durum ve Yönetim Sistemleri”, ikinci bölümde “Doğal Afet Sigorta Programı”, üçüncü bölümde “Arazi Kullanım Planlaması ve İnşaat Yönetmeliklerinin Uygulanması” ve dördüncü bölümde “Kadastro Yenileme ve Arazi Kullanım Yönetimi” yer almaktadır

MEER Projesinin “Arazi Kullanım Planlaması ve İnşaat Yönetmeliklerinin Uygulanması” alt bölümünün bir parçası olarak Türk Hükümeti, Afet Zararlarını Azaltmak için Mikrobölgeleme ve Hasar Görülebilirlik Çalışmaları (MHVDSM) projesini başlatmıştır. MEER projesinin amacı, yeni verilerin oluşturulmasını sınırlandırırken mevcut hazır verilerin kullanımını azami düzeye çıkararak ve bir belediyenin mevcut riski nasıl belirleyebileceğini ve çeşitli doğal afet risklerini kapsayan bir değerlendirmenin bir Afet Zararlarının Azaltılması Planına nasıl dahil edilebileceğini gösteren pratik bir yaklaşım sunmaktır.

Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için proje, belediyelerin çoklu afet mikro-bölgeleme ve hasar görülebilirlik çalışmalarını planlama sürecine nasıl dahil edebilecekleri konusundaki metodolojiyi sağlayarak ve uygulayarak Afet Zararlarını

* Anonim (2006e) *Bandırma Afet Zararlarını Azaltma Planı, Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER) Projesi*'nden aktarılmıştır.

Azaltma Planları oluşturulmuştur. Bu bağlamda, MHVDSM projesi kapsamında iki belge oluşturmuştur. Biri **Metodoloji El Kitabı**, diğeri de pilot belediyeler olarak seçilen Bandırma, Bakırköy, Eskişehir, Gemlik, Körfez ve Tekirdağ belediyelerinin her birine özgü olarak hazırlanan altı adet **Afet Zararlarının Azaltılması Planıdır**.

Afet Zararlarının Azaltılması Planı. Afet Zararlarının Azaltılması Planı 11 bölüme ayrılmıştır. Bu bölümlerin amacı afet zararlarının azaltılması planlaması konusunda benimsenecek yaklaşıma ilişkin bir çerçeve sunulmasıdır.

1. Aşama: Yerleşim Profili (Yerleşim Birimi Özellikleri). Bu bölümde afet planlaması konusunda mevcut koşullara ilişkin bilgiler yer almıştır. İlk olarak doğal ortama ilişkin olarak, coğrafi konum, topografya, iklim, bitki örtüsü ve jeoloji (yeraltı suyu, tektonik yapı, sismik durum, aktif fay hatları ve ilgili parametreler, nehirler, morfolojik ve tektonik özellikler) incelenmiştir. İkinci olarak yerleşmenin kültür ve tarihi hakkında genel bilgiler edinilmiştir. İmar Mevzuatı, Belediye ve İdari İlişkilerin yer aldığı üçüncü kısımda genel olarak yerel bilginin elverişliliği, mali kaynaklar, politik isteklilik ve tecrübe, yeterli kaynakların bulunup bulunmaması gibi konular ele alınmış ve imar planları gözden geçirilmiştir. Dördüncü sırada demografik yapı incelenmiştir. Bu bölümde yerleşimin toplam nüfusu, yaş ve cinsiyetine göre nüfus dağılımı ve bunun yanında hane halkı büyüklükleri ve geliri de araştırılmıştır.

Son olarak kentsel çevre bileşenleri incelenmiştir. Kentsel çevre bileşenlerinden olan bina envanteri verilerinin çok önemli olması nedeni ile bu çalışmada Bina envanteri yaparken binaların yer (adres), yapım yılı, oturma şekli, yapı sistemi tipi, birimlerin sayısı, kat alanı, kat sayısı, drenaj sistemi, ısıtma sistemi ve fiziksel görünüm ile ilgili bilgiler yanında yapılan inşaatların yıllara göre gelişimini inşaat uygulamalarındaki kat sayısı ve kullanım sınıflaması da ele alınmıştır. Özellikle kullanım sınıflamasında, en sık rastlanan 4 kritik kullanım (tıbbi bakım, yangın, polis ve okullar), sanayi, ticari ve konut kullanımları araştırılması yanında bu çalışmada yapı yoğunluğu da önem kazanmıştır. Ayrıca bu çalışmada diğer kentsel çevre bileşeni açık alanlar, ulaşım, yağmur suyu yönetimi, elektrik enerjisi, gaz, petrol,

iletişim, su dağıtım sistemlerinin incelenmesi, her toplumun dokusunun ayrılmaz parçası haline gelen hayat hatları olarak da bilinen kamu hizmeti tesisleri de inceleme kapsamına alınmıştır.

2. Aşama: Doğal Tehlikelerin Tespiti (Mikrobölgeleme). Bu bölümde, yüksek risk altındaki bölgeleri belirlemek için, muhtelif doğal tehlikeler: deprem, sel, tsunami ve heyelan tehlikelerinin nasıl belirleneceği üzerinde durulmuştur. Bu bölümde, tehlikeler hakkında bilgiler elde edilmesine yönelik pratik bir yaklaşımı sunulmuştur. Bu yaklaşım, hangi verilerin gerekli olduğunu, eksik gerekli bilgilerin nasıl elde edileceğini, tamamlayıcı bilgilere nasıl ulaşılabileceğini ve tehlike haritalarının nasıl hazırlanacağı açıklanmıştır.

Kentsel planlama ve binaların hasar görülebilirliğinin değerlendirilmesine girdi sağlamak için, deprem tehlikesi proje ekibi tarafından önceden sunulan metodoloji rehberinde tanımlanan metodoloji kullanılarak değerlendirilmiştir. Genel olarak amaç, bölge üzerinde en büyük etkiye sahip senaryo olaylarının seçilmesidir. Bu bağlamda deprem tehlikesinin belirlenmesi için iyi bilinen iki adet yaklaşım kullanılmıştır. Birincisi olası deprem oluşumlarına dayanan **olasılıksal** yaklaşım diğeri de temsili deprem senaryolarına dayanan **deterministik** yaklaşımdır.

Bunun yanında deprem sonrası oluşan ikincil tehlikelerde araştırılmıştır. Bunlar sıvılaşma, heyelan, tsunami gibi artçı tehlikelerdir. Bu bölgelerin tespiti nerelerin bu tehlikelerden etkileneceği, haritalar üzerine işlenmiştir.

3. Aşama: Yüksek Tehlike Alanları. Mikro-bölgelendirme aşamasında hazırlanan ve tek tek yer alan doğal tehlike sonuçlarını kullanarak çoklu tehlike haritası hazırlanmıştır. Mikro-bölgelendirme aşamasında sonuçlar tek tek tehlikeler ile ilgili değerli bilgiler verirken, çoklu tehlike haritası ile belediye sınırları dahilinde birden çok sayıda doğal tehlikeye maruz kaldığı için daha yüksek tehlike ile karşı karşıya kalan alanlar belirlenmiştir. Yüksek risk haritaları, belediye sınırları içinde en büyük riske sahip olan yerleri gösterecektir. Bir belediye, bu bilgileri kullanarak

bina yapımı açısından emniyetli olan ve olmayan yerleri ve gerekli önlemler alındığı takdirde emniyetli olabilecek alanları belirleyebilecektir.

Çoklu tehlike haritası farklı tehlike seviyeleri (düşük, orta ve yüksek) ile bağlantılı olan nümerik değerlere sahip bir temel genel yaklaşım kullanılmak sureti ile hazırlanmıştır. Bu yaklaşım ile her doğal tehlikeye en fazla on (10) puan verilecektir. Tüm tehlikelerde skoru sınırlandırmak sayesinde her tehlikenin eşit ağırlığa sahip olmasına imkan sağlanacağı belirtilerek tek tek her tehlikenin o hücredeki değerini üst üste toplamak sureti ile bir hücre için toplam değer elde edilmiş, bu toplam değer o hücrenin çoklu tehlike düzeyini belirlemiştir.

4. Aşama: Kayıp Tahmini. Bu kısımda bir deprem, sel veya tsunami dalgasının yol açabileceği can kayıpları ve yaralanmalar, bina hasarı, can damarları (hayati kamu hizmetleri) hasarları, can damarları (ulaşım, altyapı) hasarının nasıl tahmin edileceği açıklanmıştır.

Bina Hasarı, farklı tipteki binaların gösterdikleri performans daha önce meydana gelen depremlerde binalarda ortaya çıkan hasarlar ile ilgili olarak yapılan istatistik gözlemler kullanılarak değerlendirilmiştir. Potansiyel insan hayatı kayıpları, yaralanmalar ve evinden olacak insan sayısı değerlendirmesi, çeşitli tip binalarda tehlikeye maruz kalan kişilerin sayısı bakımından bir tahmin yapılmasını gerektirmektedir. Ancak, depremden kaynaklanan yaralanmaların sayısı ve ciddiyeti sarsıntıların şiddetine, oradaki zemin durumuna, bina koşullarına, depremin zamanına, nüfus yoğunluğu ve dağılımına ve potansiyel kurbanların demografik özelliklerine ve davranışlarına göre değişiklik göstereceği de göz önüne alınmıştır.

Can damarları (ulaşım, altyapı) kayıp tahminleri her bir tesis tipi için bir ortalama hasar eğrisi içinde birleştirilmiş olan beş hasar durumu için HAZUS kırılgenlik eğrileri kullanılarak, can damarları (hayati kamu hizmetleri) hasarları HAZUS hasar fonksiyonları kullanılmak sureti ile analiz edilmiştir.

Proje takımı depremin meydana gelmesinden sonra kamuoyuna açık sığınacak ve barınacak yer arayışı içinde olacak insanların sayısını tahmin etmek için de bu bölümde metodoloji el kitabında belirtilen bir metodolojiyi kullanmıştır. Ayrıca bu tür kayıp tahminlerini sel ve tsunami tehlikesi içinde yapılmıştır.

5. Aşama: Kentsel Risk Analizi. Kentsel Risk analizi, yerleşim profilinde sunulmuş olan bilgileri, mikro bölgeleme, yüksek tehlike alanları ve kayıp tahminlerinde sunulmuş olan bulgularla birleştirerek belediye, vatandaşlar ve yapı çevre üzerindeki etkileri göstermektedir. Analiz düzeyi mevcut verilerin doğruluğu ve kapsamı yanı sıra alanın iyi tanınmasına bağlıdır. Bu bölüm, iki kısma ayrılmıştır: Temel ve İleri analiz. Temel ve İleri analizlerin her ikisinde de bir belediyede afet yönetiminin farklı yönlerinin anlaşılmasına önemli katkılarda bulunan kentsel planlama özellikleri sunulmuştur. Bu bölümlerde gerçekleştirilecek analizlerin türleri; makro form; kentsel arazi kullanımı; binalar; tehlikeli kullanım; altyapı; acil müdahale; barınak/açık alan; kentsel doku; tarihi/kültürel yapılar, koruma alanları ve dış faktörler olarak belirtilmiştir.

Temel Kentsel Risk Analizinde olduğu gibi, İleri Düzeydeki Kentsel Riskler Analizi'nin de verilerin kullanımı konusunda sınırlandırmaları ve / veya kısıtlamaların olduğu ve mevcut olan verilerin doğruluğu ve veri tabanının zenginliğine bağlı olduğu vurgulanmıştır. İleri Düzeydeki Kentsel Risk analizinin büyük bölümü kentsel elemanların çoklu tehlike verileri ile karşılaştırılması ile gerçekleştirilmiştir.

Tehlikelerin mevcut yerleşim ve bina stoku, altyapı, mekansal konfigürasyonlar, mevcut sistem ve şebekeler, büyüme eğilimleri, varlıkları ve nüfus yoğunluğu, nüfusun sosyal ve ekonomik özellikleri ile acil durum imkanları üzerindeki etkilerini değerlendirmek için, tehlikeler, sosyal eğilimlerin ve devletin bu alandaki çalışmalarının kapsamlı bir şekilde anlaşılması gerekmektedir.

6. Aşama: Belediyenin Kapasitesinin Değerlendirilmesi: Bir kapasite değerlendirmesinin yapılmasının amacı belediyenin kaynakları ve imkanları

üzerindeki etkilerin analiz edilmesidir. Hedef bir belediyenin afetlere karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme kabiliyetinin geliştirilmesidir. Bu bölümde, Kayıp Tahminleri, Temel Kentsel Risk ve İleri Düzeyde Kentsel Riskteki bulgulara karşın belediyenin bilinen kapasitesi ve kaynakları değerlendirilecektir. Değerlendirmenin bulguları eksiklikleri tespit edecek ve bir belediyenin stratejilerinin riskin azaltılması ve / veya ortadan kaldırılmasına odaklanmasına olanak sağlayacaktır. Afet yönetimi ile ilgili her alandaki konuları ve soruları içeren sektörde kabul edilmiş bir matris (tablo), belediyenin kapasitesinin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Bu tablodan elde edilen sonuçlar, en büyük riski oluşturan afet olaylarını gösterecek ve bir belediyenin afet yönetim kapasitesindeki zayıf noktaları belirleyecektir.

7. Aşama: Zarar Azaltma Faaliyetlerinin Belirlenmesi: Bu bölümün amacı; tehlike haritalarını gözden geçirerek ve en yüksek risk alanlarını değerlendirildikten sonra, yerleşme dahilinde kullanılmak üzere değerlendirilmesi gereken zarar azaltmaya yönelik faaliyetlerin belirlemektir.

Tehlikenin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, kentsel zarar görülebilirlik, risk değerlendirmesi ve Belediye değerlendirmesi sürecinde geliştirilmiş olan bilgiler belirgin zarar azaltma hedeflerinin, ne yapmak istediğini açıklayan genel kılavuz kuralların ve bu amaçlara nasıl ulaşılabileceğini ayrıntı olarak belirtilen objektif beyanların geliştirilmesi için kullanılacaktır. Geliştirilmiş olan zarar azaltma hedeflerinin elde edilmesi için muhtemel eylemler belirlenmiştir. Bu çalışmada diğer hedeflerden bağımsız olmamakla birlikte yapıyı çevreye odaklanılmış ve binalar, insanlar ve altyapıya yönelik tehlikelerin etkilerinin azaltmak için maddi kaynakların nereye odaklanabileceğini tespit etmeye çalışılmıştır. Yapısal zarar azaltma faaliyetleri can güvenliği, faaliyetlerin kesintiye uğramamasını sağlama ve zararın azaltılması ya da performansın geliştirilmesi için birtakım önlemleri içerebilir.

Son aşamada bir belediyenin tavsiye edilen Afet Zararlarının Azaltılması stratejilerinin önceliğini nasıl belirleyebileceği gösterilmiştir. Zarar azaltma önlemleri potansiyel seçeneklerini değerlendirdikten sonra, planlama ekibi tarafından

konu yerleşim merkezi için uygun oldukları belirlenen önlem seçeneklerini seçildikten sonra bunların önceliklendirilmesi yapılmıştır.

Önerilen bir dizi zarar azaltma önleminin gelecekteki faydalarının, diğer deyişle önlenmiş olacak zararların, değerlendirilmesi amacı ile “Binaların Sismik Rehabilitasyonu İçin Bir Fayda-Maliyet Modeli”ni içeren bir fayda-maliyet metodolojisi kullanılmıştır.

8. Aşama: Zarar Azaltma İle Kayıp Tahmini: Farklı zarar azaltma tedbirlerinin etkinliğini tespit edebilmek için, en kritik olarak değerlendirilen inşaat sınıfları ile bütün yapılara bazı tipik zarar azaltma tedbirlerinin uygulandığını varsayarak kayıp tahminleri yeniden hesaplanmıştır. Bu analiz, zararın, kayıpların ve barınma ihtiyaçlarının azaltılması bakımından zarar azaltma tedbirlerinin ne derece etkili olabileceğini göstermek için gerçekleştirilmiştir. Zarar azaltma tedbirlerinin uygulanışı göz önünde bulundurularak kayıplar da yeniden hesaplanacağı belirtilmiştir.

9. Aşama: Bir Uygulama Stratejisinin Hazırlanması. Zarar azaltma stratejileri arazi kullanım düzenlemesini ve uyulması zorunlu olan katı yapı yönetmeliklerinin ve belediyelerinin kapasitesinin artırılmasını içermektedir. İlave zarar azaltma stratejileri, halkı, genel risklerini nasıl azaltabilecekleri ve ailelerini bir doğal veya insan eliyle ortaya çıkan tehlikeye karşı nasıl koruyabilecekleri konusunda eğitmeyi içermektedir.

Bu çalışmada her bir sektör için uygun olması durumunda zarar azaltma stratejileri üç adet doğal tehlikeye ayrılmıştır (depremler, seller ve tsunamiler). MEER projesinin bir parçası olarak, bir Yasal Öneriler Raporu istenmiştir. Bu rapor deprem, sel ve tsunami tehlikelerini ele alan zarar azaltma stratejileri için birtakım tavsiyeleri içermektedir. Bunu yaparken de her bir tehlike için Binalar, Tehlikeli Kullanımlar, Altyapı, Acil Durum Tepki Tesisleri, Barınak/Açık Alan, Kentsel Motif, Tarihi Kültürel ve Koruma Alanları içeren tavsiyeler geliştirilmiştir.

10. Aşama: Afet Zararlarını Azaltma Planlama Sürecinin Dokümantasyonu.

Afet Zararlarını Azaltma Planı toplumun tehlike kaybı azaltması prensiplerinin bir beyanı olarak görev yapacaktır. Dolayısıyla sürecin önceki dönemleri ile ilgili bilgilerin ve yazılı olan belgelerin toplanması da belgelendirme sürecinin bir parçası olması gerektiği vurgulanmış, bunun için, planlama sürecini belgeleyen toplantı notları, risk değerlendirme ve yetenek değerlendirme bulguları ve sonuçları, zarar azaltma stratejileri ve bir örgütsel çerçeve oluşturmak bakımından gerekli olan diğer mevcut planlar, modeller ve programların plan dokümanını oluşturmaktadır.

11. Aşama: Afet Zararlarını Azaltma Planının Yazılması: Tehlikeler belirlendikten, riskler analiz edildikten, zarar azaltma önlemleri tespit edildikten ve planlama süreci belgelendikten sonra bir sonraki adım Afet Zarar Azaltma Planının hazırlanmasının gerektiği belirtilmektedir.

5.4 Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesi için Risk Değerlendirme Araçları (RADIUS Projesi)*

Birleşmiş Milletler Doğal Afet Zararlarının Azaltılması On yılı Programı çerçevesinde belirlenen Yokohama Stratejisinde ve HABİTAT İstanbul toplantısı bildirgesinde “Emniyetli bir Kent, Çevre ve Dünya” için yeterli ve başarısı kanıtlanmış doğal afet önleme politikalarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu amaçla Birleşmiş Milletler Doğal Afet Zararlarını Azaltılması On yılı Programı kapsamında gelişmiş ülkelerden seçilmiş 9 metropoliten kentte sismik riski azaltıcı önlemleri geliştirmek üzere çalışmalar başlamıştır. Bu metropoliten 9 kentten biri de İzmir’dir. İzmir Büyükşehir Belediyesinin altyapısını oluşturduğu RADIUS projesinin çalışmalarını Boğaziçi Üniversitesi hazırlamıştır.

RADIUS projesi; İzmir kentinde deprem riskiyle doğabilecek politik, ekonomik ve sosyal sonuçları, deprem zararlarının azaltılmasına yönelik tedbirlerin belirlenmesini içeren bir Deprem Senaryosu ve Master Planının hazırlanması ile ilgili araştırma derleme, değerlendirme ve önerilerden oluşmuştur. Kısa dönemli eylem planları gerçekleştirilmiştir. Hedefler merkezi yönetimce belirlenmiştir. Bayındırlık

*Anonim (1999c) Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesi için Risk Değerlendirme Araçları'nın (RADIUS Projesi) yer aldığı İzmir Büyükşehir Deprem Master-Planı Final Rapor'undan aktarılmıştır.

ve İskan Bakanlığı afeti önlemeye yönelik afet rehberi hazırlamıştır ve her yönetim birimi rehberdeki plana uymak zorundadır. Gelişen metropoliten kentle birlikte, belediyelerin itfaiye bölümleri, su kanalizasyon sistemlerini, kontrol işlemlerinin üzerlerine almışlardır. RADIUS projesinde bir şehir plancısı, bir mimar, bir jeoloji mühendisi ve Mühendisler Odasından bir temsilci yer almıştır.

Bu projede takip edilen aşamalar aşağıda detaylı olarak verilmektedir.

1.Aşama: Bir yörenin deprem tehlikesinin belirlenmesindeki en önemli unsurlardan biri olan deprem oluşumları ile ilgili bilgiler (tarihsel deprem bilgileri); depremin oluş tarihi ve zamanı, merkez ve merkez üstü konumu, kaynak parametreleri ve yarattığı etkilerle ilgili makrosismik veriler detaylı olarak incelenmiştir.

2.Aşama: Önemli unsurlardan bir diğeri olan yörenin jeolojik ve jeoteknik veriler incelenerek yer hareketi ivme ve spektral ivme haritaları elde edilmiş, zemin cinsi ve çeşitli mikro bölgelendirme haritaları hazırlanmıştır.

3. Aşama: Depremlerde yapıları etkileyecek deprem özellikleri önemli ölçüde bu yapıların buldukları bölgelerdeki zemin koşullarından etkilenir. Bu nedenle yapılarda oluşabilecek hasarları tahmin etmek için yapılan çalışmalardan zemin tabakalarının etkisinin belirlenmesi önemli bir aşamadır.

4.Aşama: “Deprem Tehlike ve Hasar Senaryosu” hazırlanırken kent merkezinde meydana gelebilecek tehlikeler belirlenip tehlikeli alanlar haritada gösterilmiştir. Kentsel alanda depremden hasar görebilecek yerleşimler geçmiş deprem verileri, jeoloji ve jeoteknik ve sismoloji verileri GIS ile küçük paftalara işlenmiştir.

5.Aşama: Altyapı hizmet şebekeleri belirlenmiştir. Bu belirlemelerde uzay ve hava fotoğrafları yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Alt yapı şebekelerindeki hasar görülebilirlik ilişkileri deprem mühendisliğindeki en son uygulamalar göz önüne alınarak belirlenmiştir. Alt yapı kapsamında özellikle ulaştırma sistemlerine ağırlık

verilmiştir. Bu kapsamda; otoyol köprü ve viyadükleri, otoyollar, (şehir içi ve şehirlerarası) demiryolu ray güzergahları, havayolları tüneller limanlar gibi ulaşım sistemleri, elektrik üretim santralleri, nakil hatları, nakil alt istasyonları, dağıtım hatları ve alt istasyonları, içme suyu; su kanalları, pompa istasyonları, baraj ve göletler, su arıtma tesisleri, hazneler ve su depoları, ana boru hatları, kuyular ve atık su gibi diğer alt yapı tesisleri ve benzin istasyonları incelenmiş ve deprem performansları belirlenmiştir.

6.Aşama: İzmir deprem Mastır Planı'nın en önemli ve en kritik konularından biri İzmir kent merkezindeki bina türü yapılarda oluşabilecek yapısal deprem hasarının ve bu hasara bağlı olarak meydana gelecek can kaybı ile doğrudan ve dolaylı ekonomik ve sosyal kayıpların tahmin edilmesidir. Bina hasarları kent depremlerinde meydana gelen can kayıpları ile diğer ekonomik ve sosyal kayıpların temel nedenidir. Bu bağlamda İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde tüm binaları içine alan geniş kapsamlı bir “ Bina Envanter Çalışması” yapılmıştır.

7.Aşama: Deprem hasar senaryoları birincil ve ikincil tehlikelerle, hasar görebilirliklerin akıllı bir birleşimine dayanır. İzmir’i etkileyebilecek çeşitli büyüklükteki depremlerin incelenmesi amacı ile bu iki yaklaşım kullanılmıştır. Birinci yaklaşımda İzmir kentini insanların yaşam süresi zarfında etkilemesi mantıki ve rasyonel gözükken bir hasar yapıcı bir senaryo depremi deterministik olarak belirlenmesi. İkinci yaklaşımda ise İzmir kentindeki binaların 50 yıl zarfında %10 açılma olasılığı ile etkilenebilecekleri depremin yaratacağı hasarlar probabilistik olarak değerlendirilmiştir. Birinci yaklaşım kullanılarak İzmir’de sistem niteliği taşıyan alt yapı ve şebekelerin beklenen deprem hasarları elde edilmiştir. İkinci yaklaşım ile değişik tip binalarda beklenen hasarlar, ölümler yaralanmalar ve direkt mali kayıplar bulunmuştur. Her iki yaklaşım kapsamında bulunan kayıplar ayrıntılı olarak ve bugün için deprem mühendisliğinde ulaşılan hassasiyetle verilmiştir. Daha genel amaçlı incelemeler için rapor kapsamında verilmiş olan şiddet esaslı deterministik ve probabilistik haritalar yine şiddet esaslı hasar görebilirliklerle beraber kullanılarak değişik amaçlı hasar değerlendirmelerinin yapılmasını sağlamıştır.

8. Aşama: Daha sonra İzmir Deprem Master Planı çerçevesinde 50 yıllık süre içinde aşılma olasılığı %10 olan deprem sonucunda binalarda meydana gelebilecek yapısal hasarlar bunlara bağlı yaralanabilirlik ve hayatta kalabilme olasılıkları ve olası sosyal ve ekonomik çöküşler gösterilmesine ilişkin çalışmalar ve uygulanan yöntemler aşağıda özetlenmiştir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki tüm binaları içine alacak biçimde, geniş kapsamlı bir “Bina Envanteri Çalışması” yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, yapısal özelliklerine, yapım tarihine, proje ve inşaat kalitesine, kullanım özelliklerine göre sınıflandırılan İzmir’deki dağılımları saptanmıştır. Aşağıda bina taşıyıcı sistemi, yapım tarihi ve kalite sınıfı kodları tablolarında (Tablo 5.1, 5.2, 5.3) verilmiştir

Tablo 5.1 Bina Taşıyıcı Sistem Kodları

Bina Taşıyıcı Sistem Kodu (I)	Bina taşıyıcı sistemi ve kat sayısı
(I = 1)	BA1 – Betonarme bina : 1 - 2 katlı
(I = 2)	BA2 – Betonarme bina : 3 - 5 katlı
(I = 3)	BA3 – Betonarme bina : 6 ve daha fazla katlı
(I = 4)	YG1 – Yığma Bina : 1 - 2 katlı
(I = 5)	YG2 – Yığma Bina : 3 ve daha fazla katlı
(I = 6)	DGR – Diğer taşıyıcı sistemli binalar

Tablo 5.2 Bina Proje/Yapım Tarihi Kodları

Bina tarihi kodu (J)	Bina proje/yapım tarihi
(J = 1)	1975 ve sonrası (75=+)
(J = 2)	1975 öncesi (75 -)

Tablo 5.3 Bina Kalite Sınıfları Kodları

Bina kalite kodu (K)	Ortalama bina kalitesi sınıfı
(K = 1)	İyi kalite
(K = 2)	Orta kalite
(K = 3)	Kötü kalite

Olası bir depremde oluşabilecek bina hasarının tahmini için ABD’de gerçekleştirilmiş bulunan HAZUS projesi adı verilen “Hasar Tahmin Metodolojisi” esas alınmıştır. Bu metodoloji kapsamında, bina taşıyıcı sistemlerinin doğrusal dışı (non-linear) muhtemel davranışları esas alınarak her bir bina sınıfı için birer “Kapasite Spektrumu” tanımlanmakta daha sonra binanın bulunduğu yer için tanımlanan ivme spektrumundan elde edilen “Deprem Talep Spektrumu”ndan yararlanılarak binanın taşıma kapasitesine karşı gelen spektral yer değiştirme değeri saptanmaktadır. Bu modern yaklaşım “Yer değiştirme esaslı tasarım” çerçevesinde 1990’lı yıllarda geliştirilen “Kapasite Spektrumu Yönetimi”ni esas almaktadır.

Tanımlanan her bir bina sınıfı için yapısal deprem hasarlarını sınıflandırmak üzere “Bina Yapısal Hasar Düzeyleri” belirlenmiş ve her bir düzeydeki hasarın tanımı sözel olarak yapılmıştır. İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde 50 yıllık süre içinde aşılma olasılığı %10 olan depremde meydana gelebilecek bina hasarlarının derecelendirilmesinin yapılabilmesi için öncelikle betonarme ve yığma binalarda “Yapısal Hasar Düzeyleri” nitel olarak tanımlanmış daha sonra bu düzeylere karşılık gelen sayısal hasar parametreleri betonarme ve yığma binalarda ayrı ayrı belirlenmiştir. Daha sonra her bir bina sınıfı ve her bir hasar düzeyi için “Bina Hasarı Olasılık Eğrileri” (Building Fragility Curves), çizilmiştir. Daha önceki yöntemlerden farklı olarak bu eğriler, spektral yer değiştirmelerin fonksiyonu olarak elde edilmiştir.

Deprem etkisi altında, binanın yer değiştirme kapasitesini ifade etmek üzere elde edilen spektral yer değiştirme değerleri ile “Bina Hasarı Olasılık Eğrileri”ne girilmiş ve bu eğrilerden İzmir’deki tüm binalarda 50 yıllık süre içinde aşılma olasılığı %10 olan depremde meydana gelebilecek yapısal bina hasarı tahmin edilmiştir. Bu çalışmalar bilgisayar programı ile gerçekleştirilmiştir.

9. Aşama: İzmir Deprem Master Planı çerçevesinde bina hasarlarının belirlenmesi için, hasar tahmin metodolojisini esas alan özel amaçlı bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. Programın envanter dosyasında İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından daha önce hazırlanmış bulunan orta foto haritalardaki (2180m*2780m)

boyutlu bölgelerin her biri $5*5=25$ eşit parçaya ayrılarak (436m*556m) boyutunda olan (hücre-bölgeler) elde edilmiştir. Bu “hücre-bölge”lerin her birindeki binalar daha önce açıklanan sisteme göre kodlandırılmışlardır. Programın spektrum dosyasında ise aynı “hücre-bölge”lerin her birinde, yerel zemin koşullarının da etkisi de göz önüne alınarak probabilistik yöntemle elde edilen spektral ivme parametreleri, yeni “kısa periyot spektral ivmesi” S_s ile “1 saniye spektral ivmesi” S_1 değerleri yer almaktadır. Programda yer alan diğer dosyalarda, kapasite ve talep spektrumları ile verilen hasar olasılık eğrilerine ilişkin parametreler bulunmaktadır.

Programın analiz bölümünde, toplam sayısı 30 olan “taşıyıcı sistem/tarih/kalite” kombinasyonlarının her biri “hücre-bölge”de mevcut olanlarının her biri için, kapasite ve talep spektrumlarının kesişme noktası olan “performans noktası”nda ki spektral yer değiştirme değerleri, iteratif bir yöntemle elde edilmektedir. Daha sonra bu spektral yer değiştirme değerlerine göre her bir hasar düzeyi için yapısal hasarın ilgili hasar düzeyine erişmesinin veya onları aşmasının birikimli (kümülatif) olasılığı hesaplanmaktadır. Birikimli olasılıkların farkları alınarak “ayrık hasar olasılığı” değerleri yüzde olarak elde edilmektedir. Hesabın son aşamasında, her bir bina türü için elde edilen ayrık hasar olasılıkları, inceleme konusu “hücre-bölge”deki bina sayıları ile çarpılarak ilgili düzeyde hasara maruz kalacak bina sayıları tahmin edilmektedir.

Toptan göçmeye maruz kalacak binaların sayıları, çok ağır hasarlı bina sayılarının belirli oranları olarak kabul edilmiştir. Bu oranlar BA1 türü binalar için %20, BA2 türü binalar için %15, BA3 türü binalar için %10 ve yığma binalar için %25 olarak alınmıştır. Her bir hücre-bölge için elde edilen sonuçlar, daha sonra bunların oluşturduğu bölgeler için toplanmıştır. Bölge bazında elde edilen sonuçlar 1) Hasarsız+az hasarlı, 2) Orta hasarlı, 3) ağır hasarlı+yıkık şeklinde 3 ana gruba toplanarak grafik şeklinde sunulmuştur

10. Aşama: İzmir’de büyük bir depremde oluşabilecek fiziksel kayıplar esas itibariyle binalardan ve altyapıdan kaynaklanacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda fiziksel ve ekonomik ve sosyal zarar görülebilirlik olasılıkları belirlenmiştir.

Birincil fiziksel ve ikincil ekonomik kayıplar: İzmir’de hasar görmesi beklenen betonarme ve yığma binalarla ilgili olası mali kayıplar USD cinsinden sunulmuştur. Yapısal hasara ilişkin direkt ekonomik kayıpların tahmin edilebilmesi için öncelikle yapı tiplerine ait ortalama inşaat alanları, daha sonra da muhtelif hasar düzeyleri için birim inşaat alana düşen ekonomik kayıplara ilişkin kabuller yapılmıştır. Buna göre BA1 türü binaların inşaat alanı 150m², BA2 türü binaların inşaat alanı 1000m², BA3 türü binaların inşaat alanı 3000m², YG1 türü binaların inşaat alanı 100m², YG2 türü binaların inşaat alanı 150m² olarak kabul edilmiştir. Öte yandan çok ağır veya ağır hasar gören binalar için beher m²’ye düşen ekonomik kayıplar BA1 türü binalarda 150 US\$, BA2 türü binalarda 200US\$, BA3 türü binalarda 250US\$, yığma binalarda ise 100US\$ olarak öngörülmüştür.

Diğer hasar düzeylerine ilişkin kayıplar ise, yukarıda verilen değerlere oranla, hafif hasar için %10 ve orta hasar için %30 olarak tahmin edilmiştir. Bu değerler esas alınarak her bir bina türü ve her bir hasar düzeyi için birim ekonomik kayıp miktarı hesaplanmıştır.

Yer sarsıntısı ve ikincil afetler nedeniyle ortaya çıkan fiziksel doğrudan hasar ve can kayıplarının yanı sıra, dolaylı ekonomik kayıplar toplam deprem kayıpları içinde önemli bir yer tutar. Dolaylı ekonomik kayıplar hasar gören tesislerin sağladığı hizmetlerin kesintiye uğramasından kaynaklanır ve şunları içerir: Hasar gören yapılarda bulunan firmaların üretim ve/ veya satış kayıpları; Hasar gören diğer tesisler nedeniyle firmaların kendileri için gerekli malları sağlayamamaları nedeniyle ortaya çıkan üretim ve/veya satış kayıpları; Hasar gören altyapı ve hizmetler nedeniyle firmaların üretim ve/veya satış kayıpları; Vergi ödemeleri ve artan işsizlik tazminatları nedeniyle uğranılan kayıplar.

11.Aşama: Deprem riski (teknik terimlerle, ölümler, yaralanmalar, fiziksel ve sosyo-ekonomik hasar gibi) beklenen deprem kayıplarının olasılığıdır. Endüstri, ticaret ve hizmetlerde aksamalardan kaynaklanan dolaylı hasar da kayıplar arasında düşünülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Kentsel deprem tehlikesi, yerleşim açısından ya tehlikeli alanlarda inşaat yapmamak ya da oralardan uzaklaşmakla

azaltılabileceği, ancak bunların her ikisinin de uygulanamayacağını bunun için de can ve mal kayıpları ile sosyo-ekonomik kayıplar bakımından hasar görebilirliğin azaltılması gerektiği belirtilmiştir.

Yapısal hasar görebilirliğin azaltılması, arazi seçimi ve kullanımına ilişkin yönetmelikler, tasarım ve inşaat yönetmelikleri, insan toplulukların yeniden iskanı ve halk eğitimi-bilinçlendirme programları, deprem riskinin azaltılması konusunda geçerli önlemleri içermektedir. Ayrıca yapısal hasar görebilirliği azaltma yöntemleri, mevcut hasar görebilir yapıların depremden önce takviyesini, yeni yapıların tasarım ve inşası ile hasar görmüş yapıların deprem sonrasında onarımı ve takviyesini içerir. Burada yapı terimi, binaları, altyapıyı ve belediye servis şebekelerini kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Yangın, yer kaymaları ve su baskınları gibi ikincil tehlikeler için de özel önlemler düşünülmelidir.

Kentsel yerleşmelerin işlevsel özelliklerinin yerel yönetim faaliyetleri ve arazi kullanım planları ve ile araziye özel bina yönetmelikleri gibi yasal düzenlemeler yoluyla değiştirilmesi, deprem kayıplarının azaltılmasında etkili olacaktır. Bunun yanında mevcut şebekelere (su, atık su, elektrik, telefon ve karayolu sistemleri) ilave edilecek bağımsız ikincil sistemler depremler sırasındaki hasar görebilirliği çok azaltacağı ve tüm bu çabaların toplumun her düzeyinde uygun eğitim öğretimle birleşmesi gerektiği belirtilmiştir.

12. Aşama: Deprem Riskinin Azaltılmasına Yönelik Öneriler kısmında İzmir'de meydana gelebilecek deprem zararlarını azaltmanın iki temel şartı; yeni yapılacak yapıların mevcut deprem riskini arttırmamasını sağlamak ve mevcut deprem riskinin azaltılması yönünde tedbirler almaktır. Bu şartlardan birincisinin uygulanması için deprem etkilerini göz önüne alacak şekilde düzenlenmiş kent planlaması ve arazi kullanım düzenlemelerinin yapılması ve tüm yapı, alt yapı ve hizmet şebekelerin depreme dayanıklı bir şekilde projelendirilerek inşası gerekmektedir. İkinci şartın sağlanması için ise deprem direnci zayıf yapı ve şebekelerin takviyesi ve acil hal plan ve programlarının hazırlanarak uygulamaya konması gerekir. Mevcut yapı ve şebekelerin tahkim ve takviyesi hususunda öncelik sosyo-ekonomik yaşamın devamı

için deprem akabinde ayakta kalması gerekli haberleşme, ulaşım, asayiş ve sağlık gibi fonksiyonlara verilecektir. Deprem zararlarının azaltılmasında esas unsurları deprem öncesi alınacak tedbirler teşkil edecektir. Halkın deprem tehlikesi ve alınması gerekli tedbirler hususunda bilinçlendirilmesi bu tedbirlerden en önemlisidir.

Deprem riskinin azaltılması stratejilerinin etkin yönetim araçlarının: Yasal (mevzuat ve yönetmelikler), Ekonomik (para yardımları ve yatırımlar) ve Eğitim olduğu bu araçların kullanımında örgütsel ve kurumsal gücün ise yaşamsal olduğu vurgulanmıştır. Kentsel bağlamda deprem afeti riskini azaltma stratejilerinin etkin uygulaması için aşağıdaki genel koşulların;

- Deprem riskinin azaltılmasına ilişkin ulusal politikalarla eşgüdüm ve uyum içinde, şeffaf ve öncelikleri belirlenmiş bir kentsel deprem riski azaltma politikası.
- Gerekli önlemlerin doğru belirlenmesi için deprem tehlike ve hasar görülebilirliğin etkin ve sürekli saptanması.
- Diğer belediye ve hükümet organlarıyla eşgüdüm içinde çalışan uygun bir kurumsal yapının kurulması ve bu kurumsal yapının da yerel yönetimlerdeki değişikliklerle değişmemesi gerektiği.
- Deprem riskinin azaltılmasının kentsel gelişmenin ayrılmaz bir parçası ve yerel yönetimin en üst düzeylerinden en küçük aileye kadar her kesimin sorumluluğu olduğu hususunun genel kabul görmesi.
- Çeşitli hedef izleyiciler için hazırlanmış, mümkün olan tüm ortamları kullanan, iyi örgütlenmiş ve sürekli toplumu bilinçlendirme, eğitim ve öğretim programlarının mevcudiyeti.
- Deprem öncesi gerçekleştirilmesi gereken bütün iyileştirici önlemler ulaşım ve enerji sistemleri öncelikli olmak suretiyle bütçe imkanlarının elverdiği şekilde senelere yayılarak behemehal gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

5.5 Türkiye’de Afet Zararlarını Azaltmaya Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi

Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de son 20 yıl içinde afet yönetiminde ‘Acil Durum Yönetimi’ndense afet zararlarını azaltmasına yönelik çalışmaların yer aldığı ‘Risk Yönetimi’ne ağırlık verilmesi gerektiği görüşü hakim olmuştur. Yukarıda da bahsettiğimiz gibi bu konuda Türkiye’de ulusal ve uluslar arası işbirliği ile birçok değerli çalışma gerçekleştirilmiştir.

Bu projelerin her biri kendi içinde planlama sürecini tanımlamış bu süreç doğrultusunda tehlike ve risk ve zarar görülebilirlik analizleri, afet senaryoları, kentsel risklerin değerlendirmeleri ve sonuçta yöreye ilişkin zarara azaltmaya yönelik strateji ve politikalar oluşturmuş olmaları ortak özellikleridir. Bu projeler yörenin karşı karşıya kalacağı riskleri belirlemeleri ve bunun için önlem geliştirmeleri afet zararlarını azaltma strateji planlarının oluşturmaya yönelik yöntemlerin geliştirilmesi ve planlama sürecinin tanımlanmasında bir rehber oluşturması açısından olumlu olarak nitelendirilmektedir.

Özellikle risk azaltma stratejilerini geliştirmeyi amaçlayan projelerin dört temel yetersizliğinden bahsetmek mümkündür. Bunlar aşağıda sıralanmıştır.

- **Projeleri üst düzeyde koordine eden ve denetleyen bir afet ve risk yönetimi sistemi kurulamamıştır.** Afet yönetim sisteminde acil durumlara yönelik çalışmalar yanında afet zararlarının da azaltılmasına yönelik çalışmaların da önemli olduğunun vurgulanmasına rağmen afet öncesi zarar azaltma konusunda bir otorite oluşturulamamıştır. Afet zararlarına yönelik önlemleri alınmasında siyasal hesap verme mekanizmaları yeterli bir yönlendiricilik sağlayamamış bu yüzden çalışmalar yabancı kuruluşların yönlendiriciliğinde gerçekleştirilmiştir (Balamir, 2006).

Afet yönetim sisteminin dört ana aşamasını oluşturan zarar azaltma ve hazırlıklı olma ve müdahale ve iyileştirme aşamalarının yer aldığı, tüm bireylerin katıldığı ve tüm kaynakların ortak amaç için kullanıldığı üst düzeyde bütünleşik bir afet ve risk

yönetim yapısının kurulamaması yapılan çalışmalar üzerinde koordinasyon ve denetim mekanizmalarının da geliştirilmemiştir. Dolayısıyla çeşitli kuruluşlarca 'proje' tanımı altında yürütülen çalışmalar büyük ölçüde bağımsız ve kısmi girişimler olmuş sonuçta birbirini inkâr eden, felsefe ve amaçlarda ters düşen projeler meydana gelmiştir. Oysa müdahale aşamasında olduğu gibi zarar azaltma çalışmalarında bilimsel yöntemler, meşru ve yaptırımlı bir güç, saydam uygulama biçimleri geliştirmek gerekmektedir (Balamir, 2006).

- **Projelerde Katılımcılık ve Şeffaflık sağlanamamıştır.** 2003 yılında JICA Raporu doğrultusunda hazırlanan “İstanbul Deprem Master Planı” gerek plan ve alt proje paketlerinin uygulamaya geçirilmesi işleri gerekse yüksek riskli alt bölgelerde (Pilot Zeytinburnu İlçesi) öngörülen Eylem Planlaması çalışmalarının meşru bir biçimde örgütlenmesi, bilimsel açıdan geçerli yöntemlerle ve şeffaflıkla yürütülmesi sağlanamamıştır (Balamir, 2004).

İstanbul'un güvenliği konusunda yerine getirilmesi gerekenleri ayrıntılarıyla belirlemeye çalışan “İstanbul Deprem Master Planı” her şeyden önce bir toplumsal sözleşme niteliğinde bir programın ya da yol haritasının uygulanmasını, farklı sektör ve bölümlerinde çok sayıda taraf ve paydaşların bir araya getirilmesini, şeffaflık içinde risk yönetimi etkinlik ve girişimlerinin ortak sorumluluklarla geniş gruplara benimsetilmesi gerekirken bunlar göz ardı edilmiştir (Balamir, 2004).

Toplumun zarar azaltma girişimlerine paydaş kılınmaması, hazırlanan proje ve uygulamalarda ilgili kesimlere, yerel topluluklara ve katılım süreçlerine yer verilmemesi ciddi bir yetersizliktir. Afet riskine karşı önlemler almada ilgili kesimlerin temsil edildiği çalışma biçimleri henüz geliştirilebilmiş değildir. Yapılan proje ve uygulamalar eski alışkanlıklarla, yönetimlerce hazırlanıp 'tepeden inme' yürütülen, tek bakış açısına ait çalışmalardır. Sorumluluk ve maliyetlerinde herkesin rol aldığı bir seferberliğe dönüştürülmesi temel bir gereksinmedir. (Balamir, 2006).

- **Kullanılan risk tayini ve zarar azaltma odaklı afet yönetimi yaklaşımları Türkiye koşullarında etkili şekilde kullanılamamıştır.**1999 Marmara ve Düzce

depremlerinden sonra Türkiye’de gerçekleştirilen zarar azaltma odaklı afet yönetimi çalışmaları tek disiplinli, özellikle tek bir mühendislik disiplini odaklı çalışmalar olmuş, çalışmaların önemli bir bölümü bina stokundaki potansiyel kayıpların ve dolayısı ile muhtemel ölü ve yaralı sayısının tahminine yönelik olmuştur. Bu çalışmalarda bir kentin bütünü ve bütünü uğrayacağı zararı hesaba katan risk yaklaşımları henüz karar vericilerin kullanabileceği düzeyde geliştirilmemiştir. Dünyada kullanılan risk tayini ve zarar azaltma odaklı afet yönetimi yaklaşımları da her ülkenin kendine has özelliklerine bağlı olarak geliştirildiğinden başka sistemlerde etkili şekilde kullanılamamaktadır. Bunların en tipik örneği ABD’de geliştirilen Hazus programıdır. Tüm dünyada gelişmekte olan ülkelerde kullanılmak üzere tasarlanmış RADIUS, Japonya’da Tokyo metropolitan valiliğinin kullandığı sistem, Yeni Zelanda, İtalya, Fransa sistemleri ile Avrupa genelinde kullanılmak için geliştirilmek üzere başlamış RISK-EU projesi diğer örneklerdir. Çeşitli şekillerde söz konusu sistemlerin uygulamaları denenmişse de Türkiye’de koşulları temel alınmadığından, bu sistemler etkili şekilde kullanılamamıştır (Düzgün ve Yüçemen, 2007).

- **Kaynakların etkin kullanımı sağlanamamıştır.** Afet zararlarını azaltma çalışmalarındaki bir yanlış öz kaynakları geliştirmek yerine dış kaynaklarla yönelmiştir. Risk azaltma da bu kaynaklarla başka kaynakları harekete geçirmek yerine eldeki kaynağın kısa sürede tüketilmesi yoluna gidilmiştir (Balamir, 2009). Bu kaynaklar genelde projeler üretme bazında kalmış uygulamaya dönük çalışmada kullanılmamıştır. Dünya Bankası’nın Türkiye’yi borçlandırma yöntemi ile yürütülen MEER Projesi buna örnektir.

Türkiye’de araştırma geliştirme konularına yeterince kaynak ayrılmaması, genellikle dış kuruluşların kendi hedef ve çıkarları doğrultusunda araştırma alanlarını ve öncelikleri kolonize etmelerine fırsat sağlamaktadır. Bunların kendi bürokrasileri içinde kaynakların önemli bir bölümü heba edilmekte bu bürokrasinin dar görüşleri ya da siyasal tercihleri bağlayıcı olmakta Türkiye’nin borçlandırılması karşılığında verilen parasal desteklerin büyük bir bölümü yine uluslar arası özel kuruluşlara aktarılmaktadır (Balamir, 2004).

BÖLÜM ALTI

ÖNERİ AFET VE RİSK YÖNETİM MODELİ VE KENTSEL RİSKLERİN AZALTILMASINA YÖNELİK STRATEJİLERİN OLUŞTURULMASI

Afet yönetimine konu olan problemler, diğer pek çok kamusal problem gibi, birden fazla karar alıcı organizasyonu, çok sayıda alternatifi, çatışan değerleri, tam olarak kestirilemeyen sonuç veya olasılıkları içermekte, bu sebeple de karmaşık (complex) bir karakter taşımaktadır (Çorbacıoğlu, 2004).

Değişim, karmaşık ilişkiler ve geleceği tahmin adına söz konusu olan belirsizlik, özellikle riskin yüksek olduğu afet ortamlarında yeni örgütlenme arayışlarını beraberinde getirmektedir. Sonuçta afetlerle mücadele, öğrenebilen ve sürekli değişen çevresel şartlara adapte olabilen bir yönetim sistemini gerektirmektedir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi, gerekli örgütsel, teknik ve kültürel altyapıların tesisi suretiyle, afet yönetiminde görev alan tüm kamu kuruluşlarının karmaşık uyumcu bir sistemin alt sistemleri olarak birbirlerine entegre edilmesiyle mümkün olabilir (Çorbacıoğlu, 2004).

Günümüz afet yönetim sistemleri dinamik ve hızla değişen çevresel unsurların etkisi altındadır. Bu unsurlar, kontrol ve komuta odaklı geleneksel yönetim yapısında organizasyonlar arası koordinasyon ve işbirliğini sağlama açısından yetersiz kalmakta ve söz konusu organizasyonların kamusal hedeflere ulaşmalarını engellemektedir. Bir başka deyişle, herhangi bir afet öncesi ya da afet sonrası gerekli müdahaleler, hedeflendiği şekilde ve zamanında gerçekleştirilemeyebilmekte, bu da afetin derecesine göre önemli can ve mal kayıplarına yol açabilmektedir. (Çorbacıoğlu, 2004).

Türkiye'deki afet yönetimi ile ilgili çalışmalara, 60 yıl önce başlanmış olmasına ve bu süre içerisinde, bilgi ve deneyim birikimi ile teknolojik gelişmeler konusunda büyük mesafeler kat edilmesine rağmen, doğal afet zararları arzu edilen düzeyde azaltılamamıştır. Türkiye'de, afet yönetim sisteminin, zarar azaltma, hazırlıklı olma,

olaylara müdahale ve daimi iskan aşamaları ile ilgili olarak hem yerel ve hem de merkezi düzeyde yapılması gereken faaliyetleri düzenleyen, bir çok yasa, tüzük, yönetmelik, standart v.b. gibi yasal araçlar mevcuttur. Bu araçların tümü, ülkenin afet yönetim sisteminin yasal temelini teşkil eder. Ancak çok dağınık olan bu yasal temelin, modern afet yönetim sistemlerinin çağdaş gelişimleri de dikkate alarak yeniden düzenlenmesine ve çeşitli sebeplerle hem merkezi ve hem de yerel düzeyde etkin olarak uygulanamadığı herkesçe kabul edilen sistemin, geliştirilmesine ihtiyaç vardır (Gülkan, 2007).

Bu durumun temel nedenlerinden biri, afet yönetim sisteminin dört ana aşamasını oluşturan zarar azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme aşamalarının yer aldığı bütünlük bir afet yönetim yapısının olmamasıdır. Bununla birlikte afet yönetim sisteminde üretilen stratejilerin ve planların diğer sistemlerle koordinasyonunun sağlanamaması ve uygulamaya aktarılamaması da bir diğer sebeptir. Ayrıca, zarar azaltma çalışmalarının kurumsal sorumluluğunun kimde olduğu, nasıl hazırlanması gerektiği, en önemlisi uygulamaya nasıl aktarılacağı konusunda da belirsizlikler mevcuttur. Türkiye, mevcut afet yönetim sistemi içerisindeki, bu eksiklikleri, zayıflıkları süratle ortadan kaldırmak ve sistemi yeniden düzenlemek zorundadır.

Sonuç olarak Türkiye’de, zarar azaltma konusunda kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyon eksikliğini ortadan kaldıran, yara sarma yerine risk azaltma politikalarına öncelik veren, bu konuda ülke, bölge ve yerel ölçeklerde yapılması gereken çalışmaları planlayan, yönlendiren ve destekleyen yeni bir “Afet Yönetim Sistemi” kurulmalıdır (Ergünay, 2008). Bu sistem tüm kaynakların bütünlüştürüldüğü, afet yönetiminin tüm süreçlerinin bütün tehlikelere yönelik ekip çalışmasıyla eşgüdümün sağlanabildiği bütünlük bir afet ve risk yönetim sistemi olmalıdır.

Afet ve Risk Yönetimi’nin yeniden belirlenmesi konusunda yukarıda anlatılanlar çerçevesinde daha önceki bölümlerde sunulmuş olan sözel çalışmalar ve karşılaştırmalı analizlerden faydalanarak tüm veriler analitik betimlemelere ve önerilere dönüştürülmüştür. Bu aşamada strateji, politika ve model oluşturulmuştur.

Özellikle çalışmanın üçüncü, dördüncü ve beşinci bölümünde yer alan saptamalardan hareketle yeni bir model geliştirilerek etkin bir “Afet ve Risk Yönetimi Modeli” önerilmiştir.

6.1 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinin Dayanması Gereken Temel İlkeler

Afet yönetiminde yaşanan sorunlara ilişkin daha önceki bölümlerde elde edilmiş bulgular değerlendirilmiş, önerilen modelin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için bazı ilkelere dayanması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda önerilen modelin dayandığı temel ilkeler şunlardır:

1- Etkin bir afet ve risk yönetiminin karmaşık bir yapıda olmaması ve mevcut sistemle uyumlu olması. Etkin bir afet risk yönetimi ancak karmaşık olmayan bir organizasyon yapısı ile gerçekleştirilebilir. Söz konusu yapı normal hallerdeki yapı ile uyumlu olmalı, organizasyon yapısı diğer bir söylemle yönetsel yapısı, kullanılacak kaynaklar, katılımcı kuruluşlar, afet türüne göre müdahale şekli önceden hazırlanacak afet ve risk yönetimi planlarında yer almalıdır (Aytaç, 1994). Ayrıca, afetler konusunda oluşturulacak yapılanma siyaset üstünde tutulmalı, siyasi yapılanmalar yerine teknik tabanlı karar organ ve süreçlerinin düzenlenmesi sağlanmalı ve oluşturulan kurumların birbirlerini işlevsel olarak tamamlayacak biçimlerde gerçekçi görev tanımları ile sistem oluşturmaları hedeflenmelidir (TMMOB, Şehir Plancıları Odası, 2006).

2- Afet yönetim sisteminde bağımsız bir teşkilat yapısının kurulması. Çok kurumlu çok disiplinli ve karmaşık bir yapıya sahip olan mevcut afet yönetim sisteminin, merkezi düzeyde, birçok bakanlığı, kurum ve kuruluşu ilgilendiren çok çeşitli faaliyetlerin, etkin bir planlama, işbirliği ve koordinasyon, yönlendirme, destekleme ve denetim görevlerini üstlenebilecek, idari ve mali özerkliğe sahip, yatırım gücü ve yetkisi olan, güçlü bir koordinatör kuruma ihtiyacı vardır. Afet ve risk yönetiminin afet öncesi, anı ve sonrası faaliyetlerinin gerektirdiği kurumlar arası işbirliği ve eşgüdümü sağlayan bu tür bir kurumun, Türkiye'nin idari yapılanması içerisinde Başbakanlığa bağlı olması gerekmektedir. Değişik disiplinlerden, bilgili ve

deneyimli personelle desteklenen, dinamik bir yapıda, gelişmeye açık, kolay karar alıp uygulayabilen, bilimsel ve teknik kurullarla desteklenen, afet öncesi ve sonrasındaki ulusal ve uluslar arası faaliyetleri etkin olarak yönlendiren ve koordine edebilen özelliklere sahip olmalıdır (Anonim, 2004c). Aynı zamanda afet ve risk yönetiminde kesintisiz hizmet sağlayacaktır.

3- Ülkesel –Bölgesel – Yerel düzeyde bir yapılanmaya gidilmesi. Merkezi ve yerel yönetimler arasındaki ilişkileri hiyerarşik yapıya ters düşmeden düzenleyerek, eşgüdümü ve düzeyler arası yakınlaşmayı sağlamak amacıyla bölgesel düzeyde bir örgütsel yapılanmaya gidilmeli. Ülke ile yerel düzey arasındaki bağlantıyı sağlayarak, ülkesel düzeydeki kararların en küçük yerleşim birimlerine kadar indirgenebilmesine ayrıca afet zararlarını azaltma ve müdahale işlemlerinin her seviyede birbiri ile eşgüdümlü olarak yapılmasına olanak sağlamalıdır. Bu düzenleme; hizmet sunumunun etkinlik ve verimliliğinin artırılmasını ve bürokrasinin tek bir merkezde yığılmasını (ülke düzeyinde) dolayısıyla hantallaşmasını önleyici bir yapılanmayı da öngörmelidir.

4- Bütünleşik Afet Yönetimi İlkeleri çerçevesinde; zarar azaltma, hazırlıklı olma, olaya müdahale ve iyileştirme aşamalarının yönetimler arası işbirliği dahilinde gerçekleştirilmesi. Türkiye’de var olan afet sonrası müdahaleye yönelik olan afet yönetim sistemi yerine afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıklı olma aşamalarının da sistem içerisinde yer alması gerekmektedir. Bu nedenle afet ve risk yönetimi sistemi, yeni kurumsal yapılanma içerisinde yenilenme ve dönüşüm süreçleri ile afet öncesindeki tedbirlerin alınmasını ve afet sonrasına yönelik hazırlıkları kapsayacak şekilde bir bütün olarak ele alınmalıdır. Ayrıca afet sonrası acil durum yönetimi konuları ile zarar azaltma (ya da risk yönetimi) amaçlı çalışmaların farklı kuruluşlar tarafından yürütülmesi ve ayrı alt sistemlerin oluşturulması gerekmektedir (Anonim, 2006f).

5- Tüm kurum ve bireylerin afetlerle ilgili çalışmalara katılımının sağlanması. Eşgüdümle yükümlü bu yönetimin görevleri, yalnızca resmi kuruluşlar arasında işbirliği ve standartların sağlanması değil aynı zamanda özel kuruluşlar,

sivil toplum kuruluşları ve yerel toplum kuruluşları arasında ortaklıklar kurulması, ortak projeler ve kampanyalar geliştirerek yürütülmesi ve bunlar arasında yeterince güçlü bir arabulucu ve bir ara yüz oluşturması gereklidir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003s.2). Yalnızca yasal ve kurumsal düzenlemeler ve yara sarma politikaları ile doğal afet zararlarının azaltılamayacağı gerçeği kabul edilmeli ve kapsamlı bir biçimde afete hazırlanması, zararların azaltılması, müdahale ve iyileştirme aşamalarından yerel halkın ve sivil inisiyatifin gönüllülerin geniş ölçekte katılımı sağlanmalıdır. Bunu sağlamak için afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusunda merkezi yönetim, yerel yönetim, özel sektör ve halkın görev, yetki ve sorumlulukları arasında akılcı dengeler oluşturulmalı, özel sektör ve halkın afet yönetim sisteminin her aşamasındaki etkin görev tanımlarına yasal düzenlemelerde yer verilmelidir (Anonim, 2004d).

6- Zarar azaltmaya yönelik bir kültürün oluşturulması. Zarar azaltma ve hazırlıklı olma konularında afet yöneticilerinin ve teknik insan gücünün sürekli eğitimi ve tatbikatlarla geliştirilmeleri ana politikalar olarak benimsenmelidir (Anonim, 2004c). Bu tür sürdürülebilir bir eğitim ve bilgilendirme programlarıyla yöneticiler de dahil olmak üzere, her kademedeki Türk insanına bir “zarar azaltma kültürü” nün benimsetilmesi temel amaç olmalıdır (Gülkan, 2007). Sonuçta; toplumun uzun dönemde riskler ve zarar azaltma konularında bilgili ve eğitilmiş kılınması, davranış kalıplarının riskleri azaltacak biçimlere kavuşturulması, öz denetim kültürünün yaygınlaşması, sigortaya katılma eğiliminin yükseltilmesi, kaçak yapı yapma eğilimlerinin ve mevcut kaçak yapı stokunun zaman içinde yok edilmesi ile afetlere dirençli bir toplum yaratılması sağlanacaktır (Anonim, 2004d).

7- Ulusal düzeyde bir coğrafi bilgi sistem ağının kurulması. Afet müdahale sisteminde olduğu gibi risk yönetimi sisteminde de doğru ve kesintisiz bilgiye ulaşım çok önemlidir. Bu kararların kolay hızlı ve etkili bir şekilde alınması, plan ve stratejilerin daha etkin bir şekilde her kademedeki sisteme aktarılması gerekmektedir. Türkiye’de doğal ve insan yapımı her tür afetlerle ve bunların yan etkileriyle ilgili koşulların araştırılması, çok yönlü, çok disiplinli bilimsel araştırmaları destekleyecek örgütlenmenin oluşturulması, bilgi altyapısının geliştirilerek paylaşılabılır bir

ortamda tutulması, iletişim altyapısının kurularak birimler arası ve üst düzey eşgüdümün temel koşullarının hazırlanması, standardizasyonu ve ortak işlerlik (inter-operability) kazandırılabilmesi için afet yönetimi bilgi sistem ağının kurulması gerekmektedir (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

Günümüzde bu bilgi ihtiyacı, tek bir kurum tarafından karşılanamamaktadır. Başta acil durum yönetimi ve afet yönetimi olmak üzere, çölleşmeyi izleme, su kaynakları yönetimi, tarımsal faaliyetlerin organizasyonu ve yönetimi, kentleşmenin izlenmesi gibi birçok uygulamayı gerçekleştirebilmek için farklı kurumlar tarafından üretilen konumsal verilere ihtiyaç duymaktadır. Söz konusu uygulamaların konumsal veri ihtiyaçlarının, ancak farklı kurum ya da taraflar arasında etkin bir işbirliği ile karşılanabilecektir (Akıncı ve Cömert, 2009). Bu sebeple Ulusal bir Coğrafi Bilgi Sistem politikası için kurumsal yapılanmanın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

8- Tüm afetleri değerlendiren bir yaklaşıma sahip olması. Yerleşme alanlarında tehlikeler yalnızca doğa kaynaklı değildir; teknolojik ve insan davranışları kaynaklı tehlikeleri belirleme ve riskleri azaltma çalışmaları da planlama kapsamında ele alınmalıdır. Bu sebeple bütünlükli afet yönetim sistemi kapsamında tüm afetleri ele alan ve zarar azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme aşamalarını da içeren bir sistem olmalıdır.

9- Afet yönetim sistemi ile planlama sisteminin ilişkilendirilmesi. Afet öncesi, anı ve sonrası çalışmaları kapsayan afet yönetim sürecinin en uzun ve stratejik bölümü afet öncesi zarar azaltma çalışmalarıdır. Bu çalışmaların temelini ise kentlerin ve kentleri oluşturan fiziksel yapıların bilimsel verilere, tekniğe uygun planlı ve sağlıklı yerleşme politikalarının gerçekleştirilmesi oluşturur. Afet öncesi zarar azaltma çalışmalarının fiziki mekana yansıtıldığı yer ise kalkınma planları ile başlayan, bölge ve çevre düzeni planları ile devam ederek yerel planları şekillendiren planlama sistemidir. Bu kapsamda; planlama sistemi ile afet yönetim sisteminin koordinasyonunun sağlanması gerekmektedir. Bu sistemlerin kademeleri içinde yatay ilişkinin kurulmasıyla, bilgi akışı ve eşgüdümün çok daha sağlıklı olacağı ve hizmet sunumundaki yetki ve sorumluluk paylaşım sınırlarının düzey olarak çok

daha tanımlı hale geleceği öngörülmektedir. Bunun içinde kademeler arası kontrol ve eşgüdümü sağlayacak mekanizmalar oluşturulmalıdır. Bu mekanizmalar, afet yönetimine duyarlı bir planlama anlayışının gerçekleştirilebilmesi için afet risklerinin azaltılmasına yönelik ilke ve kararların planlara yansıtılmasını sağlamalıdır.

10- Tüm kaynakların ortak amaç için kullanılması. Bütünleşik Afet Yönetimi çerçevesinde, uzun dönemli programlarla büyük ölçekli, düzenli ve sürekli kaynakların yaratılması ve bu kaynakların afet ve risk yönetim sistemini oluşturan her evrede ortak amaçlar için kullanılması gerekmektedir. Yani, afetlerle ilgili kaynakların toplandığı havuzların kullanılmasında da eşgüdüm gerekmektedir. Çok yönlü bir afet politikasının yürütülmesinde ve özellikle zarar azaltma yatırımlarının verimliliğinin sağlanmasında, toplanan kaynakların sadece afet sonrası yara sarmak için değil aynı zamanda afet öncesinde zarar azaltmak içinde kullanılması gerekmektedir.

6.2 Öneri Afet ve Risk Yönetim Sistemi Modeli

Bir önceki bölümde bahsedilen Afet ve Risk Yönetimi'nin genel çerçevesini oluşturan ilkeler ışığında bölge düzeyinin; bir ara kademe olarak ülke ve yerel düzey arasındaki ölçek farkını ortadan kaldıracığı, bu iki düzey arasındaki eşgüdüm ve koordinasyon işlevini de göreceği düşünülmüş ve hizmet sunumunun etkinlik ve verimliliğini de arttıracığı öngörülmüştür. Bu sebeple Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelini oluşturan kurumsal, yasal ve uygulamaya yönelik öneriler ülke, bölge, yerel düzeyde olmak üzere üç bölümde aktarılmıştır.

6.2.1. Kurumsal Düzenlemeye Yönelik Öneriler

6.2.1.1 Ülke Düzeyi

Türkiye'de doğal afetlerde sadece koordinasyondan sorumlu, Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi (TAY) Genel Müdürlüğü ile birlikte Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na bağlı Afet İşleri, İçişleri Bakanlığı'na bağlı Sivil Savunma olmak

üzere üç ayrı otoriteye bağlı üç genel müdürlük bulunmaktadır. Bu birimlerin hepsi ağırlıklı olarak afet sonrası etkinlikleri ile görevlendirilmişlerdir.

Teknolojik afetler arasında yer alan nükleer kazalar ile ilgili sorumluluk ise Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na, orman yangınlarındaki sorumluluk Orman Bakanlığı'na, salgın hastalıklar konusundaki sorumluluk Sağlık Bakanlığı'na verilmiştir. Öte yandan, çoğu uluslararası belgede afet olarak tanımlanan volkanik patlamalar, çevre kirlenmesi, kimyasal ve endüstriyel kazalar, uçak, demiryolu, gemi kazaları gibi afetler ülkemizde herhangi bir kuruluşun direk sorumluluğu altına verilmemiş ve herhangi bir mevzuat kapsamında da ele alınmamıştır (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003). Bu çok başlılık, afet yönetim sistemi içerisinde pratikte yetki ve sorumluluk karmaşasına neden olmaktadır.

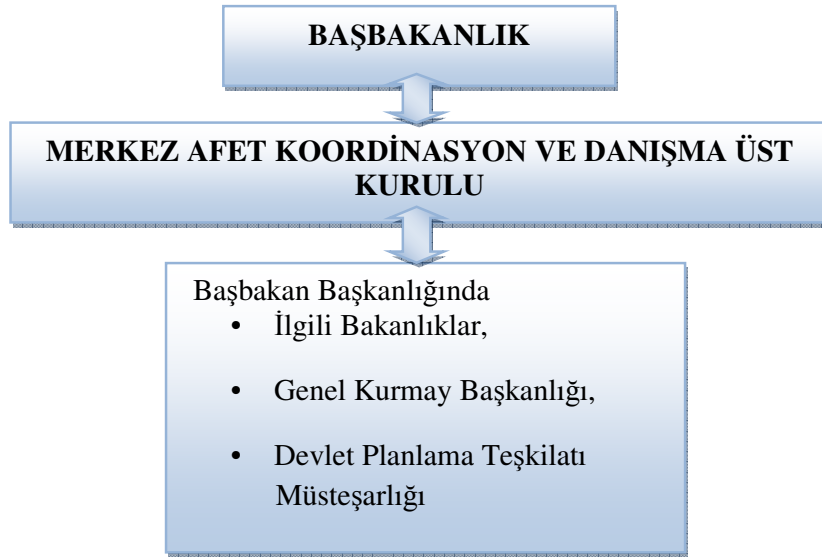
2007 yılında Başbakanlık tarafından Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı Taslağı hazırlanmış, buna göre, afet ve acil durumlar ile sivil korunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere Başbakanlığa bağlı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı" oluşturulması düşünülmüştür. Taslağa göre, Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, kanunun yayımını takip eden 6 ay içinde kapatılacağı, söz konusu kurumlardaki genel müdür, genel müdür yardımcısı ve daire başkanlarının görevleri, kanun yayımı tarihinde sona ereceği ve en geç 1 yıl içinde durumlarına uygun boş kadrolara atanacakları, atama işlemi yapıncaya kadar Başkanlıkça ihtiyaç duyulan işlerde görevlendirilebilecekleri belirtilmiştir. Ayrıca kapatılan birimlerin il müdürlükleri ve ilçe müdürlükleri de kaldırılacağı da taslakta yer almış ancak yasalaşmamıştır.

Henüz yasalaşmamış olan Afet ve "Acil Durum Yönetim Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Yasa Tasarısı" doğrultusunda gerçekleştirilmeye çalışılan ve afet yönetiminin temel taşlarını oluşturan ve 2009 yılı içerisinde TBMM ye sunulan yasa tasarısıyla Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kapatılması gündeme

gelmiştir. Gündemdeki gelişmeler dikkate alınarak çalışmaya bu doğrultuda yön verilmiştir.

Daha önceki bölümlerde incelenen dünya örneklerinde, afet yönetim sisteminin en üst düzeyinde, bu işleri başlatan, sistemi kurgulayan, koordine eden, yöneten ve doğrudan başbakanlığa bağlı bir kurumun varlığı görülmektedir. Bu kurum ABD’de “FEMA”, Japonya’da “Merkez Afet Önleme Konseyi”, Yeni Zelanda’da ise “Sivil Savunma ve Acil Durum Bakanlığı” adını almaktadır.

Türkiye’de de karmaşıklığı gidermek, çok başlılığa son vermek ve kurumlar arası eşgüdümü sağlamak amacıyla öneri modelde başbakanlığa bağlı bir yönetim yapısı önerilmiştir. Buna göre Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü yeniden yapılandırılarak “**Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu**” olarak Afet ve Risk Yönetiminin başında yer alacaktır (Şekil 6.1). En üst düzeyde konumlandırılan bu kurumun diğer tüm kurum ve kuruluşlar üzerinde etkin olarak görev yapabilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 6.1 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinin Ülke Düzeyindeki Yapılanması ve Üyeleri

Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu Şekil 6.1’de gösterildiği gibi başbakanın başkanlığında afetlerle ilgili bakanlıklar (İçişleri, Bayındırlık ve İskan, Ulaştırma, Sağlık, Çevre ve Orman, Savunma, Milli Eğitim, Maliye, Kültür ve Turizm, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı v.d.), Genel Kurmay Başkanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı’ndan oluşan üyelerle temsil edilecektir.

Bu kurulun görevleri itibarıyla Japonya’daki Merkez Afet Önleme Konseyi ve Yeni Zelanda’daki Sivil Savunma ve Acil Durum Yönetimi Bakanlığı’nın görevleriyle örtüşmektedir. Bu görevleri şu şekilde sıralayabiliriz;

1- Temel afet yasasının hazırlanması. 7269 Sayılı Afet Yasası ve ilgili yönetmeliklerinde, merkezi ve yerel düzeylerde, yapılması gereken zarar azaltma çalışmaları ve müdahale planlarının genel esaslarını belirlemiş olmasına rağmen, yasa da politika ve stratejilerin geliştirilmesi, her ölçekteki zarar azaltma stratejik planlarının hazırlanması, faaliyetlerin bütünleştirilmesi ve koordinasyonu konularında, düzenlemeler bulunmamaktadır (Anonim, 2004b). Bu sebeple 7269 Sayılı mevcut yasanın yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Bu yasanın temel amacı, “sürdürülebilir, güvenli, yaşanabilir, afetlere hazırlıklı ve dirençli yaşam çevrelerinin oluşturulabilmesi için, afet tehlike ve risklerini dikkate alan yöntem ve yaklaşımların planlama sistemi ve yapılaşma süreci ile bütünleştirilmesi ve bu konuların yeni yasal düzenlemelere ve kurumsal yapılanmalara entegre edilmesini sağlamaktır” (Anonim, 2009).

Yeni düzenlenecek olan bu yasa, afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıklı olma, afet sonrası müdahale ve iyileştirme döneminde yapılması gereken çalışmaları tanımlamalı ve buna göre hükümetin, bölgesel idarenin, yerel yönetimlerin, belediyenin, ulusal ve yerel seviyede tüm görev yapan kamu görevlilerinin ve vatandaşların alacağı görev ve sorumluluklarını belirtmelidir. Ayrıca bu yasa ile bölge ve yerel düzeyde hazırlanacak planların, işleyişe ilişkin yasal düzenlemelerin bu temel yasaya uygunluğunu da denetlenmeli ve yaptırımını sağlamalıdır.

Afetlere ilişkin önlemler almada, pek çok ülkede olduğu gibi, ilk başvuru temel bilgi ve teknik verileri içeren, zemin niteliklerini gösteren mikro bölgeleme haritalarının, bilimsel standartlara uygun biçimde hazırlanması için yasanın, bölge ve yerleşme ölçeğinde hazırlanacak tehlike ve mikro bölgeleme haritalarını, kurumsal bir işleyiş içinde tanımlaması ve bunların hangi süreç ve sürelerde hazırlanacağına ilişkin ayrıntıları da düzenlemesi gerekecektir (Anonim, 2002d).

Yasa aynı zamanda; yerleşmelerde tehlike ve risk kaynaklarının tespiti ile birlikte her tür ve ölçekteki planlama faaliyetlerine girdi oluşturacak nitelikteki verilerin tanımlanması ve elde edilmesi yolları konusunda uygulama önerilerinin sunulması, ülkesel/ bölgesel/ kentsel tehlikelerin ve risklerin tanımlanması, belgelenmesi, analiz edilmesi ve duyurulması süreçlerinin düzenlenmesi, risk sektörlerinin ve ilgili tarafların belirlemesi ve her sektörde kayıp düzeylerini ve öncelikleri belirlemeye yönelik risk azaltma çalışmalarının kurumlaştırmasını sağlamalıdır. Ayrıca ülke/ bölge/ kent ölçeğindeki planlara temel oluşturmak ve riskleri azaltmak amacıyla 'Risk Azaltma Stratejik Planları' hazırlanma esaslarını, planlama sistemi ve diğer mevzuat ile bütünleştirme süreçlerini ve acil durum ve kriz yönetimine temel oluşturmak amacıyla 'Acil Durumlara Müdahale Planları'nın hazırlanma esaslarının uygulama ve mevzuat ile bütünleştirme süreçlerini düzenlemelidir (Anonim, 2009).

2- Ülke, bölge ve yerel düzeyde alt birimlerin oluşturulması. Ülke, bölge ve yerel düzeyde çalışmalarının etkin bir şekilde yürütülmesi için acil durum ve zarar azaltmaya yönelik görevlerin yürütüleceği birimlerin oluşturulması ve bu birimler arası ve birimlerde görev alacak kurum ve kuruluşlar arasında yatayda ve dikeyde koordinasyonun sağlanması gereklidir. Ayrıca sistemin, içinde yer alan kurum kuruluş ve kişilerin görev ve sorumluluklarının yerine getirilmesi konusunda karar verici ve denetleyici bir rolü de olmalıdır.

3- Merkezi düzeyde mali kaynakların oluşturulması. Merkezi düzeyde yeniden yapılandırılması önerilen afet yönetim sistemi, içerisinde, ulusal kaynaklar, iç ve dış yardımlar koordine edilmeli ve bir afet fonu oluşturulmalıdır. Afet fonu, Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kuruluna bağlı olarak idare edilmeli

eski fon uygulaması da değerlendirilerek önerilebilecek kaynaklar belirlenmelidir. Oluşturulacak 'Afet Fonu';

- Afet öncesi aşamalarla ilgili her türlü çalışmada (afet haritaları hazırlanması, haberleşme ve bilgi ağı sisteminin kurulması, kentsel dönüşüm planlarının yapılması, sel setleri, yangın kuleleri ve alternatif alt yapı tesislerinin oluşturulması v.b.),
- Zorunlu sigorta kapsamına alınmayan kamu yapılarının sigortalanmasında,
- Tespit edilecek yoksul bölge insanların afet hazırlıkları çalışmalarına ve sigorta primlerine mali destek sağlanmasında,
- Mahalli idareler ve afet öncesi çalışmalar yapan diğer kurumlara mali destek sağlanması, her yıl belirlenecek bir yüzdellik payla fondan bina güçlendirme projelerine başta kamusal binalar olmak üzere mali kaynak sağlanmasında,
- Afet tehlikesi araştırmaları, halk eğitimi çalışmaları, idareci ve mühendisler için hizmet içi eğitim kursları için mali destek sağlanmasında,
- Yazılı ve özellikle görsel medyada afetlerle ilgili bilinçlendirme ve korunmaya dönük programlar ve reklamlar hazırlanması (Çeber, Dunlupçu, 2008) çalışmalarında kullanılabilir.

4- Afet ve Risk Yönetiminin sağlıklı işlemesi için diğer sistemlerle ilişkisinin kurulması. Sürdürülebilir, güvenli, yaşanabilir, afete hazırlıklı ve dirençli yaşam çevrelerinin oluşturulabilmesi için, afet tehlike ve risklerini dikkate alan yöntem ve yaklaşımların planlama sistemi ve yapılaşma süreci ile bütünleştirilmesi ve bu konuların yeni yasal düzenlemelere ve kurumsal yapılanmalara entegre edilmesi sağlanmalıdır. Bu konuda, Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu denetleyici ve koordine edici rol üstlenmelidir.

5- Ülke Düzeyinde Afet ve Risk Yönetimi Bilgi sisteminin kurulması. Afet öncesinde afetlere etkin bir şekilde hazırlanabilmek için zarar azaltma, hazırlık, tahmin ve erken uyarının her birinde de tüm kaynakları en etkin bir şekilde yönetebilmek için de öncelikli gereksinim bilgisidir. Bu sebeple karar verici pozisyondaki kişilerin doğru bilgiye zamanında ulaşmasını temin ve bilgiyi kolayca analiz edebilmesini için gerekli teknik altyapı oluşturulmalıdır. Günümüzde hızla güncellenebilen sistematik bilgiye sahip olmak için geliştirilen teknolojiler birçok

ülkede kullanılmaya başlanmıştır. Bu teknolojilerden olan uzaktan algılama teknolojisi ile uydu bilgileri kullanışlı bir şekilde güncellemekte ve coğrafi bilgi sistemleri de (CBS) bu bilgilerin kullanılması ve farklı analizlerin elde edilmesinde yardımcı olmaktadır (Kadıoğlu, bt.).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), ulusal, bölgesel ve yerel afet organizasyonlarına hazırlık ve yaraları sarma aşamalarında yardımcı olabilecek teknolojik bir araçtır. Afet yönetiminde tüm çalışmalar mekanla ilgili olduğundan, CBS, karar verme aşamasında etkilidir. Diğer taraftan, 1980'li yılların ortalarından sonra önemi daha da artan, dünyada olduğu gibi Türkiye'de de geniş yankı bulmuş 'Sürdürülebilir Kalkınmaya' yönelik uygulamalar mekana ve özniteliğe ilişkin pek çok kriterin aynı anda analize gireceği çok sayıda değişkenin koordineli bir şekilde ortak yönetildiği analizler gerektirmektedir. Haritalandırma, görüntüleme ve analiz etme işlemlerini bilgisayar aracılığıyla kolay hale getiren Coğrafi Bilgi Sistemleri; fiziksel çevre analizleri ve sosyal analizleri bir araya getirip sentezleyerek ve tabloları, grafikleri bu haritalara bağlayarak, günümüz bilgi çağında, mühendislerin, şehir plancılarının ve proje yöneticilerin kullanacağı yardımcı bir araçtır (Kemeç ve Düzgün, 2007).

Ülkemizde de CBS destekli afet bilgi sisteminin kurulması, eldeki bilgilerin bir envanterinin çıkarılarak afet bilgi merkezinin oluşturulması amacıyla gerekli tedbirlerin alınması, afet ve acil durum çalışmaları arasında işbirliği, haberleşme, sevk ve koordinasyon sağlanması gerekmektedir. CBS kullanılarak ulusal ve yerel düzeyde standart veri tabanı yapısı oluşturulacaktır. Böylece hem ulusal, hem de yerel ölçekte ilgili birimler bu standartlar içerisinde kendi sistemlerini oluşturabileceklerdir. Böylece birimler arasında birliktelik ve uyumlu bir çalışma sağlanabilecek ve merkezi yönetim tüm yapıyı izleyebilecektir. Bunun için Türkiye'de afet ve risk yönetim sisteminde merkezi düzeyde kurulacak olan bu sistem sayesinde şehirlerarasında uyumlu çalışmayı ve koordinasyonu sağlayacak bir bilgi ve yönetim sistemi kurulmuş olacaktır. Bu sistemin olası kullanıcıları; Afet ve risk yönetimi sistemi içerisinde ülke, bölge ve yerel düzeyde kurulacak alt birimler, yerel yönetimler, idari birimler (valilikler, kaymakamlıklar, belediyeler), hizmet

sektörü (bankalar, sigorta şirketleri, inşaat şirketleri), araştırma ve eğitim kurumları, afet konusunda çalışan sivil toplum örgütleridir (Kadıoğlu, b.t).

DPT tarafından hazırlanan VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın, "Harita, Tapu Kadastro, Coğrafi Bilgi ve Uzaktan Algılama Sistemleri Özel İhtisas Komisyon" raporunda Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi stratejisi ile ilgili bazı hedefler belirlemiş buna göre:

- Ulusal Coğrafi Bilgi standartları geliştirilmeli ve Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi faaliyetlerinde, bu standartlar uygulanmalı,
- Değişik ölçeklerdeki standart topografik haritaları; kurumlar arası işbirliği ile coğrafi veritabanı yapısında bilgisayar ortamına aktararak, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin temel altlık verileri hazırlanmalı,
- Bu temel altlık verilere dayalı olarak kurumsal coğrafi veritabanları, dağıtılmış veritabanları mimarisinde kurulmalıdır,
- Nihai olarak, bu kurumsal coğrafi veritabanları, on-line (çevrim içi/doğrudan), bu mümkün olmadığı takdirde off-line (çevrim dışı/dolaylı) olarak birbirine bağlanmalıdır (Yomralıoğlu, 2003).

DPT, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi için "kısa" ve "uzun" vadeli olmak üzere, iki temel gelişme süreci önermektedir (Yomralıoğlu, 2003).

- Kısa vadede, ülke bilgi sistemi içerisinde, kamu kurum ve kuruluşlarının taşra ve merkez birimleri arasında on-line bilgi akışının sağlanması; Günlük faaliyetler içinde üretilen tüm bilgiler internet aracılığı ile yetkiler çerçevesinde paylaşılması; Bu veri paylaşımının alt yapısının güçlendirilmesi ve veri erişim hızlarının artırılması; Kurumlar belirlenecek politikalar kapsamında kendi görev ve faaliyet alanlarına giren işlerde ancak yeterli teknik ve personel altyapısı ve kurumsal statüsü ile kurumlar arasındaki yeri tanımlandıktan sonra bu teknolojilerin yatırımına girmeye teşvik edilmesi; Yeni kurumsal düzenlemelerin AB standartlarında oluşturulması düşünülmüştür.

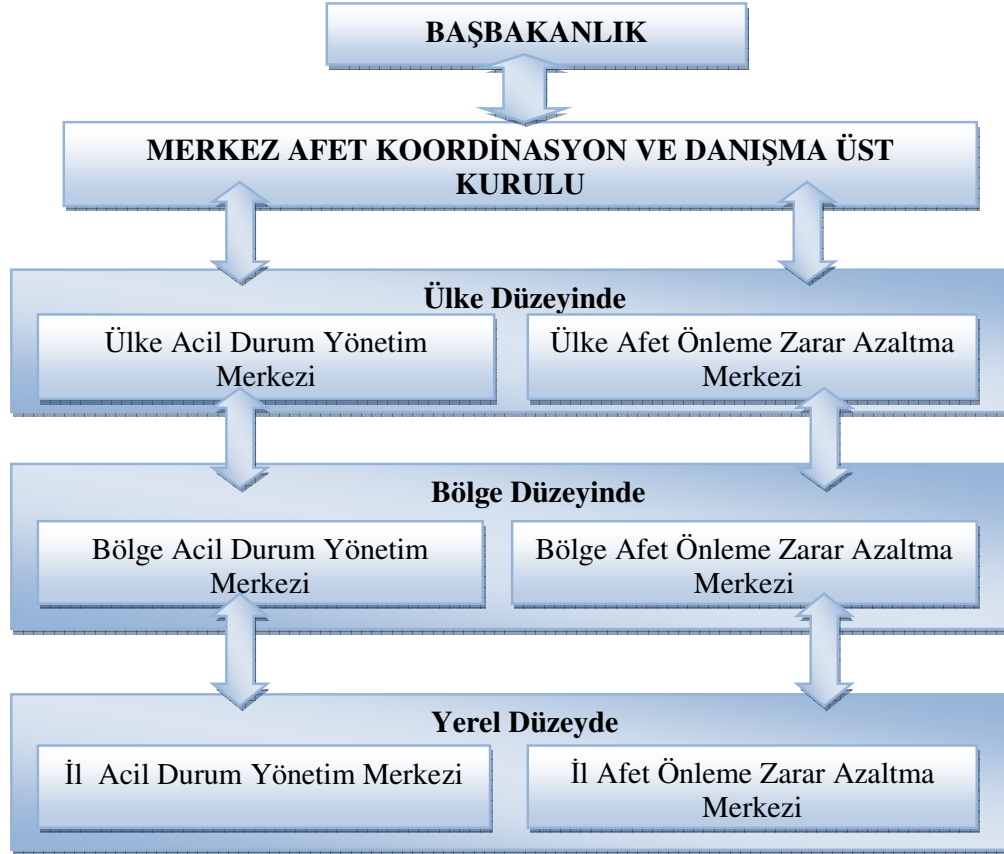
- Uzun vadede ise İyi kurulmuş ve dağıtık veritabanlarını kullanan ulusal coğrafi bilgi sistemleri ve internet'in kullanımı ile kaynakların verimli, etkin ve çağdaş bir sistem içinde yönetilmesi için mevcut sistemde yeni yapısal düzenlemelerin ve yeni işleyiş mekanizmalarının tanımlanması gerektiği. Bu bağlamda, planlamaya yönelik olarak eğitim ve öğretim, kaynaklarının işletilmesi, araştırma-geliştirme, personel istihdamı, yeniden yapılanma, standartlar ve mevzuat ve yasal düzenlemeler, teknoloji geliştirme ve teşvik sistemi gibi konularda ilgili tüm kesimlerin katılımlarıyla ulusal politikalar oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu çalışmada ülke düzeyinde kurulması öngörülen Afet ve Risk Yönetimi Bilgi Sistemi'nin Ulusal düzeyde gerçekleştirilmesi düşünülen "Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi"nden ayrı düşünülemediği ortadadır. Başta acil durum yönetimi ve afet yönetimi olmak üzere, çölleşmeyi izleme, su kaynakları yönetimi, tarımsal faaliyetlerin organizasyonu ve yönetimi, kentleşmenin izlenmesi gibi birçok uygulamayı gerçekleştirebilmek için farklı kurumlar tarafından üretilen konumsal verilere ihtiyaç duymaktadır. Ancak günümüz uygulamalarının veri ihtiyacı, tek bir kurum tarafından karşılanamamaktadır. Bu sebeple söz konusu uygulamaların konumsal veri ihtiyaçlarının, ancak farklı kurum ya da taraflar arasında etkin bir işbirliği ile karşılanabilecektir (Akıncı ve Cömert, 2009).

Kurulacak olan CBS'nin ülke çapında yaygınlaştırılması amacı ile kamu kuruluşlarına bağlı tüm merkez, bölge ve taşra teşkilatlarının, üniversitelerin ve özel sektörün koordineli bir iş bölümü çerçevesinde çalışması, mevcut verilerin özellikle afet ve risk verilerinin ve kullanıcı ihtiyaçlarının doğru bir şekilde belirlenmesi ve tüm bu bilgilerin entegrasyonunun yapılması "Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Enstitüsü" gibi yeni bir kurumsal yapıyı gerektirmektedir (Yomralıoğlu, 2003).

6- Alt sistemler arası eşgüdüm ve kontrolü sağlamak. Üst düzeyde alınan stratejik kararların en alt seviyeye (bireye) kadar hiyerarşik bir düzen içerisinde aktarılması uygulanması için gerekli kararları alan, alt kademeler arası kontrol ve eşgüdümü sağlayan bir danışma kurulu olmalıdır.

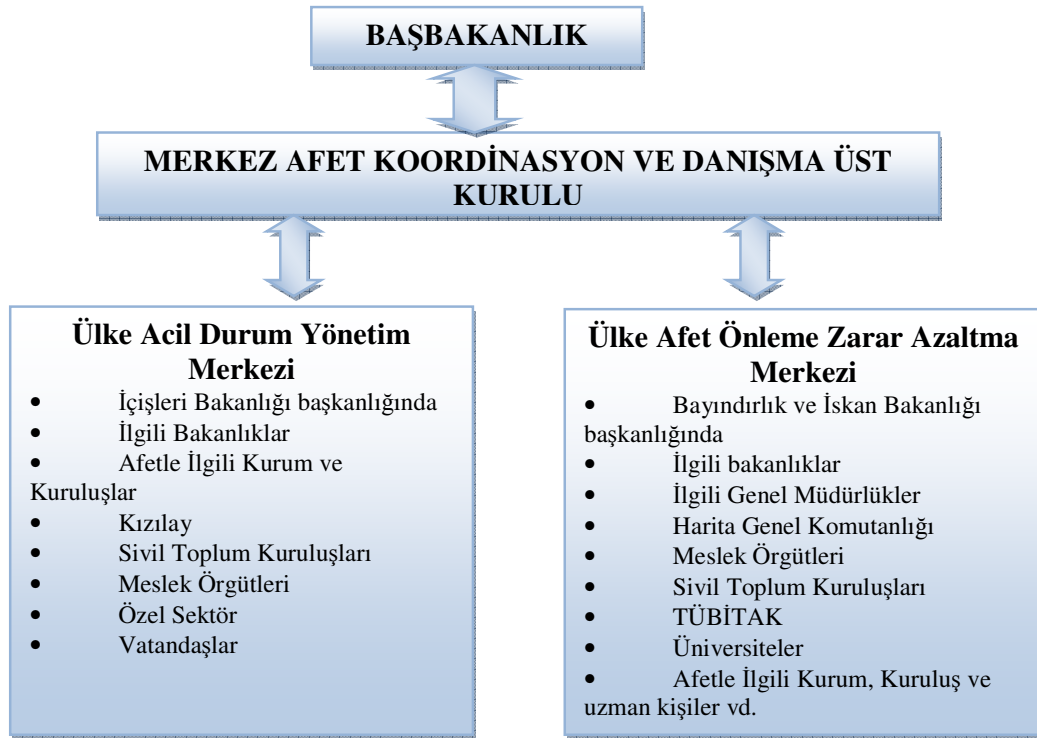
Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu'nun görevlerini yerine getirebilmesi için alt birimlerin kurulması gerektiği belirtilmişti. Bu çalışma kapsamında; kurulun zarar azaltma ve hazırlıklı olma konusunda bilimsel araştırmalar yapan ve afete müdahale konusunda uzmanlaşan ülke, bölge ve yerel düzeyde iki birimin kurulması öngörülmüştür.



Şekil 6.2 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinde Ülke Bölge ve Yerel Düzeydeki Alt Birimler

Öneri modelde Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu Şekil 6.2'de görüldüğü gibi ülke düzeyinde Ülke Acil Durum Yönetim Merkezi ve Ülke Afet Önleme Zarar Azaltma Merkezi, bölge düzeyinde Bölge Acil Durum Yönetim Merkezi ve Bölge Afet Önleme Zarar Azaltma Merkezi, yerel düzeyde de İl Acil Durum Yönetim Merkezi ve İl Afet Önleme Zarar Azaltma Merkezi şeklinde alt birimlere ayrılmıştır.

1- Ülke Acil Durum Yönetim Merkezi: Türkiye'deki mevcut afet yönetim sisteminde; görev tanımları itibariyle acil durum yönetiminden sorumlu Sivil Savunma Genel Müdürlüğü (SSGM), Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AİGM), Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü (TAY) gibi birimler karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında, Genel Kurmay Başkanlığı, Kızılay, Bakanlıkların ilgili birimleri, Valilikler, Belediyeler ve bunlara bağlı İtfaiye Teşkilatı vb. birçok kurum, kuruluş ve sivil toplum örgütü bu müdahale organizasyonunun içinde yer almaktadır.



Şekil 6.3 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinde Ülke Düzeyindeki Alt Birimler ve Üyeleri

Öneri modelde, bu karmaşayı ortadan kaldırmak ve etkin ve hızlı bir acil durum yönetiminin oluşturulması için Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulunun başkanlığında “Ülke Acil Durum Yönetim Merkezinin” kurulması öngörülmüş ve Şekil 6.3’de de görüldüğü gibi İçişleri Bakanlığı başkanlığında ilgili bakanlıklar, Kızılay, sivil toplum kuruluşları, özel kuruluşlar, meslek örgütleri ve vatandaşlarında yer aldığı bir müdahale birimi olarak düzenlenmiştir. Bu merkez acil durum hallerinde tüm çalışanların, tüm kurum ve kuruluşların faaliyetlerinden

sorumlu olacak ve bu konuda görev alan tüm birimler arasında koordinasyonu sağlayacaktır.

Ülke Acil Durum Yönetim Merkezi'nin görevleri ise kısaca şöyle özetlenmiştir:

- **Ülke bölge ve yerel ölçekte acil durum hallerinde müdahale birimlerinin belirlenmesi ve uygulama sistemlerinin geliştirilmesi.** Ülke güvenliğini etkileyecek ölçekteki deprem, heyelan, kaya düşmesi, yangın, kaza, meteorolojik afet, nükleer ve kimyasal madde kazaları ve göç hareketleri ile ilgili tüm acil durum yönetiminin (hazırlık, müdahale ve iyileştirme) ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli çalışmaları yapmak ve uygulama yöntemlerinin geliştirilmesi. Birimlerin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi buna ilişkin yasal düzenlemelerin geliştirilmesi.
- **Koordinasyon görevinin sağlanması.** Acil durum gerektiren olayların oluşumundan önce yapılacak hazırlık çalışmalarının yanında, olay sırasında yapılacak arama kurtarma ve yardım faaliyetleri ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlamak, bu merkezde görev alacak kurum ve kuruluşlar arasındaki eşgüdümü sağlamak, bölge ve yerel düzeyde kurulacak olan alt birimler arasındaki koordinasyonu sağlamak,
- **Hasar tespit çalışmalarının yapılması.** Afette zarar gören tüm yapıların, bunun yanında içme suyu, elektrik, kanalizasyon, yol gibi altyapı tesislerinin hasar tespit çalışmalarını yapmak ve can kayıplarını tespit etmek için gerekli yöntemleri belirlemek.
- **Geçici iskan çalışmalarının gerçekleştirilmesi.** Kızılay'ca sağlanacak çadırlı geçici iskan dışında prefabrik binalar ile kiralama veya resmi kuruluşlardan bina tahsisi yaptırmak suretiyle afet bölgesi içinde ve dışında geçici iskanı sağlamak,
- **Ülke, bölge ve yerel ölçekte 'Acil Durum Müdahale Planları'nın hazırlanması.** Afet öncesi hazırlık afet sonrası müdahale ve iyileştirme aşamalarında bahsedilen görevler ve diğer görevleri de içine alan ve bu görevlerin eksiksiz ve süratle yerine getirilmesini sağlayıcı ve afeti en az zararla atlattırma yönelik "Acil Durum Müdahale Planları" nı hazırlamak, çeşitli afet senaryolarına göre tatbikatlarını

yapmak ve afet anında kusursuz bir şekilde uygulamaya sokmak. Ayrıca bu planı hazırlama koşullarını, hazırlayacak birimi ve standartlarının belirlenmesi ve afet yasında yer almasını sağlamak.

- **Afetlere ilişkin Yardımların organizasyonunun sağlanması.** Afetin yaygınlık ve şiddet derecesini göz önünde tutarak gerek genel merkezde gerekse afet bölgelerinde çadır, battaniye, yiyecek, giyecek gibi yardımların yapılması ve sağlık ekiplerinin, tıbbi malzemelerin afet bölgelerine gönderilmesi ve organizasyonunu sağlamak. Ayrıca afet müdahalesine yönelik Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu'nca ayrılan afetler fonundan sağlanan ödeneğin, yurt içi, yurt dışı yardımların ve diğer bağışların organizasyonunu sağlamak.
- **Acil durum hazırlık çalışmalarında sivil katılımın sağlanması.** Sivil toplum kuruluşları ve bireylerin gönüllü olarak acil durum yardımlarına yetkinlikle katılmalarını sağlamak üzere düzenlemeler yapılması. Gönüllü kuruluş ve bireylerin rutin eğitim çalışmaları, tatbikatlar ve diğer uygulamalara katılarak resmi görevlilerle birlikte tamamlayıcı roller edinme biçimlerinin önceden belirlenmesi, bu aktörlere gereken ehliyet, kıyafet ve kimliklerin önceden verilmesi, Acil durum hazırlık çalışmaları arasında sivil toplum kuruluşlarının ve gönüllü bireylerin resmi görevli kuruluş ve birimlere nasıl eklenebilecekleri konusunun düzenlenmesi ve afet planında yer alması (Anonim, 2004d).
- **Acil durum araç-gereçlerinde ve performansında ortak standartların oluşturulması.** Özellikle acil durum yönetiminde, yönetmelik ve protokoller gereğince birbirine destek ve yardımcı olması öngörülen yönetimlerin ve eylem birimlerinin, araç gereç kullanımı ve arama kurtarma çalışmalarında ortak standartlar ve yöntemlerin belirlenmesi ve sürekli geliştirilmesi sağlamalıdır. Bu durumda, farklı ekiplerin karşılaştırmalı performans değerlendirmeleri de geçerlik kazanacak, daha başarılı yöntemleri belirlemeye olanak sağlanacaktır (Anonim, 2004d).
- **Acil Durumda koordinasyonu sağlayacak iletişim ağının kurulması.** Acil durum yönetiminin en yaşamsal konusu olan iletişim sektöründe yani koordinasyon haberleşmesinde, önceden gerekli diyalog ve işbirliğinin oluşturulması ve bu konuda geliştirilecek yöntemlerin ve standartların belirlenmesi (Anonim, 2004d).
- **Diğer görevler.** Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulunun belirlemiş olduğu diğer görevlerden de sorumlu olmak.

2-Ülke Afet Önleme - Zarar Azaltma Merkezi: Bu merkez, temel ve uygulamalı araştırmaları, teknoloji geliştirme ve transfer etme, yetiştirme, eğitim ve zarar azaltma tedbirlerini tavsiye etme ve bilgi sistem ağının kurulması gibi aktiviteleri kapsamalıdır. Bu merkezin görevi ABD’de yer alan ve Ulusal Deprem Zararları Azaltma Programı (NEHRP) kapsamında yer alan çalışmalara benzer bir nitelik taşımaktadır.

Türkiye’de henüz kurumsallaşmamış olan ve risk yönetim sisteminin bileşenlerini oluşturan afet riskini önleme ve zarar azaltma çalışmaları mevcutta çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından bir şekilde sürdürülmektedir. Ancak her kurumun kendi içerisinde gerçekleştirdiği çalışmalar bütüncül bir yapıyı oluşturacak şekilde olmamış ve uygulamaya aktarılamamıştır. Bu çalışmalar, merkezi düzeyde İçişleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü’nce gerçekleştirildiği gibi aynı zamanda, Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü, DSİ Genel Müdürlüğü, MTA Genel Müdürlüğü ve ilgili diğer kurumlar ile Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, TÜBİTAK, Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği, Başbakanlığa bağlı Proje Uygulama Birimi, belediyeler, üniversiteler ve kapatılan Ulusal Deprem Konseyi tarafından da ayrı ayrı gerçekleştirilmiş veya gerçekleştirilmektedir.

Afet öncesi çalışmalara yönelik olarak çalışma yapan en önemli birimler Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve bünyesinde yer alan Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğüdür. Ayrıca 3194 sayılı İmar Kanunu’nun yürütücüsü olan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’na bu yasanın 9. maddesinde yerleşmelerde afet tehlikelerine ilişkin önlemler alma görevi vermiş, ayrıca söz konusu Genel Müdürlükler, afetlere ilişkin eğitim, araştırma, planlama ve uygulamalar yürüten birimler olmuşlardır (Anonim, 2009). Ancak daha önce bahsedildiği gibi Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün kapatılmasına ilişkin yasa tasarısı gündemdedir.

Bu çalışmada; bahsedilen kurumların çalışmalarının etkinliğini ve verimliliğini arttırmak ve uygulamaya aktarmak konusunda temel stratejilere dönüştürmek amacıyla tek merkezde toplanacağı kurumsal bir yapı öngörülmüştür. Tüm çalışmaların ve kurumların Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu'nun bünyesinde oluşturulacak Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi içerisinde yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı başkanlığında toplanması ve yürütülmesi öngörülmüştür. Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezleri'nin ülke/ bölge/yerel düzeylerde risk belirleme ve zarar azaltma yetki ve sorumluluğunu üstlenmesi ve bu konuda diğer kurumlar arasında koordinasyonu sağlayacağı düşünülmektedir.

Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'ni Şekil 6.3'de de görüldüğü gibi Bayındırlık ve İskan Bakanlığı başkanlığında, ilgili bakanlıklar, ilgili genel müdürlükler, Harita Genel Komutanlığı, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları, TÜBİTAK, üniversiteler, afetle ilgili kurum, kuruluş ve uzman kişilerden oluşan üyeler oluşmaktadır.

Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin görevleri ise kısaca şöyle özetlenmiştir:

- **Öncelik gösteren tehlikeleri tespit, tescil, tebliğ ve ilan işlerinin gerçekleştirilmesi.** Yeni yapılanma kapsamında tehlike tespit, tescil ve ilan görevleri şunları kapsayabilecektir (Anonim, 2009):

- Ülke genelinde farklı kesim ve alanlara ilişkin olarak, deprem, yer kayması, sel, su baskınları, kaya düşmesi ve çığ gibi doğal tehlikelerin yanında insan kökenli teknolojik tehlikelerinde yer aldığı tüm tehlike türlerinin belirlenmesi, kapsamlarının ve gerçekleşme olasılıklarının ilgili kurumlar ve araştırma birimleri ile işbirliği içinde ortaya çıkarılmasını sağlamak ve bunlara ilişkin belgelerin hazırlanması ve hazırlatılması esaslarını belirlemek,

- İlgili bakanlıklarla işbirliği içinde tehlike bilgi ve belgelerini onaylamak, merkezi düzeyde oluşturulacak afet yönetimi bilgi sistemi içerisinde bilgi ve belgelerin düzenli bir sistem içinde saklanmasını sağlamak ve değişen koşullara

uyum sağlamak amacıyla yenilenmesi gereğini ilgili kuruluşlara tebliğ etmek, edinilen yeni bilgileri veri bankasında işlemek, tebliğ ve ilan etmek,

- Tehlike gösteren kesim ve alanlara ilişkin afet senaryolarının geliştirilmesi, bunların hazırlanması ve hazırlatılması esaslarını belirlemek, ilgili bilgi ve belgelerin kayıt altına alınmasını sağlamak,

- Tehlike bilgilerini gereği için ilgili yerel yönetimlere ve yerel topluluklar ile ilgili kuruluşların bilgisine aktarmak ve tüm bu işlemlere ilişkin usulleri temel afet yasasında yer alacak şekilde düzenlemek.

- **Ülke bölge ve yerel ölçeklerde, afet tehlikelerinin yoğunlaştığı bölgeler/kentler öncelikli olmak üzere, tüm tehlike haritaları ve mikrobölgeleme çalışmalarının hazırlanması / hazırlatılması:** Kentsel tehlike bilgilerinin teknik ve bilimsel dayanaklarla hazırlanarak kamu bilgisine açık tutulması, kentsel ortamda bireysel ve kurumsal yatırım ve kullanım kararlarının daha güvenli şekillenmesinde etken olacaktır. Bu bilgilerin planlama girişimlerinden bağımsız olarak hazırlanması, tehlikelerin belirlenmesi sürecinin çıkar çevrelerinin baskılarına maruz kalmasını önleyecektir (Anonim, 2009).

Mikrobölgeleme haritalarının Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi tarafından onaylanıp ilgili yerel yönetimlere ve tapu dairelerine tebliğ edilmesi üzerine, yerel yönetimler bunları kamuoyu bilgisine açacak ve mevcut imar planlarını yeniden düzenlemeleri gerekebilecektir. Söz konusu Merkez mikrobölgeleme haritalarının muhafızı ve üst yöneticisi olarak uzun dönemli bir program içinde görev sürdürecektir, yerel yönetimlerin arazi kullanım uygulamalarındaki yanlışları bu yönetimlere, ilgililere ve kamuoyuna bildirmekle yükümlü olacaktır (Anonim, 2004d).

Kentsel mikrobölgeleme çalışmaları ile tanımlanacak yerel çoklu tehlike haritalarına ilişkin belgeleme çalışmalarını hazırlama süreci, içeriği ve biçimi konuları belirlenmeli ve bu işleyiş yenilenecek olan temel afet yasası (7269 sayılı yasa) kapsamında düzenlenmelidir. Bu verilere dayanılarak, sosyo-ekonomik ve

fiziki alınacak önlemlere ilişkin esaslar ise, 3194 sayılı yasanın yenilenmesi kapsamında ele alınmalıdır (Anonim, 2009).

- **Afet riskini önleme ve zarar azaltma strateji planlarının hazırlanması, onaylanması ve işleyişine ilişkin düzenlemelerin yapılması.**

- Ülke, bölge ve yerel ölçeklerde risk türleri ve düzeylerinin tespiti ve öncelikleri değerlendirme yöntemleri ve uygulama esaslarını belirlemek ve bu konuda sorumlu kurumları tanımlamak.

- Tehlike haritaları ve mikrobölgeleme çalışmalarına dayanarak makroform, kentsel doku, arazi ve yapı kullanımları, tehlikeli birimler ve kullanım biçimleri, altyapı sistemleri, yapı stoku, kilit elemanlar ve dağılımları, açık alan varlığı kentsel yönetim yetersizlikleri, dış etkenler, kentsel gelişmeler gibi bir dizi analiz yoluyla zarar görübilirliklerin belirlenmesi ve bunların getirdiği kentsel afet risk sektörlerinin tanımlanması. Öncelikli risk sektörlerinin yer aldığı alanlar ile yerleşim birimlerin belirlenmesi ve risk sektörleri ile ilgili taraflarının tanımlanarak bu kesimlerin bilgilendirilmesi ve riskleri azaltmaya yönelik uygulamalara katılımlarının sağlanması ve bunların temel afet planında yer alacak şekilde düzenlemelerin yapılması (Anonim, 2009).

- Tehlike ve mikrobölgeleme haritaları, kentsel risk sektörleri ve bunları birlikte değerlendirme çalışmaları ile erişilen sentezin, 'riskleri dışlayan ve azaltan' bir dizi politika ve stratejilerle sonuçlandırılması gerekir. Tehlike ve risk bilgilerinin derlenerek bunları önleme ve giderme kararlarının, afet riskini önleme ve zarar azaltma strateji planlarının adı verilen, harita ve eki raporlar ile oluşturulan bir temel kurumsal belgede toplanması sağlanmalı; burada gösterilen 'sektör, konu ve yerlerde' ne gibi sorumluluk üstlenecekleri, hangi görevleri, hangi sürelerde yerine getirecekleri belirlenmeli; bunların uygulama proje ve programları ile ilgili tarafları tanımlanarak bu belgenin öncelikli bir ortak protokol niteliğine kavuşturulması sağlanmalıdır. Strateji Planı üzerinde, özel yaptırımların geçerli olacağı 'eylem planı uygulama alanları' öncelikle gösterilmeli, ayrı güvenlik hedefleri tanımlanarak yönetilecek bu alanlarda kamu-özel kesim ortaklıkları ve işletme biçimlerini de

kapsayan iyileştirme projeleri geliştirilmesi programlanmalıdır. Ayrıca strateji planı doğrultusunda belirlenen fiziki ve sosyal önlem ve projelerin, hazırlanacak mali programlarla birlikte, yerel yönetimlerce gerçekleştirilecek genel proje ve programlarda dikkate alınması sağlanmalı ve denetlenmelidir (Anonim, 2002d).

- Riskleri tespit etme ve azaltma yöntemlerine ve bunların eşgüdümünü sağlayacak afet önleme ve zarar azaltma strateji planlamasına ilişkin esasları belirlemek, risk öncelikli sektör ve alanlar ile yerleşim birimlerinde ve risk önleme ve zarar azaltma projelerinin yapılması ve yaptırılması esaslarını belirlemek, risk öncelikli kentler için hazırlanan veya hazırlatılan strateji planlarını onaylamak,

- Afet önleme ve zarar azaltma stratejilerine yönelik uygulanan projeleri izlemek, denetlemek, yaptırımını sağlamak, bu işlemlere ilişkin usullerin belirleneceği bir yönetmelik, teknik şartname ve ikincil düzenlemeleri hazırlamak ve uygulamak

- **Eğitim, bilimsel gelişmeler ve uluslararası ortak projelerin yürütmesi.** Eğitim, bilimsel gelişmeler ve uluslararası ilişkiler çalışmaları şunlardır:

- Yerel yönetimler, yerel topluluklar, temel eğitim kurumları, üniversiteler, ilk ve orta öğretim kurumları ile diğer kurum ve kuruluşlar yönetim ve afet uzmanlarının sürekli eğitimi için ilgililerle programların işbirliği ile geliştirilmesi ve yürütülmesi esaslarını belirlemek,

- Ulusal ve yerel platformların kurulmasına ve çalışmalarına destekler vermek (Anonim, 2009). Ülkede yürütülmek üzere teklif edilecek afete yönelik bilimsel faaliyetlerde ulusal ve uluslararası standardı sağlamak, tekrarlamaların önlemek ve sonuçların takip etmek, risk ve afet yönetimi alanında uzmanlaşan üniversite araştırma birimleri, TÜBİTAK ve yurt dışı kuruluşlar ile araştırma, geliştirme, uygulama konularında işbirliği programları geliştirmek ve uluslararası ortak projeleri yürütmek,

- Afetlerle ilgili mevzuatta risk ve kriz yönetimini güçlendirmek, risk azaltma hedeflerini gerçekleştirmek üzere yapılması gereken değişiklikleri izlemek, zorunlu

sigorta, vergileme, yapı denetimi mevzuatı ve finansman ile ilgili risk azaltma amaçlı geliştirme ve revizyon çalışmalarında bulunmak,

- Afetler ve afet yönetimine ilişkin eğitim veren kuruluşları akredite etmek,
- Özel ve kamu kuruluşlarının risk yönetim kapasitelerinin geliştirilmesi amacıyla programlar geliştirmek ve sivil toplum kuruluşları ve yerel toplulukların risk azaltma ve dayanışma girişimlerini teşvik etmek, katılımlarını yağlayacak düzenlemelerin geliştirilmesi.

- Afetlerdeki gözlem ve deneyimlerin teorik bilgi haline dönüştürülmesi için gerekli aktiviteleri ve araştırmaları yürütmek, bu sonuçların imar planlarına ve yönetmeliklerine aktarılmasını sağlanması. Ülkenin farklı yöre şart ve özellikleri dikkate alınarak, yapı ve alt yapı inşaat malzemeleri ve sistemleri ve teknolojilerine ilişkin tespitler yapmak, standartların ve yapı yönetmeliklerinin geliştirilmesi için araştırmaların yürütülmesi ve stratejilerin geliştirilmesi,

- Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulunun belirlemiş olduğu diğer görevlerden de sorumlu olması, aynı zamanda bu kurula bilgi akışını sağlayacak ve afet planına temel oluşturacak stratejilerin belirlenmesini sağlayacaktır.

6.2.1.2 Bölge Düzeyi

Bölge düzeyindeki kurumsal yapılanmaya geçmeden önce bölgeleme konusunda yapılan çalışmalar ele alınacak ve bu kapsamda öneri afet ve risk yönetim modelinde yer alacak bölgeleme tarifi verilecektir.

Özçağlar'a (2003) göre; Türkiye'deki bölge planlama çalışmalarında planlama alanı olarak seçilen mekânların alansal boyutları ve sahip oldukları nitelikleri ne olursa olsun "*bölge*" adıyla ifade edildiğini ve bu genel yaklaşımla bölgeyi tanımlamanın ve sistematüğini yapmanın mümkün olmadığını belirtmektedir. Aynı zamanda, yapılan bölge ayrımlarının planlama kapsamında belirli bir amaca yönelik olarak yapılmış olması birtakım tutarsızlıkları da beraberinde getirmekte ve bölge kimliğini belirsiz hale sokmaktadır. Oysa bölge planlama çalışmalarında görev alan coğrafyacılara öncelikli olarak planlaması yapılacak bölgenin ne tür bir bölge

olduğunu ortaya koyduktan sonra, coğrafi konumunu, sınırlarını, bu sınırlar içinde yer alan bölgenin kendi içindeki alt bölümlerini belirleyerek işe başlamaktadırlar. Bu nedenle planlama çalışmalarına mekân olan bölgelerin sahip oldukları niteliklerinin öne çıkarılması ve buna göre adlandırılmaları daha uygun olacaktır (Özçağlar, 2003).

Bölgesel coğrafyanın bölgesel planlamaya yönelik ilgisizliği ve başarısızlığı ileri sürülerek 1950’li yıllarda Amerika Birleşik Devletlerinde “*Bölge Bilimi*” adı altında çok disiplinli bir alan yaratılmıştır. Bölge bilimcilere göre bölge bilimi, coğrafya dahil olmak üzere, ekonomi, ekonometri, matematik, planlama, sosyoloji gibi disiplinlerden oluşmaktadır. Bilimsel ilkeleri, çalışma yöntemleri ve bakış açıları birbirinden farklı olan bu disiplinlerin bölge anlayışı şüphesiz farklı olacaktır. Ancak yeryüzündeki planlamaya esas olan bölgeleri; planlamadaki konusal yaklaşıma göre **doğal bölgeler, sosyo-ekonomik (kültürel) bölgeler, coğrafi bölgeler** olarak incelemek gerekmektedir (Özçağlar, 2003).

1- Doğal Bölgeler

Yeryüzünde bütünüyle doğal faktörlerin karşılıklı etkileşimiyle meydana gelen, sahip oldukları özellikleri itibariyle genelde bütünlük sağlayan büyük alanlı ortamlara ‘doğal bölge’ denilmektedir. Kendi içlerinde sahip oldukları özellikleri itibariyle bölümlere (alt bölgelere), yörelere ve kesimlere ayrılabilirler. Doğal bölgeleri yeryüzü şekillerine, iklime, hidrografyaya, doğal bitki örtüsüne, faunaya (hayvanlara), toprak örtüsüne ve doğal afetlere göre (Özçağlar, 2003) ayırmak mümkündür.

2- Sosyo-Ekonomik Bölgeler (Fonksiyon Bölgeler)

Yerleşim durumuna, nüfusa, hammadde üretimi, sanayi ve hizmet üretimine bağlı olarak yeryüzünde meydana gelen bölgelere ‘sosyo-ekonomik bölgeler’ denilmektedir. Bu bölgeler insan faaliyetlerinin türlerine göre işlevsel biçimde tasnif edildiği için aynı zamanda fonksiyonel bölgeler şeklinde de adlandırılmaktadırlar. Sosyo-ekonomik bölgeleri kendi içinde yerleşim bölgeleri, nüfus bölgeleri, kültür bölgeleri, hammadde bölgeleri, sanayi bölgeleri, hizmet bölgeleri şeklinde 6 alt başlık halinde ele almak mümkündür (Özçağlar, 2003).

Türkiye'deki üniter devlet yapısı gereği bölge düzeyinde bir yapılanmaya gidilmediği gibi afet yönetim sisteminde de bölgesel düzeyde bir yapılanma söz konusu değildir. Türkiye'deki merkezi kurumların bazılarının yerel düzeyde hizmet bölgeleri bulunmaktadır. Buna göre hizmet bölgeleri olarak ayrılan devlet kurumlarından en önemlileri şunlardır: Devlet İstatistik Enstitüsü, Karayolları Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Birliği, Toprak Mahsulleri Ofisi.

3. Coğrafi Bölgeler

“Coğrafi bölgeler, yeryüzünde doğal ve beşerî (sosyo-ekonomik) özellikleri yönünden genelde bir bütünlük sağlayan büyük alanlardır. Bir anlamda doğal bölgelerle sosyo-ekonomik bölgelerin sentezi olan coğrafi bölgeler, doğal bölgeler üzerinde insan faaliyetlerinin etkisiyle şekillendikleri için, yalın haldeki doğal bölgelerden daha renkli bir yapıya sahiptirler. Doğal bölgeler ortak özellik taşıyan tek bir doğal unsura göre tayin edildikleri halde, coğrafi bölgeler genelde benzer özelliklere sahip olan doğal ve sosyo-ekonomik unsurlara göre belirlenmektedir. Coğrafi bölgelerin kapsadıkları alanların bütününde aynı özellikleri görmek mümkün olmadığı için, ayrıntıda farklı özelliklere sahip olan bölümlere (alt bölgelere), yörelere, kesimlere ve alanlara ayrılmaktadırlar” (Özçağlar, 2003).

Coğrafi bölgelere yönelik Türkiye İstatistik Kurumu'nun, Avrupa Birliği normlarına uygun olarak Türkiye için belirlediği yeni istatistik bölgeleri son yıllarda gündemde olan konular arasındadır. Ancak TÜİK'in yapmış olduğu Bölgesel İstatistik Birimleri'ne yönelik olan bu düzenleme için 30.01.2007 tarihinde Danıştay tarafından yürütmeyi durdurma kararı alınmıştır.

22 Eylül 2002 tarihli 2002/4720 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile “Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemi-NUTS” (NUTS=Nomenclature of Territorial Units for Statistics) adıyla yürürlüğe koyulan İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması'nda bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların belirlenmesi ve AB Bölgesel İstatistik Sistemi ile karşılaştırılabilir veri tabanı

oluşturulması amacıyla ülke genelinde üç düzeyde istatistikî bölge birimleri oluşturulmuştur. Bu sınıflandırmada Düzey 3 kapsamındaki İstatistikî Bölge Birimleri 81 adet olup il düzeyindedir. Her ilin idari alanı içindeki saha bir “İstatistikî Bölge Birimi” olarak kabul edilmiştir. “Alt istatistik bölgeler” şeklinde isimlendirdiğimiz “Düzey 2”ler, merkez seçilen ilin adı altında birbirine komşu değişik sayıdaki il alanının (Düzey 3’ün) gruplanmasıyla oluşturulmuştur. Bu sisteme göre Türkiye 26 alt bölgeye ayrılmıştır: 1-İstanbul, 2-Tekirdağ, 3-Balıkesir, 4-İzmir, 5-Aydın, 6-Manisa, 7-Bursa, 8-Kocaeli, 9-Ankara, 10-Konya, 11-Antalya, 12-Adana, 13-Hatay, 14-Kırıkkale, 15-Kayseri, 16-Zonguldak, 17-Kastamonu, 18-Samsun, 19-Trabzon, 20-Erzurum, 21-Ağrı, 22-Malatya, 23-Van, 24-Gaziantep, 25-Şanlıurfa, 26-Mardin (Özçağlar, 2003).

“Büyük İstatistik Bölgeler” olarak nitelendirdiğimiz “Düzey 1”ler, alt istatistik bölgelerinin (Düzey 2’lerin) gruplandırılması sonucu belirlenmiş olup, toplam 12 adettir: 1-İstanbul, 2-Batı Marmara, 3-Ege, 4-Doğu Marmara, 5-Batı Anadolu, 6-Akdeniz, 7-Orta Anadolu, 8-Batı Karadeniz, 9-Doğu Karadeniz, 10-Kuzeydoğu Anadolu, 11-Ortadoğu Anadolu, 12-Güneydoğu Anadolu.

Sonuç olarak; doğal ortamda meydana gelen ve insanın canı, malı ve etkinlikleri üzerinde büyük ölçüde olumsuzluklar yaratan doğal faaliyetlerin etkin olma durumuna göre belirlenmiş olan doğal afet bölgelerini; deprem, heyelan, çığ, sel, taşkın ve volkanizmaya bağlı afet bölgeleri olarak tanımlayan Özçağlar (2003) ne zaman meydana geleceği önceden kestirilemeyen doğal afetlerin insan üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için yapılan planlama çalışmalarında doğal afet riski taşıyan bölgelerin öncelikli olarak coğrafi yönden incelenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Yukarıdaki bölgelemeye yönelik olan çalışmalar ışığı altında afet ve risk yönetimine ilişkin olarak belirlenebilecek bölgeler için AB uyum sürecinde gerçekleştirilen coğrafi bölgelere yönelik TÜİK’in belirlemiş olduğu İstatistikî Bölge Birimleri’nin kullanılması uygun değerlendirilebilir. Aynı bölgeleme sisteminin kullanılması ortak dil ve standartların oluşturulmasını kolaylaştıracak ve ülke

kaynaklarının etkin kullanımını sağlayacaktır. Ancak bu bölgeleme sisteminin (düzey1 veya düzey2) doğal afet bölgeleri ile bir karşılaştırılmasının yapılması bununda başka bir çalışma kapsamında değerlendirilmesi öngörülmektedir.

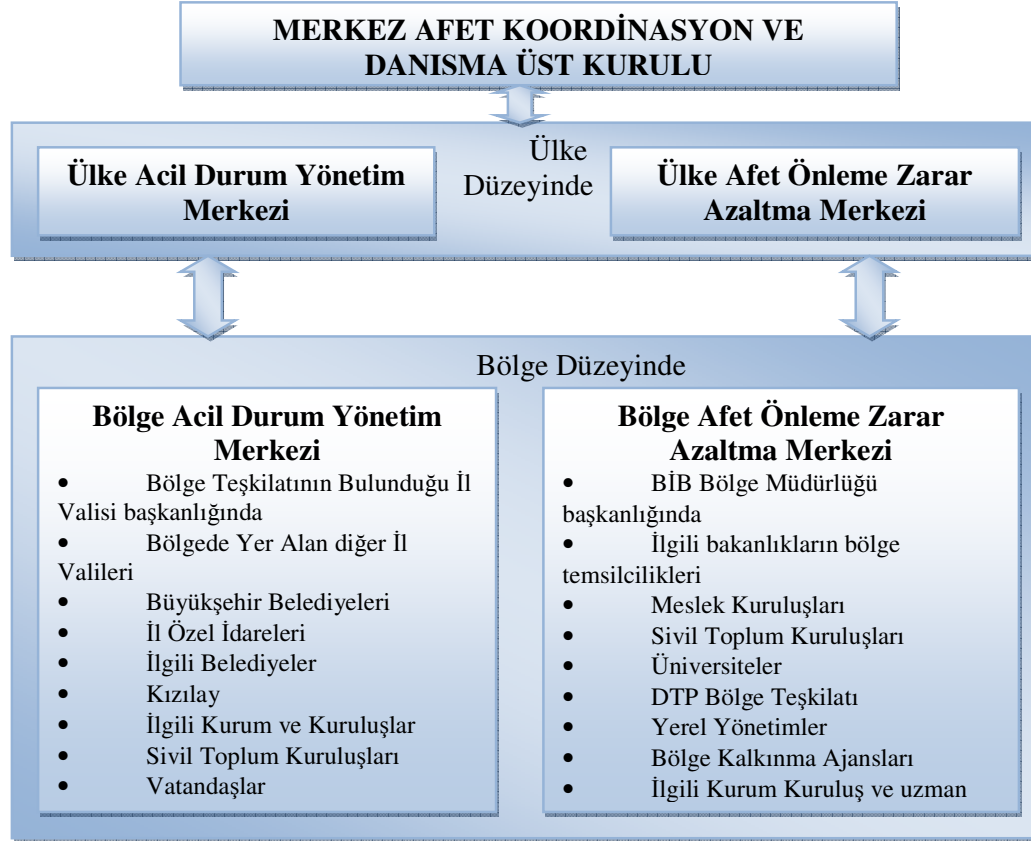
Söz konusu bölgelerde kurumsal yapılanma kapsamında Bölge Acil Durum Yönetim Merkezi ile Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin kurulacağı öngörülmüştür.

1. Bölge Acil Durum Yönetim Merkezi: Buna göre her bölgede bu merkezin kurulacağı ilin valisi bu birime başkanlık yapacaktır. Bir açıdan ABD'de eyalet düzeyine karşılık gelen bu bölgeleme yönetsel açıdan da bir bölgelemeye gidilmediği ve bölge valiliği gibi bir kavram oluşturulmadığından dolayı farklılık göstermektedir. Türkiye mülki amirliği sistemine de bu açıdan ters düşmemektedir. Bunun yanında Japonya'daki afet yönetim yapısıyla benzerlik taşımaktadır.

Bölge Acil Durum Yönetim Merkezi bulunduğu ilin valisi başkanlığında, diğer il valileri, ilgili kurum ve kuruluşlar, büyükşehir belediyeleri, ilgili belediyeler ve il özel idareleri, Kızılay ve sivil toplum kuruluşları ve vatandaşların (Şekil 6.4) üyelerini oluşturacağı öngörülmüştür.

Bu merkezler, il yönetiminin herhangi bir afete müdahale edemediği ya da birçok ili etkileyen afet durumlarında devreye girecek ve il düzeyinde yer alan acil durum yönetim merkezlerinin çalışmalarını koordine edecek ve denetleyecektir. Bölge Acil Durum Merkezleri'nin görevleri ülke düzeyinde oluşturulan temel yasada yer alacaktır. Bu merkez afetten sonra iyileştirme çalışmalarında bulunmak, normal zamanlarda da bölgede eğitim ve tatbikat desteğinin sağlanması, bölge acil durum müdahale planlarının oluşturulması ve il acil durum müdahale planları doğrultusunda sürekli güncellenmesinden sorumlu olacaktır. Ayrıca il ve ilçe acil durum yönetim merkezlerinin işleyişini denetleyecek ve aralarındaki koordinasyonu sağlayacaktır. Bunun yanında il ve ilçe acil eylem planlarının onaylanmasından ve denetlenmesinden de sorumlu olacaktır. Ayrıca il ve ilçe teşkilatına işlerin yapılmasında gerekli tavsiyelerde veya direktiflerde bulunabilirler. Bu konuda Sivil

Savunma Arama-Kurtarma Birlikleri, Savunma Arama-Kurtarma Müdürlüğü olarak yeniden yapılandırılacak ve acil durum yönetimi konusunda yetkili birim olarak görev alacaktır.



Şekil 6.4 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinde Bölge Düzeyindeki Alt Birimler ve Üyeleri

2. Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi: Ülke düzeyinde olduğu gibi bölge düzeyinde de afet riskini önleme ve zarar azaltma konusundaki katkılarından ve mevcuttaki işleyen birimlerinden yararlanmak amacıyla Bayındırlık İskan Bakanlığı üst düzeyde sorumlu olacağı ve buna göre bölge düzeyinde bölge teşkilatlarının kurulması gerektiği düşünülmüştür. Bu kapsamda Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin başkanlığını Şekil 6.4'de de görüldüğü gibi Bayındırlık İskan Bakanlığı Bölge Teşkilat Biriminin yapacağı, ilgili bakanlıkların bölge temsilcilikleri, meslek kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, yerel yönetimler, Bölge Kalkınma Ajansları, ilgili kurum kuruluş ve uzman kişilerin bu

merkezin üyelerini oluşturacağı, ayrıca DPT'nin de bölge düzeyinde bir teşkilatlanmaya gitmesi ve bu kapsamda DPT'nin bölge planlama birimlerinin de bu merkez içinde yer alması öngörülmüştür.

Bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, yereldeki işbirliğini artırmak ve kaynakların etkin kullanımı için TÜİK'in belirlemiş olduğu Bölge İstatistikî Birimleri'nden Düzey 2 bölgelerinde Kalkınma Ajansları kurulmasına yönelik 2006 yılında 5449 sayılı 'Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun' yürürlüğe girmiştir (08.02.2006 tarih ve 26074 sayılı Resmi Gazete) ve bu kanunun 3, 8 ve geçici 2.maddelerine göre 31.05.2006 tarihinde 2006/10550 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Adana-Mersin illerini kapsayan ve Adana merkezli Çukurova Kalkınma Ajansı ile İzmir merkezli İzmir Kalkınma Ajansı kurulmuştur.

Büyük afetlerin ülke genelinde ekonomiyi ve büyüme hedeflerini sekteye uğrattığı, ödemeler dengesinde açıklara neden olduğu, bütçe gelir-gider dengesini bozduğu, gelir dağılımında olumsuz etkiler yaratarak ve fakirliği daha da artırdığı, planlanan yatırımların durdurulması ve yatırıma ayrılan kaynakların kesilmesine yol açtığı, üretim ve stok kaybı, pazar kaybı, mal darlığı ve fiyat artışlarına neden olduğu, yeni vergilerin gündeme gelmesi, işsizlik, sosyal dengelerin bozulması, ani ve kontrolsüz iç ve dış nüfus hareketlerine yol açtığı, bilinmektedir. Bölge kalkınma ajanslarının görünürde afet yönetim sistemiyle pek bağlantısı olmadığı gözükse de günümüzde afetlerin ekonomik anlamda neden olduğu bu olumsuzluklardan dolayı BKA tarafından ele alınması, değerlendirilmesi ve çözülmesi gereken sorunlar arasında yer alacağı çok açıktır.

Nitekim 2007/12300 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı olarak 21 Haziran 2007 tarih ve 26559 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda yer alan hedef ve politika ve önceliklerle uyumlu olmak üzere; makro politikaları, ilkeleri, hedef ve gösterge niteliğindeki temel ekonomik büyüklükleri kapsayacak şekilde Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından hazırlanan ve 2008-2010 dönemini kapsayan Orta Vadeli Program çerçevesinde 2008-2010 dönemi Kamu Yatırım Politikasında "Afetlerin önlenmesi ve afet hasarlarının telafisine yönelik

projelere” sektörel, bölgesel ve proje bazında öncelik verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Bölge kalkınma ajanslarının görevleri incelendiğinde, kamu ile özel sektör arasında köprü görevi görmesi ve bölgeler için bölgesel kalkınma stratejisi ve bölgesel kalkınma planı hazırlaması, yerel yönetimlerin yapacağı projelere destek sağlaması göz önünde tutulduğunda afet zararlarını azaltma konusunda büyük bir öneme sahip olacağı düşünülebilir. Dolayısıyla bu çalışmada Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi üyeleri arasında bölge kalkınma ajanslarının da yer alması önerilmektedir. Ancak bu konuda yürütmeyi durdurma kararına ilişkin bir gelişmenin olması gerektiği çok açıktır.

Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezleri, ülkesel düzeyde yapılan çalışmaları bölgesel düzeyde gerçekleştirmek, belirlenen afet tehlikesi bulunan bölgelere yönelik afet senaryoları oluşturmak ve bu senaryolar doğrultusunda afet zararlarını azaltmaya yönelik stratejilerin yer aldığı bölge afet riskini azaltma strateji planını hazırlamakla görevli olacaktır.

Bu merkez aynı zamanda bölgesi içinde yer alan il düzeyinde kurulan merkezlerin işleyiş ve uyumu hakkında politikalar geliştirecek, merkezi düzeyde ki çalışmaları yerel düzeye aktaracak ve dikeyde ve yatayda sistem içi ve sistemler arası (planlama sistemi gibi) koordinasyonu sağlayacaktır. Ayrıca il düzeyinde gerçekleştirilecek afet önleme ve zarar azaltma çalışmalarını denetleyecek ve planların onaylama mercii olacaktır.

6.2.1.3 Yerel Düzey

İncelediğimiz dünya örneklerinde olduğu gibi genel olarak tüm dünyada afetlere ilk müdahale yerel birimlerce yapılmaktadır. Bu da afetin en az can ve mal kaybına sebep olması için yerel birimlerin örgütlenmesinin ne denli önemli olduğunu açıkça göstermiştir.

Türkiye’de afet yönetimine ilişkin il düzeyinde örgütlenme 7269 sayılı Afetler Yasası kapsamında afet anında müdahale ve ilk yardım, afet sonrası iyileştirme aşamalarındaki çalışmaları il düzeyinde valilerce kurulan kurtarma ve yardım komitelerince yürütülmesi gerektiği vurgulanmakta ve aynı zamanda bir afet meydana geldiği zaman afete müdahale etmenin il düzeyinde valinin ve ilçe düzeyinde kaymakamın sorumluluğu altında olduğu belirtilmektedir. 01.04.1988 tarih ve 88 /12777 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik” ile düzenlenmiştir. Bu yönetmeliğe göre İl Acil Yardım Teşkilatı’nda üç birimden söz edilmektedir. Bunlar İl Kurtarma ve Yardım Komitesi, İl Afet Bürosu ve Acil Hizmet Grupları’dır.

Bununla birlikte 7126 sayılı “Sivil Müdafaa Kanunu”na göre teşkilat kurulan yerlerde acil kurtarma ve yardım işleri valiliklerce kurulan kurtarma ve yardım komiteleri ile sözü geçen sivil savunma teşkilatı tarafından müştereken yürütüleceği de hükme bağlanmıştır. Aynı zamanda söz konusu yasa kapsamında 14. Madde’de belediyesi olan yerlerde afet bölgeleri ve riskli alanların saptanmasında belediyelere yetki ve görev verildiği görülmekte ve afete hazırlıklı olma ile ilgili faaliyetlerden belediyelerin de sorumluluğu bulunmaktadır. Diğer taraftan 01.04.1988 tarihinde yürürlüğe giren “88/12777 Sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Görevinin Tanımlanması” ile yönetmeliğin ilgili planlama kısmında il yönetiminde belediyelere hizmet ve planlama grubunda yer verilmektedir.

Bu çerçevede belediyelerin görevlerinin operasyonel olmaktan ziyade daha çok destek fonksiyonları ve hizmet gruplarına ilişkin olduğu görülmektedir. Oysa uygulamada belediyeler otoritesi altında yer alan itfaiye teşkilatı vasıtasıyla afet durumunda arama-kurtarma çalışmalarının da içinde yer aldığı görülmektedir.

Bunun yanında, 5302 sayılı “İl Özel İdaresi Kanunu” ve 5393 sayılı “Belediyeler Kanunu” il özel idareleri ve belediyelere doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak için “zarar azaltma ve müdahale” planlarını yapma, halk eğitimi faaliyetlerini yürütme, gerekli ekipman ve donanımları hazırlama gibi görevler vermiştir. Ayrıca 5216 Sayılı (Büyükşehir Belediyesi Kanunu) yasayla Büyükşehir

Belediyelerine il düzeyinde yapılan planlara uygun olarak doğal afetlerle ilgili planlamaları ve diğer hazırlıkları Büyükşehir ölçeğinde yapmak gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç gereç ve malzeme desteği vermek; itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek, patlatıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini tespit etmek, fabrika ve sanayi kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı tedbirler yönünden denetlemek görevi verilmiştir.

Bu kapsamda ele alındığında, yerel düzeyde, mevcut afet yönetim yapısında afet öncesi afet zararlarını azaltma ve hazırlık çalışmalarının ve afet sonrası müdahale aşamasında ise lojistik destek sağlama görevinin belediyeler ve il özel idarelere bırakıldığı ancak bu sistemin nasıl işleyeceği konusunun ise tanımsız kaldığı görülmektedir. Belirlenen sorumlulukların kimler tarafından gerçekleştirileceği, nasıl yapılacağı, koordinasyonunun kim tarafından ve nasıl sağlanacağını net bir şekilde bilinmemesi afetlere ilk anda müdahale edecek yerel birimlerin başarısızlığını da beraberinde getirmektedir. Öneri modelde yerel düzeyde ülke ve bölge düzeyinde olduğu gibi iki merkez oluşturulmuş ve bunların birbiri ile bir bütün şeklinde çalışmaları öngörülmüştür.

1. İl Acil Durum Yönetim Merkezi: İl Acil Durum Yönetim Merkezi'ne mevcut sistemde olduğu gibi başkanlığı valinin yaptığı üyelerini büyükşehir belediyesi ve ilçe belediyeler, il özel idaresi, ilgili bakanlıkların il müdürlükleri, Kızılay, sivil toplum kuruluşları, ilgili kurum kuruluşlar ve vatandaşların oluşturacağı düşünülmektedir (Şekil 6.5).

Bu merkez; genel olarak yerel düzeyde her türlü afete ilk müdahale çalışmalarını yürüten, bütün kurum ve kuruluşların çalışmalarını koordine eden, denetleyen ve 24 saat kesintisiz hizmet verecek şekilde çalışan bir merkezdir. Aynı zamanda afet sonrası normal yaşama geçiş sürecinde de etkin bir hizmet sağlayacak ve iyileştirme çalışmalarında eşgüdümü sağlayacaktır. Bütün bu çalışmaların içinde yer aldığı acil durum müdahale planlarının her il ve ilçe yönetimi tarafından hazırlanması ve bölge merkezleri tarafından onaylanması ve eşgüdümünün sağlanması açısından

denetiminin yapılması gereklidir. Her yerel yönetim birimi de acil durum müdahale planlarının hazırlanmasından ve güncelleştirilmesinden sorumlu olacaklardır.



Şekil 6.5 Öneri Afet ve Risk Yönetim Modelinde Yerel Düzeydeki Alt Birimler ve Üyeleri

Bu merkezin görevleri, mevcutta 7269 Sayılı Afet Yasası'nın 88/12777 Sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliği'nde belirlenmiş, ancak öneri modelde Ülke Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu'nun yapacağı (7269 sayılı Afet Yasası'nın düzenlenmesi ile) temel afet planında detaylı bir şekilde belirtileceği öngörülmüştür.

2. İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi: Mevcut sistemde zarar azaltma ve önleme çalışmaları yukarıda da belirtildiği gibi 5216, 5393 ve 5302 sayılı yasalarla Büyükşehir Belediyeleri ve Belediyeler, İl Özel İdarelerine verilmekte, ancak bu

sistemin nasıl işleyeceği konusunun ise tanımsız kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla afet zararlarını azaltma konusunda en etkili olacak ve uygulama olanağı sağlayacak olan yerel düzeydeki çalışmalar belediye ve il özel idarelerinin insiyatifine bırakılmıştır ve bu konuda hiçbir yaptırım söz konusu olmamıştır.

İncelenen dünya ülkelerinde afetlere ilk müdahale yerel düzeyde yapıldığı gibi afet riskini azaltmaya yönelik çalışmalarda yerel yönetimlerce yürütülmektedir. Bu konuda yapılacak çalışmalar üst düzeyde belirlenen politikalara uyumlu ve koordineli bir şekilde ve ülke ve bölge yönetimlerinin de desteği alınarak yürütülmektedir.

Öneri modelde Şekil 6.5’de de görülebileceği gibi bu merkezin başkanlığını Bayındırlık ve İskan İl Müdürlüğü üyelerini de; ilgili bakanlıkların il müdürlükleri, büyükşehir belediyesi ve ilçe belediyeler, il özel İdaresi, meslek kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, ilgili kurum kuruluş ve uzman kişiler, vatandaşlar oluşturacaktır.

Bu merkez yerel düzeyde afet ve yönetim sisteminin afet öncesi önlem alma ve zarar azaltma aşamalarında yapılması gereken çalışmaları gerçekleştirecek ve afet riskini azaltma strateji planlarının üretilmesinden sorumlu olacaktır. Bu konuda yapılacak olan çalışmaların kapsamı, görevlerin niteliği, kimler tarafından gerçekleştirileceği ve bunlara ilişkin kullanılacak standartlar ve uyulacak kurallar temel afet planında yer alacaktır. Bu çalışmaların gerçekleştirilmemesi durumunda da cezai müeyyideler uygulanacaktır.

İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi, Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi’nce onaylanan jeolojik-jeoteknik ve mikrobölgeleme haritaları temel alınarak, yerel düzeyde tehlike analizleri, afet senaryoları ve zarar görülebilirlik analizleri sonucunda belirlenen kentsel afet risklerini önleme ve zarar azaltma stratejilerinin belirlendiği afet riskini azaltma strateji planlarını hazırlayacak ve yerel düzeyde uygulamaya aktarılması konusunda koordinasyon görevini üstlenecektir. Bu bağlamda zarar azaltma stratejilerine yönelik plan ve projeleri hangi kurumun

üstleneceği ve ne şekilde gerçekleştirildiği konusunda belirleyici ve denetleyici olacaktır. Bölge ve ülke düzeyinde yer alan merkezlerden tavsiye alacak ve buralardan bilgi akışı sağlayacaktır. Dolayısıyla tüm çalışmalar bölge ve ülke düzeyinde alınan kararlara uyumlu olacaktır.

Afet risklerini azaltma ve önlem alma konusunda sorumlu tutulan belediyeler ve il özel idareleri de bu kapsamda çalışmalarına devam edecekler ve İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin almış olduğu stratejik kararlar ve politikaların uygulamaya aktarılması ve yerel planların bu stratejiler doğrultusunda gözden geçirilerek gerekli proje ve plan çalışmalarını gerçekleştirmekle sorumlu olacaklardır.

Bu güne kadar afet yönetimiyle ilgili olarak hiçbir bilgi ve deneyime sahip olmayan belediye ve il özel idareleri yetkililerinin kendilerinin de üyesi oldukları ve sorumlu buldukları İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezinin hazırlayacağı plan içerisinde il veya belediye sınırları içerisindeki doğal afet tehlikesi ve riskini nasıl belirleyecekleri, zarar azaltma konusunda stratejik plan ve programlarını nasıl hazırlayacakları ve uygulamaya nasıl aktaracakları konusunda bilgi sahibi olmaları gerekecektir. Bu nedenle, bu yeni görev ve yetki dağılımı karşısında, belediye başkanları ve yardımcıları ile belediyelerin encümen ve meclis üyelerinin yukarıda sayılan konularda eğitilmeleri öncelikli bir konu olacaktır. Bu tür bir eğitim programı Türk Belediyeciler Birliği ve bölgesel belediyeler birlikleri ile müştereken yapılabileceği gibi Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın hazırlayacağı eğitim programlarıyla da yürütülebileceği (Anonim, 2004c) düşünülmektedir.

6.2.2 Yasal Düzenlemeye ilişkin Öneriler

Afet yönetiminde bütünleşme, eşgüdüm ve etkinliğin sağlanması çok sayıda mevcut yasa ve yönetmeliğin birlikte elden geçirilmesini, kimi yeni düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Günümüzde bu alanda yürütülmüş kapsamlı araştırmalar ve farklı kurum ve birimlerce geliştirilmiş taslaklar bulunmaktadır. Ancak bu alanın farklı aktörleri tarafından getirilen öneriler, genellikle mevcut

durumu pekiştiren, kendi kuruluş ve birimlerinin yetkilerini genişletip güçlendirmeye çalışan yaklaşımlar içindedir. Bu nedenle, afet yönetimi alanının bütününi sorgulayarak değerlendirmeler yapabilen, ihtiyaçları tarafsız bir gözle değerlendiren ve toplam performansı üst düzeye çekmek üzere gerektiğinde mevcut birimlerin yetki alanlarını yeniden tanımlayan, çok sayıda yasa ve yönetmelikte birbirleriyle bağlantıların kurulması yoluyla sistematik bir toplu düzenleme gerekmektedir. (Anonim, 2004d).

Bu bölümde çalışma kapsamında oluşturulmuş olan Afet ve Risk Yönetim Sisteminin etkin bir şekilde işlemesi ve kurumsal yapılanmasının gerçekleştirilmesi için gerekli olan yasal düzenlemelere yer verilecektir.

6.2.2.1 Ülke Düzeyine Yönelik Düzenlemeler

Günümüzde geliştirilmekte olan Kamu Yönetimi Temel Kanunu Tasarısı, Yerel Yönetimler Yasa Tasarısı, İmar ve Şehircilik Yasa Tasarıları, Kentsel Dönüşüm Yasa Tasarısı, Yapı Denetimi Yasa tasarısı vb. gibi düzenlemelerin afet ve risk yönetim sistemine yönelik olarak yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca, ilgili tüm mevzuatın taranarak çelişen konuların giderilmeli, sadeleştirilmeli, bürokratik işlemlerden arındırılarak, çağdaş, ekonomik, katılımcı bir yönetim sistemine dönüştürülmelidir (Anonim, 2004d).

- **Öneri Afet ve Risk Yönetimi Modelinin kurumsal yapısına yönelik yapılması gereken düzenlemeler.** Kurumsal düzeydeki çok başlılığı ortadan kaldırmak amacıyla, 3056 Sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunun Maddesi 11/A-(Ek:18/5/2000-KHK-600/2 md.) uyarınca teşkil edilen “Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü”nün doğrudan Başbakana veya görevlendireceği Başbakan Yardımcısına bağlı, ayrı bütçesi veya fonu olan, idari ve mali özerkliğe sahip, “Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu” olarak yeniden yapılandırılmalı ve buna yönelik yasal düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Yine Koordinasyondan sorumlu 28.2.1978 tarih ve 7/5091 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı

ile oluşturulan “Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu” yeni bir kararname ile yürürlükten kaldırılmalıdır (Anonim, 2004e).

Mevcut afet yönetim sistemi içerisinde, koordinasyondan sorumlulardan olan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü ile İçişleri Bakanlığı’na bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’nün 2009 yılı içerisinde Başbakanlığın vermiş olduğu yasa tasarısı ile kapatılması gündeme gelmiştir. Bu doğrultuda ülke, bölge ve yerel düzeyde afet ve risk yönetiminde koordinasyondan sorumlu birimlerin en kısa sürede kurumsal yapılanmalarına yönelik yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Kurumsal yapılanma çerçevesi içerisinde ülke, bölge ve yerel düzeyde oluşturulacak Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezleri’nin doğal afetler ve diğer teknolojik afetlerde dahil ilgili her tür veriyi toplayıp, analiz ve sentezlerini yaparak ülke geneli için afet tehlikesi haritaları hazırlayan, yerel ölçekte afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesi esaslarını düzenleyen, afet bölgelerinde yapılacak yapılarla ilgili mevzuat ve standartları hazırlayıp geliştiren, afet bilgi merkezi oluşturarak ilgililerin ve halkın yararlanmasına sunabilen ve yerel yönetimlere eğitim ve teknik destek veren, bir yapıya kavuşturulmalı (Anonim, 2009) ve bu konudaki yasal düzenlemelerin 7269 sayılı Afet Yasası’nda yer almalıdır.

Doğal ve teknolojik kökenli afetlerde acil durum yönetiminde görev alan tüm kuruluşlarla etkin işbirliği sağlayacak yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılması ve ülke bölge ve yerel düzeyde acil durumlara ilişkin mevzuat ve standartları belirleme, zararlarının azaltılmasına ilişkin önlemleri aldırma, afetlerle mücadele esaslarını tespit etme, erken uyarı ve alarm sistemleri kurma ve geliştirme, arama kurtarma faaliyetlerini koordine etme, geliştirme ve destekleme görevlerini yürütülmesinden sorumlu olacak acil durum yönetim merkezine ilişkin düzenlemelerin de 7269 sayılı Afet Yasası’nda yer alması öngörülmüştür.

Belediyeler bünyesinde hizmet veren ve önemli bir görevi yerine getirmekte olan itfaiyenin, günümüzde sıkıntısını çekmekte olduğu, eşgüdüm, eğitim, standart belirleme-geliştirme, kadro açma-atama ve yükseltme ile denetleme işlevlerinin

(Anonim, 2004d). İçişleri Bakanlığı bünyesinde teşkilatlandırılması uygun görülmektedir. Bu yapılanmada merkezde, eşgüdüm, standartlaştırma, denetim, veri değerlendirme, eğitim işleri bölge ve yerel düzeyde ise, bunlara ek olarak eylem ve destek birimleri oluşturulmalıdır.

- **Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığına yönelik düzenlemeler.** Ülkemizde sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için afet zararlarının mutlaka azaltılması gerektiği gerçeğinin Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'na dikkate alınması, ülke ve bölge ölçeğinde yapılacak planlamalarda, afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesi ve afet zararlarını azaltmaya yönelik planlama önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu amaçla Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı bünyesinde DPT bünyesinde ekonomik gelişme ve her ölçekteki fiziksel planlama faaliyetleri ile risk yönetimi faaliyetleri arasında sektörel eş güdümlü ve akılcı dengeleri sağlamak üzere bir afet sektörü kurulmalıdır (Ergünay, 2008).

- **Türk Kızılay Derneği'ne ilişkin düzenlemeler.** Afet yönetim sisteminin bir diğer önemli destekçisi olan ve halen uluslararası anlaşmalara aykırı olarak bağımsızlık ve tarafsızlığını yitirmiş bulunan "Türkiye Kızılay Derneği" atanmış bir yönetimle yönetilmekten süratle kurtarılmalı ve uluslararası yardım kuruluşlarıyla tam bir işbirliği içerisinde olmalıdır. Bu kapsamda kendi idari yapılanmasını iyileştirmeli ve afete hazırlık ve müdahale planlarını ve sistemlerini geliştirmelidir. Ayrıca "stratejik planında" belirlenmiş olan afet zararlarını azaltma ve hazırlık konusunda halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi faaliyetlerini ve yerel afet müdahale ve lojistik destek sistemlerini geliştirecek şekilde yeniden yapılandırılmalıdır. Bu faaliyetlerini yürütebilmesi için kamu kaynakları ile desteklenmelidir (Anonim, 2004c).

- **Ülke/bölge/kent/yerel ölçekte coğrafi bilgi sisteminin kurulmasına ilişkin yasal düzenlemelerin oluşturulması.** Ülke/bölge/kent/yerel düzeylerde farklı kurum ve kuruluşlar tarafından derlenen tehlike bilgilerinin ve hazırlanan tehlike belgelerinin, bütünleşik ve dinamik bir dokümantasyon ve haritalama sisteminde (CBS) saklanması ve bunların ilgili yönetimlere tebliğ edilmesi, vatandaşlara

saydamlıkla duyurulması ve kullanılmasına ilişkin yöntemleri ve kurumsal yetkileri belirleyen bir yasal düzenlemenin yapılması (Anonim, 2009) bu düzenlemenin temel afet planında yer alması gerekmektedir.

Acil durum yönetimini etkileyen güçlü iletişim ve izleme, uzaktan algılama, uzay görüntüleri, GPS gereçleri, akıllı sistemler ve Coğrafi Bilgi saklama, işleme ve sorgulama yöntemleri, bunların bilgisayar teknolojisi ile buluşturulmaları, doğru kullanılması durumunda üstün etkinliklerde performans sağlamaktadır. Zarar azaltma ve risk yönetimi sistemlerinin geliştirilmesinde de aynı olanaklar, büyük veri tabanları oluşturma ve işletme, kapsamlı planlama, risk belirleme, akıllı sistemler oluşturma ve simülasyon, güçlü izleme ve denetim kapasitesi getirmektedir. Ancak bu teknolojiyen yararlanmada gerekli olan yönetim biçimleri ve mevzuatın uyumlu duruma getirilmesi ve yenilenmesi zorunlu görülmektedir. Coğrafi bilgi sistemleri kullanarak kapsamlı kentsel veri tabanlarının oluşturulması, bunların planlama-imar-yapı ruhsatı verme işlevleri yanında entegre bir bilgi sistemi biçiminde kent yönetiminin her alanında ve özellikle risk yönetiminde kullanılması kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca bunların donanım-yazılım standartlarının belirlenmesi, bilginin hukuki kimliği, bilginin saklanması ve yenilenmesi zorunluluğu, bunun bir kamu görevi olarak tanımlanması, ilgililerin ehliyetleri, vb pek çok konunun yasal düzenlemelere kavuşturulması gereği vardır (Anonim, 2004d).

Türkiye’de bilgi işletim alanında ticari ya da yönetim amaçlarıyla sayısal veri derleme, saklama, işleme yetki ve sorumluluklarının düzenlenmesi gerekmektedir. Büyük kentlerde afet yönetimi ve özellikle risk yönetimi çalışmaları, geniş veri tabanlarının kullanılmasını gerektirmektedir. Bu açıdan yönetim birimleri arasında bilgi ve veri paylaşımını ve işbirliklerini sağlayacak yaptırımlara da gereksinim bulunmaktadır. Bilgi toplumu yaratma hedefini belirlemiş bulunan AB, veri sistemlerini büyük ölçüde yönetim şeffaflıkları sağlamak ve vatandaşlara hızlı hizmet sunma yöntemi olarak değerlendirmektedir (Anonim, 2004d).

Avrupa’da lokal, bölgesel ve uluslararası alanda halk ve kamu kuruluşları tarafından kullanılan, formüle edilmeye, uygulanmaya, görüntülenmeye ve

değerlendirmeye hazır halde bulunan yüksek kaliteli ve harmonize edilmiş mekansal (coğrafi) veri elde etme amacıyla oluşturulan ve 23 Temmuz 2004 tarihinde onaylanarak yürürlüğe giren INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community: Avrupa Birliği Coğrafi Bilgi Altyapısı) DİREKTİFİ, AB ülkeleri için Coğrafi Bilgi Sistemlerinin altyapısını teşkil etmektedir (Yalçın, Erkek, Bakıcı ve Şahin, 2009).

INSPIRE, AB'nin yasal bir girişimi olarak konumsal veri üretimi, veriye erişim ve kullanılması ile ilgili teknik standartlar, protokoller, kurumsal koordinasyon ve konumsal veri politikalarını belirleyerek, Avrupa Konumsal Veri Altyapı (KVA) çalışmalarında yönlendirici bir rol almıştır. Lokal, bölgesel ve ulusal düzeylerde; çevresel, tarım, taşımacılık ve birçok sektörde Avrupa politikasını desteklemek için tutarlı, kaliteli ve paylaşılabılır bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Avrupa KVA için INSPIRE'in belirlediği temel prensipler şunlardır; (Aydinoğlu, DeMaeyer ve Yomralıoğlu, 2005).

- Veri, en etkin olarak toplandığı ve bakımının yapılabildiği düzeyde saklanmalıdır.
- Avrupa'da farklı kaynaklardan gelen konumsal bilgiyi birleştirmek, birçok kullanıcı ve uygulama arasında paylaşımın mümkün olmalıdır.
- Bir düzeyde toplanan bilginin bütün farklı düzeyler arasında paylaşımı mümkün olmalıdır.
- Bütün düzeylerde etkili yönetim için gerekli coğrafi bilgi fazla olmalı ve kapsamlı kullanımını engellemeyecek koşullar altında yaygın olarak kullanılmalıdır.
- Hangi coğrafi bilginin kullanılacağı, kullanım için ihtiyaçlar ve ne durumlarda elde edilip kullanılabileceğini belirlemek kolay olmalıdır.
- Coğrafi Veri, kullanıcı tarafından anlaşılır ifadelerle sunulabildiğinden, anlaşılması ve yorumlanması kolay olmalıdır.

Türkiye, küresel değişim ve gelişmeler ışığında, özellikle AB(Avrupa Birliği) ile girmiş olduğu uyum süreci dikkate alındığında coğrafi bilgi sistem altyapısının INSPIRE altyapısına uygun ve benzer adımlarla geliştirilmesinin akıllıca bir yöntem olduğu çok açıktır. Bu doğrultuda Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan,

28.07.2006 tarihli ve 26242 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Ulusal Bilgi Toplumu Stratejisi” (DTP, 2006) ve ekinde yer alan “Ulusal Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı”, Türkiye’nin bilgi toplumu olma yolunda, 2006-2010 döneminde izlemesi gereken politikaları ve atması gereken adımları belirlemektedir (Akıncı ve Cömert, 2009).

Eylem planınının 75 nolu “CBS Altyapısı Kurulumu” eyleminde, kamu kurum ve kuruluşlarının sorumlu oldukları coğrafi bilgileri ortak altyapı üzerinden kullanıcılara sunmaları amacıyla bir portalın oluşturulması hedeflenmiştir. Konumsal veri ve servislere erişim sağlayan işlevsel bir konumsal portalın teknik mimarisi ve servis gereksinimleri, OGC (Open Geospatial Consortium) Konsorsiyumu ve Avrupa Birliği tarafından yürütülen Avrupa Birliği Konumsal Veri Altyapısı (INSPIRE) projesi kapsamında yapılan çalışmalarla belirlenmiştir (Akıncı ve Cömert, 2009).

Türkiye genelindeki tüm kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör ve konumsal veri ile iş yapan bütün kesimler arasında birlikte işbirliği sağlayan ve ilgililere, gereksinim duydukları veri ve servislere anlık erişim ve kullanım olanağı tanıyan Ulusal Konumsal Veri Altyapısı (UKVA) ile ilgili çalışmalar Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM)’nin sorumluluğunda yürütülmektedir. İlgili kuruluşlar İçişleri Bakanlığı (Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü), Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Harita Genel Komutanlığı, Türkiye İstatistik Kurumu ve Devlet Planlama Teşkilatı, Belediyeler ve ilgili kurum ve kuruluşlar olarak tanımlanmıştır (Akıncı ve Cömert, 2009).

Avrupa Birliği Konumsal Veri Altyapısı’na sorunsuz bir şekilde entegre olabilmesi için INSPIRE Direktifi’ne ve INSPIRE Uygulama Esasları’na uygun olarak geliştirilen TUCBS Projesi ulusal düzeyde teknolojik gelişmelere de uygun coğrafi bilgi sistemi altyapısı kurulmasını; kamu kurum ve kuruluşlarının sorumlusu oldukları coğrafi bilgileri ortak altyapı üzerinden kullanıcılara sunmaları amacıyla bir portal oluşturulmasını; kurulacak portal sayesinde mevcut coğrafi verilerin özellikleri öğrenilebilecek ve kullanıcıların ihtiyaç duydukları coğrafi verilere kolaylıkla erişebilmeleri sağlanmasını; kurumlarda farklı standartlara sahip veri üretiminin

önüne geçilerek kaynak tasarrufuna varılmasını amaçlamaktadır (Akıncı ve Cömert, 2009).

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğunda yürütülen TUCBS Projesi yanında Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından da Türkiye'deki çevresel konular ile ilgilenen kurum ve kuruluşlar arasında tek bir elektronik ağ üzerinden çevresel veri paylaşımını sağlayacak ve kolay erişime izin verecek olan Türkiye Çevresel Veri Değişim Ağının Kurulması Projesi (TEIEN) başlatılmıştır. Ulusal Strateji Belgesinin bir parçası olan ağ kurulumu, çevre sektöründeki kurumsal işbirliğini artıracak ve böylece çevresel sorunların ulusal politika ve planlama sürecine entegre olmasını sağlayacaktır (Anonim, b.ta). Projenin 28 Ekim 2008'de başladığı ve 31 Mart 2010'da sona ereceği belirtilmiştir.

Avrupa'da çevre korumanın güçlendirilmesinin desteklenmesi amacıyla, üye ülkeler geniş bir alanda çevre verilerini toplayarak Avrupa Komisyonu, Avrupa Çevre Ajansı ve EUROSTAT'a bu verileri raporlamaktadırlar. Türkiye, halihazırda Avrupa Çevre Ajansı ve OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) üyesidir. Bugün, Türkiye'de Avrupa Birliği'ne üyelik çerçevesinde, Avrupa Birliği çevre müktesebatına uyum için yetkili makamlar, çevresel verileri toplamakta ve bu verilerin birçoğunu uluslararası kuruluşlar ile paylaşmaktadır (Anonim, b.ta).

TEIEN'in nesnel, güvenilir ve ilgili çevresel bilgiye genel erişimi destekleyecek ve böylece Türkiye'nin e-devlet kurulumu girişimine katkı sağlayacağı (Anonim, bt.a) ve bunun yanında bu projeye;

- Düzenleyici Çerçevesi ve Çevre Denetleme Kapasitesini güçlendirme
- Ulusal politika oluşturma
- Planlama
- Çevre Yönetimi
- Doğal Kaynak yönetimi
- Çevresel verinin düzenli değişimi yoluyla çevre mevzuatının uygulamasına yardımcı olma (Anonim, b.tb) hedeflerine ulaşılması amaçlanmıştır.

Projenin ana yararlanıcısı Çevre ve Orman Bakanlığı, bağlı kuruluşlar ve İl Müdürlükleri olmakla birlikte birçok paydaş kurum ve kuruluş da projeden fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Projenin paydaşları; (Anonim, b.tb)

- Harita Genel Komutanlığı
- The Ministry of Health (MoH) (Refik Saydam Hygiene Centre)
- Sağlık Bakanlığı (Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü)
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Elektrik İdaresi Genel Müdürlüğü)
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (İller Bankası, Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü)
- İçişleri Bakanlığı
- Ulaştırma Bakanlığı (Denizcilik Müsteşarlığı)
- Kültür ve Turizm Bakanlığı
- Devlet Planlama Teşkilatı
- Türkiye İstatistik Enstitüsü
- Büyükşehir Belediyeleridir.

Türkiye’de gerçekleştirilen ve yukarıda bahsedilen Ulusal Konumsal Veri Altyapısı (UKVA) ile ilgili çalışmaların (TUCBS, TEIEN gibi) ayrı kurumlar tarafından yürütülmekte olduğu görülmektedir. Ancak ulusal bir Coğrafi Bilgi Sistem politikası için ivedilikle kurumsal bir yapılanmaya gidilmelidir. Ulusal politikaların belirlenmesinde, eylem planının hazırlanmasında ve uygulanmasında katılımcı ve saydam örgütlenmelere gidilmeli, örgütlenme için yasal ve finansal destek sağlanmalıdır. Bu yapılanmada kamu kurumlarının yanı sıra özel sektör, üniversiteler, mesleki örgütler ve sivil toplum örgütleri de yer almalıdır. Sonuç olarak kamuda koordinasyonu sağlayan, kurumsal yapılanmaya önderlik edebilecek yeni bir yapının kurulması ve bunun içinde yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

- **Kat Mülkiyeti Kanununda düzenleme.** Kat Mülkiyeti Kanunu (634), fiziki çevre yönetimi ve işletmeciliğine ilişkin düzenlemeler yapan ve Türkiye’de ender

bulunan bir düzenlemedir. Bu yasaya, yapı ölçeğinde güvenlik önlemleri alınması ve güçlendirme kararları için gereksinme duyulduğu gibi, sigorta uygulamalarında, ya da yapı kullanım biçimlerine ilişkin kısıtlayıcı kararlar alınmasında başvurmak kaçınılmaz olmaktadır. Kat Mülkiyeti Kanunu, gerek yetersiz yapıların güçlendirilmesi, gerekse uyumsuz kullanımlardan kaynaklanan tehlikelerin kontrolü yoluyla, yaşam çevresindeki risklerin azaltılmasında önemli bir rol oynama kapasitesine sahiptir. Bütün bu nedenlerle, Kat Mülkiyeti Kanunu, kentsel risk yönetiminin başlıca aracı olmaktadır. Yasanın risk yönetimine katkılarda bulunma yolları birden fazladır. Yapım işlerinin denetimi, sigortaya katılma, kullanımlarla ilgili disiplin kurma, yapı güçlendirme işlerini kolaylaştırma, imar planlaması pratiği ile ilişkiler kurma gibi konularda yasada önemli açılımlar önerilebilir (Anonim, 2004d).

“Çok sahipli yapılarda 635 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu’nun ilgili hükümlerinin aşılarak ‘çoğunluk ile karar alınabilmesi’, ya da Eylem Planlama alanlarında kamunun koşul aranmaksızın bu tür yapılarda uygulama yapma mutlak yetkisi, fiziki müdahale olanaklarını artıracak, plan kararları uyarınca taşınmazlarda kira denetimi ve taşınmaz vergilerinde ayrıcalıklar uygulama yetkileri ise kamunun mali araçlar yoluyla denetim gücünün genişletilmesini sağlayacaktır” (Anonim, 2002d).

- **Zorunlu Deprem Sigortasında düzenlemeler yapılması.** Konutu hasar gören herkesi hak sahibi yaparak devleti doğal sigorta durumuna getiren “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” değiştirilerek bu uygulamanın kapsamı sigortalamanın mümkün olmadığı koşullar ile sınırlandırılacak ve kamunun sorumluluk alanı daraltılacaktır. Buna karşılık afetlerin zararlarını toplumca hep beraber üstlenmek amacıyla kamu, özel sektör, vatandaşın uyması gereken Zorunlu Deprem Sigorta Kanunu tüm tehlikeleri içerecek şekilde yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca sigortanın kentsel dönüşüm, iyileştirme ve yapı güçlendirme projeleri için pay ayrılması hükmü eklenmeli, buna ilişkin belediyelerle işbirliği biçimleri geliştirilmelidir. Sigorta primlerinin yalnızca Türkiye Deprem Bölgeleri’ne göre değil, kent içi mikro bölgeleme haritalarına göre de farklılaştırılması sağlanmalıdır (Ergünay, 2008, Anonim, 2004d).

Zorunlu Deprem Sigortası'ndan ayrılan yıllık paylar ile oluşturulacak havuz ve buna eşdeğer tutarda eklenecek yıllık bütçe payları ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı denetiminde yerel yönetimlerce hazırlanan ve olabilirliği kanıtlanan kentsel dönüşüm, iyileştirme ve güçlendirme projelerine uygun krediler sağlanmalıdır (Anonim, 2004d). Ayrıca yasanın zorunlu hale getirilmesi ve cezai yaptırımların da olması gereklidir.

- **Mesleki örgütlenmelerin ve denetim sistemlerinin geliştirilmesine ilişkin kararların alınması.** Türkiye'de afet yönetiminde güvenlik düzeyini yükseltmek amacıyla ileri sürülen tamamlayıcı bir başka yaklaşım da, özellikle fiziki planlama ve yapı sanatını ilgilendiren meslek dalları başta olmak üzere mesleki performans standartlarının ve yetkinlik düzeyinin yükseltilmesi arayışlarıdır. Bu konuda 1999 depremleri ertesinde bir KHK ile özel düzenleme yapılmış olmakla birlikte kısa sürede kaldırılmış bulunmaktadır. Oysa bu alanın mesleki öğretim kurumlarının program içerikleri, meslek odalarının ve yapı denetim sisteminin etkinlikleri ile bağlantılı olarak tanımlanmasında ülke açısından uzun dönemde sağlanacak büyük yararlar söz konusudur (Anonim, 2004d). Bu kapsamda mühendislerin görev, yetki ve sorumluluklarını düzenleyen Mühendislik ve Mimarlık Yasası ile meslek odalarının görev ve yetkilerini belirleyen Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasası yeniden düzenlenerek, Yetkin Mühendislik kavramı getirilerek mesleki örgütlenmelerin ve denetim sistemlerinin geliştirilmesine ilişkin politikaların geliştirilmesi gereklidir.

- **Yaygın toplum katılımının sağlanması.** Yerel toplulukların içinde buldukları riskleri kavramaları, zarar azaltma çalışmalarında ve acil durum koşullarına hazırlanmada doğrudan katılım ve inisiyatif kullanma olanaklarına sahip kılınmaları gereklidir. Ülke ölçeğinde bu alanda alınması gereken önlemler aşağıdakileri kapsamalıdır: Acil durum yönetimi hazırlıklarında ilgili STK'ların ve gönüllülerin desteklenerek, rol ve sorumluluk almalarını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır (Anonim, 2004d).

En etkili eğitimin sorumlulukların paylaşılması ile sağlanacağı gözden kaybedilmemelidir. Bu kapsamda kişilere verilecek yetkiler netleştirilmeli, bunun koşulları belirlenerek, hak eden kişilere özel işaret, kimlik ve yetki belgeleri verilmelidir; Yerel gönüllülerin itfaiye-kurtarma birimlerine bağlanmaları, eğitim ve işbirliği sağlanmalıdır; Yerel Topluluk Yönetimlerinin yaygınlaştırılması özendirilmeli, kendi kapasite ve inisiyatiflerinin örgütlenmesi ve harekete geçirilmesi, zarar azaltma önlemleri alınması için yerel yönetimlerce destekler verilmelidir; Yaygın eğitim verilmesi için ilk ve orta dereceli okullar programlarına afet yönetimi konuları alınmalı, yüksek öğretim programları takviye edilmeli, afet yönetiminde uzmanlık derecesi verecek ve araştırmalar yürütecek enstitü ve araştırma merkezleri geliştirilmelidir (Anonim, 2004d);

Toplum katılımının diğer tarafı inşaat sektöründe yer alan üretici güçlerdir. Bu sektörde işgücü niteliklerinin yükseltilmesi, teknoloji ve hizmetlerin geliştirilmesi, her ölçekteki ürünlerle ilgili standartların iyileştirilmesi ve denetlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır; Acil durum hizmetlerinde kullanılan araç gerecin ortak standartlar hedeflemesi ve tüm personelin eğitiminin bu standartlara dayandırılması sağlanmalıdır; Afet yönetimini ilgilendiren konularda yönetim birimleri, eylem birimleri, STK'lar, üniversiteler, vb toplumun her kesimini ilgilendiren ve işbirliği yapılmasında yarar görülen konularda projelerin yürütülmesi sağlanmalı, bu alanlarda uluslararası kuruluşlar, komşu ülkeler, AB ile ilişkiler geliştirilmesi sağlanmalıdır (Anonim, 2004d).

Afetler konusunda halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi faaliyetleri Milli Eğitim Bakanlığı, Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü'nce halk eğitimi programları arasına mutlaka dahil edilmeli, bu konuda üniversiteler veya ilgili kurum ve kuruluşların teknik desteği ile standart eğitim modülleri oluşturulmalı, eğitimciler yetiştirilmeli ve her düzeydeki örgün eğitim programları içerisine, ülkemizin karşı karşıya bulunduğu afet tehlikesi ve riski ile afet zararlarının azaltılması konusundaki pratik bilgiler dahil edilmelidir (Anonim, 2004d).

6.2.2.2 Bölge Düzeyine Yönelik Düzenlemeler

Türkiye’de afet yönetim sistemi içerisinde halihazırda bölge düzeyinde bir yapılanma söz konusu olmadığı bu yüzden sistem içerisinde görev alan ve sorumluluk sahibi olan kurum ve kuruluşların teşkilatlanmasında bölgesel düzeyde bir yapılanma mevcut değildir. Ayrıca bölgesel düzeyde teşkilatlanan ve 11 ilde kurulmuş bulunan İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma ve Arama-Kurtarma Genel Müdürlüğü’ne bağlı Sivil Savunma Arama - Kurtarma Birlikleri’nin de 2009 yılı içerisinde TBMM ye sunulan yasa tasarısına göre kapatılması gündemdedir.

Afet yönetimi konusunda önemli görevler üstlenen ve koordinasyondan sorumlu bu birimlerin görevlerin Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma ve Acil Durum Yönetim Merkezleri’nin üstleneceği bu sebeple bu birimlerin kurulmasına yönelik yasal ve kurumsal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi ve 7269 sayılı Afet Yasasında yer alması gerekmektedir. Bölgesel düzeydeki çalışmaların etkin bir şekilde yürütülmesi açısından özellikle Bayındırlık ve İskan Bakanlığı olmak üzere ilgili bakanlıkların bölge düzeyinde teşkilatlanması öngörülmektedir.

Bölgesel düzeyde bölge planı yapma yetkisine sahip olan Devlet Planlama Teşkilatında da bir yapılanmaya gidilmelidir. DPT’nin içerisinde mevcut olan dairelere ilave olarak Bölge Planlama Daire Başkanlığının kurulması bunun yanı sıra yapılacak bölge planlarının mekanla ilişkisinin sağlıklı kurulabilmesi açısından bu yapılanma içerisinde bölge düzeyinde bir teşkilatlanmaya gidilmesi (Şengezer ve Kansu, 1999) önerilmektedir.

Bölge Kalkınma Ajansları’nda da afet etkilerini dikkate alan bir planlama anlayışı içerisinde bölge planlarını hazırlanmasına ilişkin olarak 5449 sayılı ‘Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun’ da düzenlenmelere gidilmeli ve bu düzenlemeler, afet zararlarını azaltmaya yönelik çalışmalardaki rolü ve finansal destekleri konusunu da içermelidir.

6.2.2.3 Yerel Düzeye Yönelik Düzenlemeler

Yerel halkın can ve mal güvenliğinin sağlanması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi yerel yönetimlerin asli görevidir. Bu konuda merkezi yönetimlere düşen görev, esasları, kuralları ve standartları belirleme, yönlendirme, kaynak sağlama, destekleme ve denetleme olmalıdır. Yerel düzeyde alınması gereken önlemleri şöyle sıralamak mümkündür.

Yeni yasal düzenlemelerle kentlerde risk azaltma çalışmaları konusunda belediyeler 2005 yılından bu yana yükümlendirilmiş olmakla birlikte, bu çalışmaların yöntem ve kapsamı belirsiz kalmıştır. Bu nedenle, Belediye, Büyükşehir Belediye ve İl Özel İdare Kanunlarında da değişiklik yapılması gerekmektedir (Anonim, 2009). İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezinin hazırlayacağı tehlike, zarar görülebilirlik analizleri, afet senaryoları, risk analizleri doğrultusunda kentsel risklerin değerlendirilmesi ve risklerin önlenmesi ve azaltılmasına yönelik strateji ve politikaların üretilmesinde yerel yönetimlerin alacağı görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlenmesi bunun hem 7269 sayılı afet yasasında hem de yerel yönetimlere ilişkin yasalarda yer alması sağlanmalıdır. Ayrıca bu alanda bilgi tabanları ve CBS ortamında veri işletim yöntemlerine ilişkin yönetmelik düzenlenmeli, veri tabanlarının saklanması ve güncellenmesi zorunlu tutulmalıdır (Anonim, 2004d).

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı İl Müdürlükleri'nin afet risk yönetim sistemine yönelik çalışmalarda görev almak üzere her ildeki teşkilat yapısında yeni düzenlemelerin yapılması gereklidir.

İl düzeyinde kurulacak olan Acil Durum Yönetim Merkezleri'nde yer alacak müdahale birliklerinin her türlü modern araç, gereç ve malzeme ile donatılması, bunların eğitim ve tatbikatları aralıksız devam ettirilmeli ve bu birliklerin ülke genelinde trafik kazalarına da müdahale edebilmeleri sağlanmalıdır (Anonim, 2009).

Büyükşehir Belediye teşkilatı bulunan illerde bu belediyeler, olmayan yerlerde ise il ve ilçe belediyeleri, ilin “afet zararlarını azaltma stratejik planına” uygun olarak, kendi yerel zarar azaltma uygulama planlarını oluşturmalı ve bu faaliyetlere kaynak ayırmalıdır. Bu amaç için gerek Büyükşehir belediyeleri ve gerekse il ve ilçe belediyeleri ile ilgili olarak yeni oluşturulacak yasalarda gerekli düzenlemeler ivedilikle yapılmalıdır. Bu amaçla Büyükşehir belediyeleri bünyesinde “Afet Yönetimi” birimleri oluşturulmalıdır. Bu faaliyetlere meslek odaları ve sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün katılımı mutlaka sağlanmalıdır.

Planlama sürecinde valilik, kaymakamlık ve belediyeler arasındaki mevcut kopuklukları ortadan kaldıracak, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve halkın sisteme etkin katılımını sağlayan yeni bir planlama anlayışı ile yeni bir yapılanma oluşturulmalı, etkin bir haberleşme, işbirliği ve koordinasyon sağlayacak esaslar geliştirilmelidir.

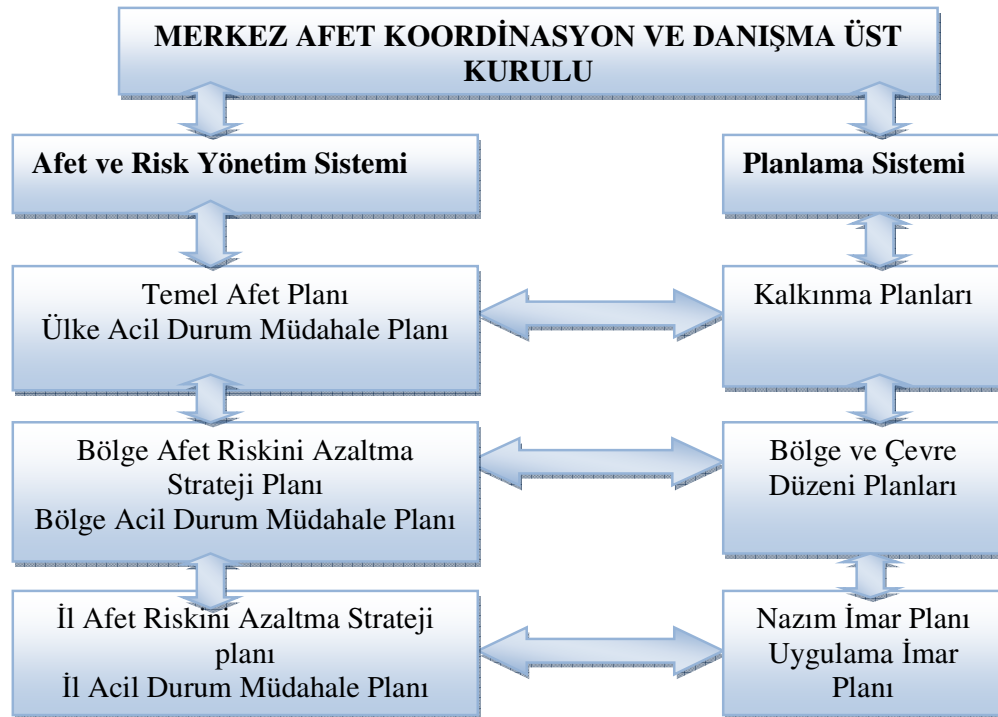
Toplumun desteği ve aktif katılımı sağlanmadan afet zararlarının azaltılması ve afetlere karşı hazırlıklı olunması mümkün olmayacağı gibi, afete müdahale ve iyileştirme faaliyetleri sırasında da hız ve etkinlik sağlamak mümkün değildir. Bu açıdan yerel yönetimlerce Toplum Afet Gönüllüleri (TAG) ve İzmit örneğinde olduğu gibi Mahalle Afet Gönüllüleri(MAG) vb. gibi sistemler yeniden yapılandırılmalı, geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır (Anonim, 2004c). Bu sistem içerisinde muhtarlar ve ihtiyar heyetlerine görev yetki ve sorumluluk verilmelidir.

6.2.3 Planlama ve Uygulamaya Yönelik Öneriler

Afet öncesi, anı ve sonrası çalışmaları kapsayan bütünlük bir afet yönetim sürecinin en uzun ve stratejik bölümü afet öncesi önlem alma ve zarar azaltma çalışmalarıdır. Bu çalışmanın başında ise; kentlerin ve kentleri oluşturan fiziksel yapıların bilimsel verilere, tekniğe uygun, planlı ve sağlıklı yerleşme politikaları ile gerçekleştirilmesi yer alır. Bu kapsamda değerlendirildiğinde planlama sistemi ile afet yönetim sistemi ayrı düşünülmemelidir. (Kanlı ve Ünal, 2004).

“Afet yönetiminin afet öncesi çalışmaları kapsamındaki ana kaynağı, üst düzey planlar ile başlayan ve yerel ölçekteki planlarla uygulama bulan “Planlama Sistemi”nin doğru çalıştırılması ve yerleşmelerin yer seçiminin sağlıklı bir biçimde yapılmasıdır. Bu aynı zamanda etkin ve verimli bir afet yönetiminin de en önemli adımı olacaktır” (Kanlı ve Ünal, 2004).

Afet ve Risk Yönetim sistemi içerisinde oluşturulacak Temel Afet Planı ile Ülke Acil Durum Müdahale Planına uyumlu hazırlanacak kalkınma planları ile başlayan, Bölge Afet Riskini Azaltma Strateji Planı ve Bölge Acil Durum Müdahale Planına uyumlu bölge planları ve çevre düzeni planları ile devam eden hiyerarşik yapının, İl Afet Riskini Azaltma Strateji planı ve İl Acil Durum Müdahale Planlarına uyumlu hazırlanan yerel planlama sistemi ile bütünleştirilmesiyle, kentlerimiz, çok daha sağlıklı ve güvenilir mekanlardan oluşabilecektir. Bu koordinasyonun sağlanmasını ise Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu gerçekleştirecektir (Şekil 6.6).



Şekil 6.6 Öneri Afet ve Risk Yönetim Sistemi ile Planlama Sisteminin Entegrasyonu

Bu kapsamda afet risklerinin azaltılması ancak, ülke ve bölge düzeyinde yerleşim politikaları, ülke ve bölge fiziki planları, kent ölçeğinde, arazi kullanım planları ile sağlanacağı düşünülerek aşağıda Afet ve Risk Yönetim Sistemi içerisinde afet önleme ve zararlar azaltmaya yönelik oluşturulan stratejilerin planlama sistemine aktarılmasına ilişkin öneriler yer alacaktır.

6.2.3.1 Ülke Düzeyinde Kalkınma Planları ve Afet Yönetim İlişkileri

Kalkınma planları; ekonomik sosyal ve kültürel kalkınmayı, sanayi ve tarımın yurt düzeyinde dengeli ve uyumlu biçimde hızla gelişmesini, ülke kaynaklarının verimli şekilde kullanılmasını amaçlayan, kalkınmayı yakından ilgilendiren yerleşme, kentleşme ve fiziki çevrenin sağlıklı yapıya kavuşturulması konusunda öneriler getiren ve bu konuların gelişme stratejileri ile bütünleşmesi için çerçeve sunan bir plandır (Kanlı ve Ünal, 2004).

Kalkınma planlarında, saptanan hedeflere nasıl ulaşılacağı belirlenmekte, üretim faktörleri en verimli nasıl kullanılır bunun yollarını aramak üzere stratejiler geliştirilmekte, yatırım programları oluşturulmakta, geliştirilmek istenen sektöre veya yöreye bağlı olarak teşvik programları, kamu tarafından yapılacak yatırım programları hazırlanmaktadır. Oluşturulan yatırım programları fiziksel mekanın gelişmesinde önemli etkenlerden biri olmaktadır (Şengezer ve Kansu, 1999).

“Türkiye’deki planlama pratiğinde kentlerin yer seçimi kararları tamamen üst plan kararları ve ülkesel politikalar tarafından verilmek yerine rantın ve karın maksimize edilmesi amacıyla yönelik olarak rantı yönlendirenler tarafından verilmektedir. Kentsel ranttan en çok oranda yararlanma amaçlı kentsel yerleşme kararları ile sadece yatırımcının karını temel ölçüt alan sanayi yer seçim kararları ne fay hattı, ne deprem riski, ne sel baskını, ne de tarım toprağı dinlememektedir. Marmara Bölgesi bu ilişkinin en yoğun yaşandığı, en çarpıcı örneği oluşturmaktadır” (Anonim, 1999d).

“Yer seçimi kararlarının bilimsel araştırmalar ve yerbilimi açısından etüt çalışmalarından çok, arazi mülkiyeti ve diğer etmenlerin etkisi altında veriliyor olması nedeniyle, kentler yapılaşmaya hiç uygun olmayan zeminler üzerinde, tarım alanlarında, ormanlık alanlarda, kıyı alanlarında gelişmelerini sürdürmektedirler. Kent makro formlarını biçimlendiren kararları bilim değil rant vermektedir” (Anonim, 1999c).

Afet etkilerinin azaltılmasında temel ilkeler, yatırım ve yerleşmelerin yer seçim kararlarının afete duyarlı bir planlama anlayışı ile verilmesi, nüfusun dengeli dağıtılması, ekonomik eylemlerin ve nüfusun belirli kutuplarda yığılmasının önlenmesi, sağlıklı ve yaşanabilir çevrelerin oluşturulmasıdır. Bunun koşulu sağlıksız kentleşmenin önüne geçmektir. Tüm bu sorunların çözüm kaynağı ise, ülkesel boyuttaki kararlardır. Bunun için, ülke bütününde bölgesel stratejik değerlendirmeler kapsamında afet risklerinin azaltılması hedefini gözeterek, toplumsal yapının geliştirilmesi, verimliliğin yükseltilmesi, yeni istihdam merkezleri ve yeni kent ve yerleşmelerle ülkesel ölçekte ana ulaşım sisteminin planlanarak dengeli büyümenin sağlanması, doğal, tarihsel, kültürel ve çevresel değerlerin korunmasına ilişkin ülkesel, sektörel ve tematik konularda vizyon, politika, program ve hedeflerin mekansal stratejilerini katılımcı süreçlerle belirleyen, kamu kurum ve kuruluşları, kalkınma planları ile uyumlu ve dinamik yıllık programlara sahip rapor ve eklerinin yer aldığı (Kanlı ve Ünal, 2004) kalkınma planlarının oluşturulması gerekmektedir.

Bu durumda Afet Yönetim Sistemi ile Planlama Sistemi arasındaki eşgüdümü sağlamak amacıyla aşağıda yer alan konularda politikalar gerçekleştirilmelidir.

- **Planlamanın aracı olan İmar Kanunu ve diğer yasal düzenlemelerin afet kapsamında tekrar değerlendirilmesi.** Türkiye’de kent planlama ve yapılaşma pratiklerinin, afet yönetiminin gerektirdiği araç ve yöntemlerden yoksun olduğu bir gerçektir. Kentsel alanlarda doğal tehlike kaynaklarından kaçınılması ve bu koşullara uygun yapılaşma biçimlerine titizlikle uyulması, ayrıca insan eliyle yaratılan tehlikelerin denetlenmesi ve karşı önlemlerin alınmasına ilişkin düzenlemelerden

uzak kalınmıştır. Hemen her türlü denetimi dışlayarak gelişen yerleşme birimlerimiz ve özellikle büyükşehir statüsü kazanmış olan kentlerimiz, karmaşık yapıları ve yetersiz altyapıları, kaçak yapı stokları ile büyük risk havuzları oluşturmaktalar. Öte yandan, günümüzde bu tür sistemlerin bilimsel ve teknolojik açıdan nasıl yönetilmesi gerektiği konusunda olanaklar ve önemli bir birikim bulunmaktadır (Anonim, 2004d).

3194 Sayılı İmar Kanunu'nda yer verilmeyen deprem ve afetler konusunda ayrıntılı düzenlemeler yapılması, doğal veriler, yapı ve kentsel ölçeklerde risklerin belirlenmesi ve giderilmesi görevlerinin açık niteliği ve sorumlularının belirlenmesi, bu konularda izlenecek yöntemler açısından 'Afetler Yasası' ile doğrudan bağlantılar kurulması önemli yasal gereksinimlerdir.

Yerel yönetimlerin yasalarında tanımlanan görevlerin uygulanabilir, birbiriyle çelişmeyen ve doğru terimler kullanılarak yeniden düzenlenmesi zorunlu görülmektedir. Günümüzde bağımsız genelgeler ile yürütülmeye çalışılan afet yönetimi konularının kapsamlı yasal düzenlemelere kavuşturulması sağlanmalıdır (Anonim, 2009). Bu nedenle, şehirlerin fiziki düzenlemesinde afet güvenliği, zarar azaltma ve risk yönetimini ilgilendiren standart ve yöntemleri tanımlayan ilkelerin İmar Kanunu ve yönetmeliklerine yerleştirilmesi büyük önem ve öncelik taşımaktadır. (Anonim, 2004d) Bu alanda ilkesel olarak, yerine getirilmesi gereken başlıca düzenlemelerin şunları kapsamaktadır:

- **Uygulama Araçlarının Geliştirilmesi ve Yetkilendirme Desteklerinin Sağlanması:** Yapı ve kentsel çevrelerde afet yönetimi çalışmaları, afet sonrası ve öncesi dönemlerde farklı kapsamlar göstermekte, dolayısıyla farklı araçlar ve yetkiler gerektirmektedir. Türkiye'de afet sonrasına ilişkin düzenlemelerin ağırlık göstermesi nedeniyle, yapılar ve kentsel alanlara ilişkin uygulama araçları da oldukça gelişkindir. Ancak, gerek tek yapı ölçeğinde, gerekse kentsel plan ve proje alanları ölçeklerinde 'risk yönetimi', uygulama araçlarından hemen bütünüyle yoksun bulunmaktadır (Anonim, 2004d).

Belediyelerin, yapılacak zemin (mikro bölgeleme) ve kentsel risk araştırmaları sonucu oluşturulan afet zararlarını azaltma stratejileri doğrultusunda önlemler almada, bugünkü yetki ve yaptırım güçlerinin etkinleştirmesi ve yeni yaptırım biçimlerinin geliştirilmesi gerektiği yüksek risk gösteren alanları ve yapı birimlerini belirlemek, bunların sahiplerine duyurularda bulunmak ve afet güvenliğinin gerektirdiği biçimde davranışa davet etmek ve zorlamak kamu yararına yapılacak görevler olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yüksek tehlike ve risk gösteren alanlar için, yerel yönetimlere özel yaptırım erki sunacak araç ve yetkilendirmeler sağlanmalıdır (Anonim, 2002c).

İmar mevzuatında kamulaştırma, arazi ve arsa düzenleme (18. madde) yetkileri dışında, özellikle yüksek risk taşıyan kentsel alanları tanımlama, bu alanlarda ivedi müdahale sağlayacak ‘Eylem Planlaması’ çalışmalarında etkin yaptırımlara başvurma, mülkiyet haklarını ve fiziki biçimlenmeyi yeniden düzenleme, kaynak geliştirme, örgütleme, özel kesim ile ortaklıklar kurma, işletme vb. konularda çağdaş araçlar geliştirilmelidir. Kentsel alanlarda 18. madde hükümlerinin genişletilmesi ve değer artışına bağlı olarak tekrar uygulanması, İmar Hakkı Aktarımı, 39. madde (mail-i inhidam) durumunun afetler ve deprem açasından kullanımı ve yapı sahiplerine yıkım duyurusu yapılması, yüksek riskli alanlarda etkin sonuçlar sağlayacaktır (Anonim, 2006f).

Yerel yönetimlere, yapı güvenliği değerlendirme, güçlendirme ya da yıkıma zorlama, taşınmaz tasarruflarını kısıtlama, yapıya zorlama yetkileri, kira denetim ve emlak vergilerinde istisna uygulama, taşınmaz ortaklıklarına katılma ve irtifaklar kurma yetkileri sağlanmalıdır. Yerel yönetimlerin, yetkin plancı, mimar ve mühendis elemanlar marifetiyle imar işlerini izlemesi zorunlu tutulmalıdır (Anonim, 2004d);

- **Afet risklerini önleme ve zarar azaltma strateji planlarının mekana yönelik önlemlerinin imar planlarına aktarılmasını sağlayacak düzenlemelerin geliştirilmesi.** Kentlerde risk yönetiminin temel çerçevesi olan ve kentsel risk sektörlerinin tümünün eşgüdümünü sağlayan zarar azaltma strateji planları, kaçınılmaz olarak bazı mekânsal kararlar içerecektir. Bunlar belirli konularda

standartlar, yönlendirmeler, ya da belirli yerlere ilişkin önlemlerdir. Söz konusu önlemlere göre imar planlarının düzeltilmesi ya da hazırlanmasında bunların göz önüne alınması gerekecektir. Bu zorunluluğun İmar Kanunu kapsamında yer alması sağlanmalıdır (Anonim, 2009). İmar planlarının zarar azaltma stratejilerine uyumlu bir şekilde değiştirilmesi sağlanmalıdır. Afet Zararlarını Önleme-Azaltma Stratejik Planları kapsamında, yerleşme alanında yüksek risk gösteren alanların gösterilmesi ve bu alanlar için kentsel dönüşüm projelerinin hazırlanmasının zorunlu tutulması ve imar planlarının hazırlanmasında strateji planlarının verilerinin kullanılması zorunluluğu (Anonim, 2004d) getirilmelidir.

- **Ülke, bölge ve yerel ölçeklerde oluşturulacak tüm tehlike bilgilerini içeren afet bölgeleri haritasının ve mikrobölgeleme haritalarının referans alınması.** Bugün hiçbir denetime konu edilmeyen imar planlarının, özellikle mikrobölgeleme belgeleri ile uyumluluğu açısından denetlenmesi, kentsel afet güvenlik ve yönetimi açısından temel bir koşul olarak değerlendirilmelidir (Anonim, 2004d).

Yerleşme politikalarını belirlerken Merkez Afet Önleme Zarar Azaltma Merkezi'nin hazırlayacağı ve ülke genelindeki tüm tehlikeleri içeren afet bölgeleri haritasının temel alınarak üst ölçekte mekansal stratejik kararların üretilmesi gerekmektedir. Ayrıca tüm düzeydeki planlar için teknik veri girişinin üst düzeyden başlamak üzere sunulması gerektiğinden yola çıkarak bunun için gerekli yapılanmaların düzenlenerek ve kaynak akışının sağlanarak tüm gerekli haritaların hazırlanması ilgili kurum ve kuruluşlara aktarılmasını sağlayacak yasal düzenlemeler geliştirilmesi gereklidir.

Yerleşme bütünü ve yakın gelişme çevresini kapsayacak biçimde hazırlanması gereken 'doğal tehlikeler' ve mikro bölgeleme haritaları' ve eki belgeler, yapılacak her tür ve ölçekteki planlama etkinliği için başvurulması zorunlu tutulan resmi referanslar sayılmalıdır. İmar planlarının hazırlanmasında doğal tehlike kaynaklarının belirlenmesi, 'afetler yasası' içinde yapılacak düzenlemeler ile uyum içinde belirlenecek kent bütünü ölçeğinde yerbilimsel araştırmaların, 'Tehlike ve Mikro bölgeleme Haritaları'nın ve 'Kentsel Risk Analizleri'nin tamamlanarak rapor

ve belgelerinin imar planlamasında zorunlu girdi olarak kullanılması ve bu işleyişin, nitelikleri, hazırlanma süreçleri ve yaptırım olanakları ile tanımlanarak kurumlaştırılması zorunluluğu vardır (Anonim, 2006f). Bu hükümlerin imar yasası içinde yer alması ve ayrı yönetmeliklerle düzenlenmesi gerekli görülmektedir.

- **İmar mevzuatında, gelişme alanlarında tehlikelerin belirlenmesine, yerleşik alanlarda ise risk sektörlerinin ve risk faktörlerinin belirlenmesine yönelik mekânsal düzenleme yöntem ve standartlarına ilişkin hükümlerin getirilmesi.**

Kentlerde gelişme alanlarının seçiminde, tehlike bilgilerinin yol göstermesini sağlayan yöntem ve kuralların İmar Kanunu kapsamında belirlenmesi yanında yerleşik alanlarda da risklerin belirlenmesi, büyüklüklerine göre alınabilecek önlemlerin tanımlanması, hangi özel yaptırım ve özendirmelemlerle bunların etkilerinin azaltılabileceği konularına ilişkin yasada yeni düzenlemeler gerektirilmesi gerekmektedir (Anonim, 2009).

- **Kent planlarında riskli bölgelerde kentsel dönüşümün uygulanması.** Kentsel Dönüşüm Yasa Tasarısı, afetlere maruz alanlarda yürütülecek uygulamalara doğrudan yönelik bir düzenleme olmadığı ve tehlikelerin belirlenmesi, risklerin ölçülmesi, etkilenen tarafların belirlenmesi ve katılmalarının sağlanmasına yönelik önlemleri de içermemektedir. Bu yöndeki işlemlerin, 3194 sayılı yasa kapsamında bir özel uygulama olarak düzenlenmesi ve bu tür girişimlerin yerel topluluklarca kurulan ortaklıklar marifetiyle yürütülmesi sağlanmalıdır (Anonim, 2009).

Kentsel alanlarda riskleri azaltmak amacıyla öngörülen yapı güçlendirme işlemlerinin kolaylaştırılması amacıyla başvuru alan (yönetmelik hazırlama, kat mülkiyeti yasasında ‘nitelikli çoğunluk’ oyunun yeterli olması yönünde yapılan değişiklik, bağımsız bölüm sahiplerine kredi sağlama gibi) yöntemler yanında, riskli alanlarda toplu yenileme (dönüşüm) alternatifinin sağladığı finansal, ekonomik, yasal, sosyal, fiziki avantajların ortaya çıkarılması ve bu yönde örnek uygulamalara başvurulması özendirilmelidir (Anonim, 2009).

Bu bağlamda, yüksek riskli mevcut kentsel alanlarda toplu planlama, güçlendirme, yenileme ve afetlere karşı toplumsal direnci artırma yöntemlerini kapsayacak çok yönlü ‘dönüşüm’ süreçlerini yönlendirecek düzenlemelere gereksinme bulunmaktadır (Anonim, 2004c).

Doğal zemin koşulları nedeniyle, ya da mevcut yapılaşmanın yetersizliğinin belirlenmiş olduğu yüksek riskli kent bölgeleri ‘dönüşüm’ projesi kapsamında, bağımsız tek yapı ölçeğinde girişimler yerine, yapı ve kentsel çevreler bir bütün olarak değerlendirilip alanın yeniden planlanması sağlanmalıdır. Bu yöntem, yapı ölçeğindeki güçlendirme girişimlerinin ekonomik bulunmadığı ve çok sayıda yapının yıkılmasının kaçınılmaz olduğu, buna karşılık aşırı yoğunluk verilmesinin yerinde bulunmadığı bölgelerde özellikle geçerlik kazanmaktadır. Planın öngördüğü kararlar çerçevesinde kamu yatırımları düzenlenmekte ve yapı birimlerine ilişkin tekil ya da ortak kararlar uygulanmaktadır (Anonim, 2004d).

- **Yapı denetimine ilişkin düzenleme yapılması.** 4708 sayılı yasa ile getirilmiş olan bu sistemin mutlaka ülke genelinde uygulanması, sistem dışına çıkma eğilimlerine izin verilmemesi, 595 sayılı KHK ile getirilmiş bulunan çağdaş denetim araçlarıyla yeniden donatılması ve geliştirilmesi gerekmektedir (Anonim, 2004c). Bununla birlikte yürürlükteki Yapı Denetimi Kanunu’nun (4708) imar yasası içinde yer alması, meslek adamlarının yetkinliği, meslek odalarının bu süreçte yer alması, belediye ve mülki yönetimin işbirliği, denetim kuruluşu ve meslek adamları için ayrı ayrı sigorta zorunlulukları getirilmesi düzeltmeleri de yapılmalıdır. Ayrıca yapıların üretim sırasında olduğu gibi, kullanım süresince de denetlenmesi yetkileri yerel yönetimler elinde bulunmalı, yerel yönetimlerin zorunlu yapı sigortası arama yetkileri ile sigorta fonundan yararlanma hakları sağlanmalıdır (Anonim, 2004d);

- **Teşvik edilecek yapı sistemleri ve bunun hangi koşullarda teşvik edilebileceğinin belirlenmesi.** Ülkenin farklı yöre şart ve özellikleri dikkate alınarak, inşaat malzemeleri, yapı ve alt yapı sistemleri ve teknolojilerine ilişkin yapı yönetmelikleri ve standartlarının geliştirilmeli ve afet yönetimi çerçevesinde teşvik edilecek yapı sistemleri ve bunun koşulları belirlenmelidir. Yapı teknolojilerinin

gelişiminin sağlanması, yapı teknolojisi ile ilgili sanayinin mekandaki dağılımlarının yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

- **Yerleşme politikalarının afet zararını azaltmaya yönelik stratejiler doğrultusunda belirlenmesi.** Afet etkilerine duyarlı olarak bölgesel gelişme eğilimleri ve yerleşme politikaları belirlenmeli, bu kapsamda hangi sektörlerin nerelere yönlendirileceğine karar verilerek kontrolsüz yatırımları önleyecek tedbirler alınmalı ve faaliyetlerini plan hedeflerine uygun bir şekilde gelişmesi öngörülen kentlerde özel sektörün teşvik edilmesine ilişkin stratejiler oluşturulmalıdır.

- **Mesleki eğitim ve yetkinlik kazandırmaya yönelik düzenlemelerin yapılması.** Kentsel risk analizleri ve afet zararlarını azaltma strateji planlarının hazırlama yöntemlerine yönelik kuram ve uygulama örneklerinin meslek eğitimi içinde yer bulması sağlanmalı, ders içerikleri geliştirilerek bu kuramsal ve teknik bilgiler öğretim programlarına katılmalıdır. Bu uzmanlık, lisansüstü düzeyde yürütülecek programlar çerçevesinde sağlanabilir. Öte yandan, uygulamalarda bulunan plancılarının da, meslek sınıflamalarından bağımsız olarak, uzmanlık bilgileri ve mesleki yetkinlik kazanmak üzere meslek içi eğitim görmeleri de sağlanmalıdır. Bu düzenlemenin üniversiteler ile işbirliği içinde meslek odaları tarafından yerine getirilmesi olanaklıdır (Anonim, 2002d).

- **Halkın bilinçlendirilmesi için uygulanacak eğitim politikaları ve örgütlenmelerin oluşturulması.** Afetlere dirençli bir toplum oluşturmanın temel koşullarından biri de tüm vatandaşların afet yönetimine ilişkin temel bilgileri edinebilmeleri fırsatlarının kullanılmasıdır. Bu yaklaşımla kentsel ve kırsal tüm nüfus, tüm kesimler, yaşlılar, çocuklar, özürllüer dahil olmak üzere, her kesime verilecek temel bilgilerin içeriği ve verilme biçimi ve süresi, tekrar etme ve geliştirme biçimleri ayrıntılarıyla belirlenip bilgi ve eğitim paketlerine dönüştürülmesi gerekmektedir (Anonim, 2004d).

Eğitim programlarında risk algısını arttırmak (tehlikeler ve zarar görülebilirlik algısı) ve tehlikeleri azaltmak için bir şeyler yapılabileceği (yeterlilik) algısının

vurgulanması gereklidir. Bunların yanı sıra, afet zararlarını azaltmak için gerekli becerilerin geliştirilmesi için uzun soluklu beceri eğitimleri ve kaynakların sağlanması gerekmektedir. Risk algısı, yani çeşitli doğal ve/veya insan yapımı tehlikeler ve bunların yaratabileceği zarar beklentisi önemlidir. Bireylerin/toplulukların eğitim düzeyleri, gelirleri, diğer kaynakları, öz güven ve kontrol algılarının hazırlıklı olmak için önemli olduğu göz önünde tutulmalıdır ve dirençli toplum yaratma çabaları kalkınma planlarının bir parçası olarak ele alınmalıdır (Karancı, b.t).

Afetlere hazırlık ve eğitim konusunda toplumun her kesimine ulaşabilmek (örn., kadınlar), aşağıdan yukarı yaklaşım (yerel toplum-sivil toplum örgütleri), toplumda başa çıkma tutum ve davranışlarını geliştirmek, kontrol ve öz-yeterlilik duygularının güçlendirilmesi, maddi kaynakların artırımı ve destek, yasal revizyonlar, topluma güven duygusunu vermek ve politik kararlılık, sadece afet sırası ve sonrası değil, öncesi döneme de odaklanmak, sorumluluk ve sahiplenmeyi arttırmak, örgütlenme (bireyden-yerel toplum merkezi idare), süreklilik-kurumsallaşma bu konuda özen gösterilmesi gereken konular arasında yer almaktadır (Karancı, b.t).

Kısa dönemli eğitim programları ile davranış değişikliği elde etmek zordur. Bunun için halk eğitim programlarının yaygınlaştırılması, uzun dönemli olması ve davranış değişikliğini teşvik edecek kaynak ve halk örgütlenmelerinin sağlanması gerekir (Karancı, b.t). Ayrıca toplumda bir afet önleme ve zarar azaltma kültürü oluşturmak amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığının gözetim, yönlendirme ve desteği ile ilkokuldan başlayarak her düzeydeki eğitim, bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri sistematik ve sürdürülebilir bir şekilde yapılabilecektir (Ergünay, 2008).

- **Kaçak Yapılaşmanın Önlenmesi.** Islah imar planlarının yapılması dayanağını oluşturan 2981/3290 sayılı Kanun yürürlükten kaldırılmalıdır. Kaçak yapılaşmanın önlenmesi amacıyla Anayasa'da bu nitelikte düzenleme yapılamayacağı hükmünün getirilmesi yanında, yeni oluşumların denetlenmesinde, tahliye ve yıkımında açık sorumluluk ve müeyyideler ve bu uygulamaların merkezden denetlenmesi olanağı, mevcutların eritilmesinde ise dönüşüm projeleri kapsamında risk düzeylerine göre

özendiren ve borçlandıran yaptırımlar getirilmelidir; Kaçak ve risk gösteren yapılarda bu konuda uyarıcı aleni bilgi verilmesi kamu görevi olarak tanımlanmalıdır.

6.2.3.2 Bölge düzeyinde bölge planları ve afet yönetim ilişkileri

Bölge Planı: “Bölge planlama; bir bölgenin ekonomik, sosyal ve fiziki yönden koordine edilmesi demektir. Bir mekanın en rasyonel biçimde düzenlenmesi ve bu düzenin gerektiği şekilde donatılmasıdır. Bunun içinde devletin elinde bulunan sulama ve enerji kaynakları, ulaşım, krediler, konut yatırımları, organize sanayi teşvikleri gibi tüm araçlardan yararlanma olanaklarını en iyi şekilde kullanma amacını güder. Bölge planlamasının ana teması bölgeler arası dengesizliklerin giderilmesidir” (Arslan 2005 s.278).

“Bölge planlamanın başarısında ulusal planlama ön koşuldur. Zira bölge planları arasında eşgüdüm ve dengeyi sağlar. Öte yandan bölge planlamada alt bölge planlamasının yapılması da aynı derecede önemlidir. Alt sınıflandırma genelde; gelişmiş bölgeler, az gelişmiş bölgeler, büyümenin baskısı altında olan bölgeler, acil müdahale bölgeleri, risk bölgeleri, hassas bölgeler ve özel statülü bölgeler şeklinde olmaktadır” (Arslan 2005 s.279).

“Türkiye’de mevcut planlama sistemi içerisinde kalkınma planlarından sonra gelen ve kapsamı, içeriği ile yaptırım güçleri hala çok açık olmayan bölge planlarını yapma yetkisi DPT’de iken, bu planların uygulanmalarını sağlayıcı faaliyet ve projelere destek olma görevi Bölge Kalkınma Ajanslarına verilmiştir. Yeni yasal düzenlemelere karşın, bu kademe ile ilgili olarak geçmiş yıllarda yaşanan sorunlar geçerliliğini aynen korumaktadır. Diğer bir deyişle, bu planların tanım, kapsam, içerik, ölçek, yapım, uygulama ve denetimleri konularında bağlayıcı bir mevzuat hala oluşturulmamıştır” Yeni yasal düzenlemelerle 2006 yılında yürürlüğe giren 5449 sayılı Kalkınma Ajansları kurulması ile ilgili kanunun 5. Maddesi ajanslara, ‘Yerel yönetimlerin plânlama çalışmalarına teknik destek sağlamak’ gibi bir görev vermekte ise de, bu desteğin hangi ölçekteki

planları kapsayacağı ve ajansların bu çerçevede nasıl bir işlev üstleneceği konusu belirsiz bırakılmaktadır” (Ersoy, 2006, s.226,227).

“Türkiye’nin yüksek oranlı nüfus artışı, kırsal kesimden büyük kentlere doğru hızlı bir göçe yol açmakta ve bu durum özellikle belirli merkezlerde yerel yönetimlerin altından kalkmakta zorlandıkları ciddi çevre, yerleşim ve kentleşme sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Hızla artan ve büyük kentlere göç etme eğiliminde olan genç nüfusun verimli alanlara yönlendirilmesinde ve kalkınmanın itici gücü haline getirilmesinde bölgesel planlamanın yanı sıra bölgesel kalkınma ajansları da önemli katkılar sağlayacaktır” (Arslan 2005, s.293).

1/200.000 ve üstü ölçekte hazırlanması gerektiğini belirten Bölge Strateji Planını “Kalkınma planları ve yıllık programlarla biçimlenerek, planlama amaç ve ihtiyaçlarına göre Ülke Mekânsal Strateji Planı’nda belirlenecek bölgelerde, doğal, toplumsal, tarihi, kültürel ve ekonomik kaynak, olanak ve potansiyeli değerlendirerek sektörel ve fiziksel faaliyetlerin korunması, kullanılması, sınırlandırılması ve gelişimi ile bu faaliyetlerin bölge içinde dağılımına ve afet tehlike ve risklerini en aza indirmeye yönelik hedef ve ilke kararlarından oluşan, yeni istihdam merkezleri, yeni kent ve yerleşmeler ile ana ulaşım ve altyapı sistemleri öneren, alt düzey planlara veri teşkil edecek bölgesel düzeyde sektörel, mekânsal ve tematik vizyonları, politika, program, hedef ve stratejileri oluşturan, açıklama raporu ile bir bütün olan plan” olarak tanımlamıştır (Ersoy, 2006, s.229).

Bu kapsamda bölge planlarında afet yönetimine ilişkin alınacak önlemler aşağıda sıralanmıştır.

- **Tüm yatırımlara ilişkin yer seçim kararlarının rasyonel bir şekilde belirlenmesi.** Bu kapsamda, “Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi”nin hazırlamış olduğu ve bölge planlarına uygun ölçeklerde afet risklerine duyarlı, afet durumu belirgin sakıncalı alanlar ya da yerleşime uygun alanların belirlendiği temel haritalar (bölgesel ölçekte jeolojik ve jeolojik-jeoteknik haritalar, yerleşime uygunluk) planlar için esas alınmalı ve yer seçimine ilişkin stratejik kararlar bu

doğrultuda üretilmelidir. Ayrıca Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin oluşturduğu zarar azaltmaya yönelik stratejik kararlar bölge planlarında dikkate alınmalı ve bunun işleyişi yasal düzenlemelerle sağlanmalıdır.

- **Mevcut yerleşim alanlarında zarar azaltmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi.** Afet riski taşıyan mevcut yerleşmelerde yürütülecek çalışmalar ile yeni kentlerin kurulacağı, yeni yatırımların gerçekleştirileceği alanların afete duyarlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak için üst düzeyde politikalar belirlenmelidir. Bu tür tehlikeli alanların (gerek iş yeri, gerekse konut) sağlıklı yerlere nakli öngörülmesi, mümkün olmuyorsa sıhhileştirilmesine yönelik alt ölçekli planlarda değerlendirilmek üzere gerekli kararlar üretilmelidir.

- **Göçü önlemeye yönelik politikaların geliştirilmesi.** Afet etkilerinin azaltılması kapsamında, nüfusun dengeli dağıtılması, ekonomik eylemlerin ve nüfusun belirli kutuplarda yığılmasının önlenmesi, sağlıklı ve yaşanabilir çevrelerin oluşturulmasına yönelik politikaların belirlenmesi gereklidir. Bunun için kalkınma planında öngörülen kararlara bağlı olarak, geri kalmış bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmesini afete duyarlı politikaları da dikkate alarak hızlandıracak uygulamaların ortaya konulması, mevcut göç yapısını daha sağlıklı bir yapıya kavuşturacak kontrolsüz kentsel yığılmaların önüne geçecek kararların üretilmesi sağlanmalıdır.

- **Afet zararlarını azaltma stratejilerini belirlemede katılımın ön planda tutulması.** Bölgesel düzeyde kırsal ve kentsel gelişmeyi sağlamaya yönelik önemli kamu yatırımları belirlenmeli ve özel kesim yatırımlarını özendirici politika ve uygulamalar afetlere duyarlı bir şekilde bölgesel gelişme, merkezi yönetim, bölge yönetimleri, yerel yönetimler, özel kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği içinde sağlanmalıdır. Bölgedeki girişimciliği teşvik etmeye, bölgesel iç dinamikleri harekete geçirmeye ve/veya bölge dışındaki girişimcileri (yabancı sermaye dahil) çekmeye yönelik yatırım alanlarının belirlenmesi, yatırım projelerinin hazırlanması, nitelikli işgücü temini, teknoloji, finansman, vb. konularda somut öneriler geliştirilmeli ve bu çalışmalar “katılımcılık ilkesi” çerçevesinde ve afet etkileri gözetilerek gerçekleştirilmelidir.

Çevre düzeni planı: Planlama hiyerarşisinde sosyo-ekonomik planlar olan “Kalkınma Planı” ve “Bölge Planı”ndan sonra gelen üst düzey fiziki plan “Çevre Düzeni Planı”dır. Çevre düzeni planlarının ülkesel kalkınma planları ve bölgesel plan kararlarına uygun olarak hazırlanacağı yasada belirtilmekle birlikte, bölge planlarının olmaması nedeniyle sistem hiyerarşik düzene uygun olarak işlememektedir. Bu nedenle, metropoliten ölçekte sorunların üstesinden gelmek güçleşmekte hatta mümkün olamamaktadır. Oysaki bölge plan kararlarına uygun olarak metropoliten alandaki kentsel gelişmenin yönlendirilebilmesi için kentsel gelişmeyi sınırlandıran, afet riski taşıyan alanların ve afete ilişkin önlemlerin bu plan kararlarında yer alması ile afet etkilerinin azaltılması mümkün olabilecektir (Kanlı ve Ünal, 2004)

Kalkınma ve bölge planı kararlarının fiziki mekana yansıtıldığı en önemli plan çevre düzeni planlarıdır. Bu plan Afet Yönetim Sistemi içerisinde afet zararlarını azaltma ve müdahaleye ilişkin aldığı stratejik kararların da fiziki mekana yansıtıldığı ve uygulamaya aktarıldığı plan olması açısından da önemlidir. Bu doğrultuda yerel yönetimlerin afet zararlarını azaltmaya yönelik olarak planlarını güncelleştirmesi söz konusu olacaktır.

- **Ülke düzeyinde belirlenen temel haritalar esas alınması.** Yerleşmeye ve yatırıma hiçbir şekilde açılmayacak sakıncalı alanlar, bu ölçüğe göre hazırlanmış mikro-bölgeleme haritaları doğrultusunda belirlenmeli, bu haritalar plan yapım sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Ayrıca bu temel haritalara ek olarak makro düzeyde kentsel alana ilişkin risk haritalarının da oluşturulması gerekmektedir. Bu haritalar doğrultusunda afete maruz kalacak kentsel arazi parçalarının belirlenmesi ve bu alanlara ilişkin planlama kararlarının (kentsel dönüşüm bölgesi ya da yenileme bölgesi gibi) üretilmesi ve bu kararların yerel planlarda değerlendirilmesinin sağlanması bu konuda da denetleyici olması gereklidir.

- **Yer seçim kararlarının afet zararlarını azaltma ve müdahaleye yönelik stratejik kararlar doğrultusunda oluşturulması.** Afet zararlarını azaltma ve müdahaleye yönelik İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nin aldığı stratejik

kararlar doğrultusunda hazırlanacak planlarda aşağıdaki önlemlere dikkat edilmelidir (Kanlı, 2003).

- Yoğunluğun yüksek olduğu merkez bölümlerinde, zincirleme afet olasılığını artırarak hasarın çok fazla olmasına sebep olmalarından dolayı yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı tesislere izin verilmemelidir.
- Acil durumlarda, stratejik öneme sahip yerlere (hastane, kurtarma araç ve gereçlerin depolanacağı alanlar, lojistik depolar vb.) ilişkin ulaşım güzergâhları ve öncelikler belirlenmelidir.
- Lojistik amaçlı (yiyecek, içecek, giyinme, sağlık malzemeleri vb.) büyük ölçekli depo alanlarının oluşturulması için planlarda yer ayrılmalı, ya da acil durumlarda kullanılmak üzere mevcut depolama alanları tanımlanmalıdır.
- Kentin ya da alt bölgelerin tahliye edileceği rezerv alanlar ve ulaşım aksları belirlenmelidir. Bu kapsamda; özellikle mevcut yapı stokunun dışında güvenli alanlar belirlenmeli ve bu alanlarda geçici ve kalıcı konut alanları alt yapı ve ulaşım ilişkileri kurularak ayrılmalıdır.
- Afetin hemen sonrasında insanların toplanacakları güvenli alanlar oluşturulmalıdır. Bu alanlar için büyük ölçekli mevcut park ve yeşil alanlar ile spor salonları gibi amaca uygun fonksiyon alanları kullanılmalıdır.
- Mevcut sağlık tesislerinin afet sonrası fonksiyonlarını yerine getirememesi durumuna karşı planlarda geçici sağlık tesislerinin kurulabileceği alanlar ayrılmalıdır.
- Bölgenin risk derecesine bağlı olarak, mevcut mezarlık alanları genişletilebiliyorsa genişletilmeli veya yeni alanlar ayrılmalıdır.
- Afet bölgesi dışından gelecek araç-gereç ve ekipmanların kentin merkezine girmeksizin toplanacağı ve buradan sevk ve idare edileceği büyük ölçekli otopark alanları ayrılmalıdır.
- Afet anı ve sonrası yangın tehlikesine karşı büyük ölçekli su tanklarının inşa edilebilmesine imkan verecek alanlar ayrılmalı, alternatif içme suyu temini için hatlar belirlenmelidir.
- Karayolunun afet sonrası kullanımının mümkün olmadığı durumlarda, hava yolu ve deniz yolu için gerekli liman ve hava alanı ile helikopter pistleri için gerekli alanlar ayrılmalıdır.

- Afet yönetim merkezlerinin yer alacağı tesisler için gerekli alanlar ayrılmalıdır.
- Afet sonrası mevcut güvenlik tesislerinin kullanılmayacak olması durumunda, bu amaçla kullanılmak üzere alternatif geçici alanlar belirlenmelidir.
- Afet yönetim sisteminin kurumları tarafından hazırlanacak afet senaryoları çevre düzeni planları ile çakıştırılmalı, birinci derece afetten etkilenecek yerler ile daha az etkilenecek muhtemel yerler belirlenmelidir. Böylelikle hangi komşu yerleşmelerden afet bölgesine destek sağlanabileceği de belirlenmelidir.
- Kullanım yoğunluğu yüksek olan sosyal, kültürel donatıların ve kent yaşantısını yakından etkileyen teknik donatıların her türlü afetten zarar görmeyecek şekilde yer seçim kararları verilmelidir.
- Kentteki endüstriyel faaliyetlerin yoğunluğuna ve niteliğine bağlı olarak, endüstriyel işyerlerinin, afetlerin zincirleme zararlara sebebiyet vermemesi için birkaç yerde planlanması gereklidir.
- Tehlike arz eden mevcut işyerlerinin çevresine, bilimsel kriterlere bağlı olarak konut fonksiyonu getirilmemeli, bu tür tehlikeli alanların (gerek işyeri, gerek konut) sağlıklı yerlere nakli, mümkün olmuyorsa sıhhileştirilmesi ve zincirleme afet etkilerinin azaltılması için, fonksiyon alanları birbirinden yeşil kuşaklarla ayrılmalıdır.
- Kentlerde afet riski yüksek olan boş alanlara yeşil alan fonksiyonu verilebilir. Ayrıca bu tür alanlara; parklar, spor alanları, bahçeler vb. gibi dinlenmeye yönelik fonksiyonlar (sirk yerleri, fuar alanları) da yüklenebilir.
- Afet riski taşıyan bölgelerde nüfus yoğunluğu artırılmamalıdır. Nüfus yoğunluğunun yüksek olması can kaybının da yüksek olmasına neden olmaktadır.
- Deprem sonrası tahliyenin güvenli olabilmesi için tahliye akslarının ve tahliye alanlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Tahliye alanlarının konuta yakın mesafede olması sağlanmalıdır. Tahliye aksları boyunca ve tahliye alanlarının yanındaki alanlar için emniyet önlemleri alınmalı, bu bölgelerin yangından etkilenmemeleri sağlanmalıdır.

6.2.3.3 Yerel Düzeyde İmar Planları ve Afet Yönetim İlişkisi

Kalkınma planları ile bölge planlarından gelen kararların fiziki mekana yansıdığı çevre düzeni planlarından sonra bu kararların yerleşim alanlarını etkileyen nihai planlama kademesi olan yerel planların afet zararlarını azaltmaya yönelik stratejiler doğrultusunda tekrar gözden geçirilmesi ve uygulamaya aktarılması, daha sonra oluşabilecek afetlerle başa çıkabilmemizde ve afeti en az zararla atlatabilmemizde bir ön koşul olmalıdır. Yerel düzeyde hazırlanan afet zararlarını azaltmaya yönelik dönüşüm projeleri, imar planı değişikliği ve revizyonlarını yapma yetkisi yerel yönetimlerde, ancak denetleme yetkisi İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezinde olmalıdır. İlgili yerel yönetimler bu konuda hiç zaman yitirmeden mevcut planlarını gözden geçirmek durumundadır ve bu konudaki yükümlülükleri de yasalarla belirlenmiş olacaktır. Buna göre imar planlarında dikkate edilecek hususlar aşağıda özetlenmektedir:

- **Mikro-bölgeleme haritalarının kullanılması.** Yerel planlama kararları, Ülke Afet Önleme ve Zarar Azaltma Merkezinin yerel planlar ölçeğine göre hazırlanmış olduğu mikro-bölgeleme haritaları ile kentsel risk haritaları kapsamında belirlenmeli, bu haritalar plan yapım sürecinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Yerleşimlerin yapısına ve üst ölçekli plan kararlarına bağlı olarak gerektiğinde parsel ve/veya ada ölçeğinde jeolojik raporlar hazırlanmalı, inşaat sistemi ve mimarisi buna göre belirlenmelidir.
- **Plan hiyerarşisi içerisinde üst düzey planlarla uyumlu olması.** Bölge ve çevre düzeni plan kararlarıyla getirilen yerleşmeye ve yatırıma hiçbir şekilde açılmayacak sakıncalı alanlar yanında çevre düzeni planlarında afet yönetimine ilişkin belirlenen fonksiyonel alanlar ilgili kararlar ile diğer fonksiyon alanlarının yapı düzeni ve kat adedi kararları, gerek nazım gerek uygulama imar planlarına aktarılmalıdır.
- **Plan bütünlüğünün sağlanması.** Planın kendi içindeki ve diğer plan kademeleri arasındaki bütünlüğünü bozacak, plan revizyonlarına izin verilmemeli, ranta dayalı, parsel ölçeğinde revizyonlar yapılmamalıdır.

- **Kentsel dönüşüm projelerinin uygulanması.** Kentsel Dönüşüm Kanunu esaslarına uygun olarak çevre düzeni planlarında belirlenmiş olan yenileme alanları ya da kentsel dönüşüm alanlarında dönüşüm konusunda yöreye özel yeni modellerin üretildiği ve afet zararlarını azaltmaya yönelik planların geliştirildiği sağlıklı ve güvenli çevreler oluşturulmalıdır. Bu kapsamda toplu konut uygulama olanaklarını cazip hale getirici ve özel sektör girişimlerini bu yönde teşvik edici yöntemler geliştirilmelidir. Bu projelerin gerçekçi kılınması için de halk desteği sağlanmalı ve katılımcı bir politika izlenmelidir.

- **Yerel düzeyde kent bilgi sisteminin kurulması.** Gelişen bilgisayar teknolojisi ile yerel yönetimlerin en kısa süreler içinde buluşturulmaları, önemli bir altyapı olanağı sağlayacağı gibi, bilgi toplumu yolunda gelişmeleri de hızlandıracaktır. Büyükşehir belediyeleri ile il özel idarelerinin mevcut planlama ve imar birimleri kentsel risklerin belirlenmesinde gerekli olan sosyal ekonomik ve fiziki verilerin toplanması, saklanması ve işletimi için yeniden yapılandırılmalıdır. Bilginin toplanması, saklanması ve işletilmesindeki çağdaş kolaylıklar nedeniyle, CBS sistemlerinin belediyelerde, il-ilçe mülki yönetimlerinde edinilmesi özendirilmelidir. Ancak, afet yönetimi ilkeleri açısından ortak yazılım, donanım ve standartlar, işlem yöntemleri, personel eğitimi sağlanmak zorundadır. Türkiye’de geliştirilecek CBS yazılımlarının, yerel koşulları ve afet yönetimi gereksinmelerini göz önünde tutarak bu konuda temel afet yasasına dayanarak hazırlanacak olan yönetmelik ışığında uygulama bulması sağlanabilecektir (Anonim, 2004d).

CBS sistemi ve diğer yazılımların kullanımında uzman personelin düzenli olarak eğitimden geçirilerek teknolojik gelişmeler konusunda bilgi sahibi olmaları gereklidir. İl özel idareleri ya da bölgesel kalkınma ajansları tarafından yetki sınırları içindeki belediyelerin ilgili birimlerinde çalışanlar için bu türden meslek içi eğitim faaliyetleri düzenlenebilir. Bu amaca yönelik olarak uzun vadeli kredi ya da hibe sağlamak üzere İller Bankası, İçişleri Bakanlığı’nın yanı sıra AB programlarından da yararlanılması düşünülmelidir.

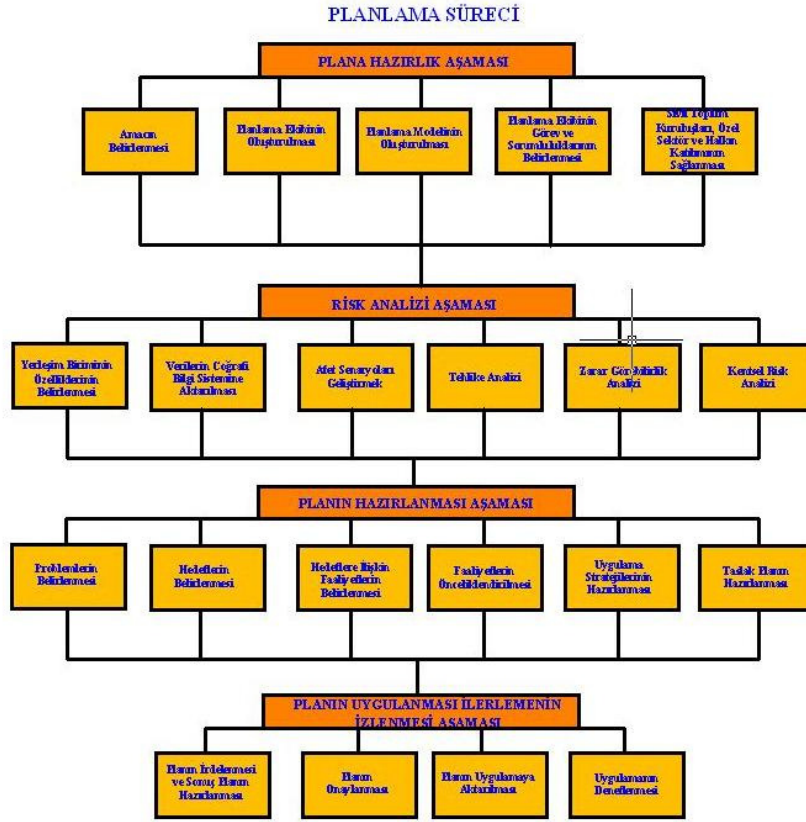
- **Yerel ölçekte afet önleme ve zarar azaltma çalışmalarına yönelik kaynakların sağlanması.** İmar planlarının hazırlanması, onanması ve yürürlüğe sokulması ile yükümlü yerel yönetimlerin, alınan kararların uygulanmasında karşı karşıya kaldıkları kaynak sıkıntıları ve yaptırım zorluklarını aşabilmeleri sağlanmalıdır (Anonim, 2006f). Belediyeler, çağdaş teknik donanım ve personele kavuşmak üzere kendi olanaklarını seferber etmek zorundadırlar. Bu yönetimlerin, kendi yarattıkları değerlerden doğru payları almalarını sağlayacak yöntemleri geliştirmeleri ve yeterli kaynaklar yaratmaları sağlanmalıdır. Kaynak geliştirme yöntemlerinin uygulanması yanı sıra, ‘Doğal Afet Sigortaları Kurumu payı’ gibi fiziki ve parasal güç ve olanakların birlikte kullanılması yoluyla bu alanlarda etkin dönüşümler için gerçek kapasiteler sağlanabilmelidir (Anonim, 2002d).

Coğrafi bilgi sistemleri, sayısal haritalar, uzay görüntüleri vb. kullanılması güncel olanakları kullanması ve belediyelerin sistem işletmeciliği becerilerine sahip sürekli personel çalıştırması gerektiğinde belediyelere bu hizmetlerde destekler ve kapasite geliştirme yardımları sağlanması gereklidir (Anonim, 2002d).

6.3 Yerel Düzeyde Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejilerinin Geliştirilmesinde Planlama Süreci Modeli

Daha önceki bölümde incelenen afet zararlarını azaltmaya yönelik çalışmalar yerel düzeyde hazırlanacak zarar azaltma stratejilerinin oluşturulması kapsamında uygulamaya yönelik rehber oluşturabilecek bir planlama süreci tanımlanmıştır. Bu çalışma yerel düzeyde kurulacak olan İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi tarafından yürütülecektir. Afet zararlarının azaltılmasına yönelik stratejilerin oluşturulmasında izlenecek planlama süreci modeli dört temel aşamadan oluşmaktadır (Şekil 6.7):

1. Plana Hazırlık Aşaması
2. Risk Analizi Aşaması
3. Planın Hazırlanması Aşaması
4. Planın Uygulanması Aşaması



Şekil 6.7 Öneri Planlama Süreci Modeli

6.3.1 Plana Hazırlık Aşaması:

- **Amacın Belirlenmesi:** Planın başlangıcında afet zararlarını azaltma konusunda söz konusu planın amacının iyi kurulmuş olması gerekir. Buda ilerde belirlenecek olan hedeflerin oluşturulmasında ilk adımı oluşturacaktır.

Aşağıda, “Çevremizdeki afet risklerini neden belirlemek istiyoruz? Önceliklerimizi nasıl sıralayabiliriz?” (Tezgider, 2008) gibi soruların ışığında amacımızı oluşturmaya yönelik olarak basit bir değerlendirme tablosu örnek gösterilmiştir.

Tablo 6.1 Amaçları Belirlemeye Yönelik Değerlendirme Tablosu (Tezgider, 2006)

Amaç (öneriler)	Öncelik
Can güvenliğinin sağlanması	
Şehir altyapısı ve hizmet ağının korunup geliştirilmesi	
Yerel ekonominin kayba uğramaması	
Doğal çevre ve kaynakların korunması	
Sosyal ve kültürel hayatın kesintiye uğramaması	
Mülkün korunması	
.....	

Öncelik sıralaması için puanlama (0-3): Sınırlarımız içinde böyle bir risk yok(0), En öncelikli(1), Öncelikli (2), 2.Derece önemli (3)

- **Planlama Ekibinin Oluşturulması:** Bu aşamada ilk önce yapılması gereken, yerel yönetimlerde zarar azaltma stratejilerini oluşturacak olan İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezinin kurulması gerekmektedir. Bununla ilgili yasal düzenlemeler üst ölçekte Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu tarafından belirlenecektir. Model önerisinde Merkezin kadrosunu, Büyükşehir Belediye Başkanlığının olduğu illerde Büyükşehir Belediye Başkanlığı, olmayan illerde Merkez ilçe Belediye Başkanlığı, il özel idareleri, üniversiteler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları, uzman kişiler ve vatandaşların oluşturacağı belirtilmiştir. Planlama ekibi yasal düzenlemeyle Afet Zararlarını Azaltma Planı hazırlanması konusunda resmi otorite olarak belirlendiği için merkezi yönetimin zarar azaltma önlemleri lehine desteğini kanıtlamak bakımından önemli ağırlığı olacak ve üretilen planın resmen benimsenmesi şansını da artıracaktır.

İlgili yönetimlerin bünyesinde, afet zararlarını azaltma konusunda uzman başta şehir ve bölge plancıları olmak üzere, değişik meslek gruplarından oluşan bir planlama biriminin kurulması öngörülmektedir. Bu planlama ekibi oluşturulurken geniş bir mesleki geçmiş ve deneyim yelpazesine sahip ve/veya afet zararlarını azaltma konusunda bilgi birikimi olan gönüllü ve ilgili kişilerden oluşan bir grubun belirlenmesi yerleşim merkezinin zarar azaltma planlama çalışmalarının nihai başarısı bakımından belirleyici olacaktır (Anonim, 2006e).

- **Planlama Modelini Oluşturmak:** Planlama modelini seçmektir. Planlama biriminin kullanacağı model plan nedir? Planlama süreci ne kadar tutacak? Birim hangi sıklıkta toplanacak? Bu sorulara en kısa sürede karar verilmelidir. Kimin hangi konuda ve hangi zaman çerçevesinde sorumlu olduğunu, her üyenin rolünün ne olacağını ve her bir tarafın katkısının, sürecin tamamı ile ne şekilde ilgili olduğunu tasvir eden ve planlama sürecinin zaman cetvelini de içeren planlama modelinin hazırlanması ekibe yararlı olacaktır. Planlama süreci ilerledikçe şemada sürekli olarak güncelleştirilmeli ve revize edilmelidir. Planlama birimi planın amacından uzaklaştığında plan modeli sayesinde kısa sürede toparlanabilir.

- **Planlama Ekibinin Görev ve Sorumluluklarının Belirlenmesi:** Planlama ekip üyelerinin her biri, kendisinden bir ekip üyesi olarak ne beklendiği, kendisinin ekipten ve planlama sürecinden ne bekleyebileceği ve bu girişime ne kadar zaman ayıracağı hakkında net bir bilgiye sahip olmalıdır. Bu rol dağıtımı ekibin gelecekte büyümesine yer bırakacak şekilde geniş kapsamlı tutulmalıdır. Söz konusu roller arasında, kamunun bilgilendirilmesi, özel durum/özel çıkar gruplarının kapsama alınması, toplantı yeri planlaması/organizasyonu ve toplantı dokümantasyonunun (toplantı tutanaklarını toplantıya katılım ve oylama kayıtları, ekip kararları) sağlanması, toplantı duyurusu ve basın bültenlerinin yayımlanması, araştırma/etüt rapor özetlerinin dosyalarını tutması yer almaktadır (Anonim, 2006d).

- **Sivil Toplum Kuruluşları, Özel Sektör ve Halkın Katılımını Sağlamak:** İyi bir planlama süreci çok geniş halk katılımına sahip olmalıdır. Halk katılımı ilk aşamalarında plana girdi sağlamak ve toplumun katkısının sağlanması için gerekli olacaktır. Özellikle yerel toplumun farklı kesimlerinden kişilerin katılımını sağlayarak, farklılıkları kapsayan yapıya sahip olması, meselelerin tüm yönleriyle incelenmesine imkan vermesi ve ekibin tarafsız olması plan için geniş tabanlı bir destek sağlanması açısından yardımcı olacaktır (Anonim, 2006e).

Burada sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve halkın katılımını sağlamak amacıyla planlama ekibinin tamamından bağımsız olarak çalışma grupları ve alt komiteler belirlenmelidir. Bu çalışma grupları belli bir merkezi mesele üzerine

odaklanırlar ve o mesele için genellikle liderlik, araştırma ve rapor yazma sorumlulukları üstlenirler (Anonim, 2006e).

Bu gruplara örnek teşkil edebilecek özellikle İzmir bütününde İzmir Büyükşehir Belediyesi bünyesinde Yerel Gündem 21 Kent Konseyi çalışmaları yer almaktadır. Bu organizasyonda oluşturulan çalışma gruplarını, yerel yönetim, yöre halkı, sivil toplum kuruluşları, meslek odaları, sendikalar, özel sektör, akademisyenler ve diğer ilgi gurupları oluşturmaktadır. Yerel gündem 21'in, yerleşimleri "kentine sahip çıkma", "aktif katılım" ve "çözümde ortaklık" ilkelerinin bütünlüğünde geleceğe taşıyan "ortaklık modeli" olarak tanımından yola çıkarak zarar azaltma çalışmalarında söz konusu çalışma gruplarının plana dahil edilmesi planın başarısını artıracacağı ve bu sayede katılımın sağlanacağı düşünülmektedir.

- **İlk Toplantı:** Potansiyel adaylar belirlendikten sonra bu kişilerin katılımının sağlanması ve kendilerinin zarar azaltma konusunda bilgilendirilmesi için yapılacak ilk toplantıda ekip üyelerinin tanıştırılması, toplantının amacının açıklanması ve ekibin neyi başarmak istediği hususlarına odaklanmaktadır. Ayrıca bu toplantıda roller ve sorumluluklar, karar verme süreçleri, çatışmaların çözüm stratejileri, idari prosedürler, finans yönetimi, iletişim stratejileri hakkında bir görüşmeye de yer verilmelidir (Anonim, 2006e).

6.3.2 Risk Analizi Aşaması

Afet risk yönetiminin temelini, tehlike ve riskin belirlenmesi ve analizi ile imkan, kaynak ve önceliklerin dikkate alarak, afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi oluşturur. Afet riskinin belirlenebilmesi için öncelikle afete yol açabilecek tehlikelerin neler olduklarının belirlenmesi, bu tehlikeden etkilenebilecek, nüfus, yapı ve alt yapılar, ekonomik ve sosyal değerler, çevre v.b. gibi tüm değerlerin envanterlerinin çıkarılması gerekir. Tehlikenin gerçekleşmesi halinde ise, bu değerlerin uğrayabilecekleri fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların tahmin edilmesi

mümkün olacaktır. Risk analizi zarar azaltma planına yararlı olmanın yanında potansiyel tehlike ve zarar görebilecek varlıkları / değerleri belirleyerek, acil durum yönetim personelinin erken müdahale önceliklerini belirlemelerine de imkân sağlar.

Model önerisinde risk analiz aşaması yedi bölüme ayrılmıştır. Bu aşamada ilk önce yerleşim birimi özelliklerini içeren envanter çalışması ve bunların coğrafi bilgi sistemine aktarılması, tehlike analizinin ardından oluşturulacak afet senaryoları ve sonrasında zarar görülebilirlik, kapasite ve risk analizlerinin gerçekleştirilmesi öngörülmüştür.

Tanımlanan bu süreç zarar azaltma stratejilerinin oluşturulmasında gerekli temeli sağlar ve olası tehlikelere karşı hangi nüfus kesimlerinin, çevrelerin ve tesislerin en savunmasız durumda bulunduğu ve hangi ölçekte kayıp, yaralanma ve zarar meydana gelebileceğini değerlendirmek yolu ile dikkatin en çok ihtiyaç olan alanlara yoğunlaştırılmasını sağlayacaktır(Anonim, 2006e). Risk analizi sonucunda:

- Bölgeniz ve / veya yerleşim bölgenizin maruz bulunduğu tehlikeler;
- Bu tehlikelerin fizik, sosyal ve ekonomik değerlere / varlıklara ne şekilde zarar verebileceği;
- Bu tehlikelere karşı en savunmasız durumdaki alanların hangileri olduğu ve
- Bu alanlarda meydana gelebilecek zararların maliyeti veya zarar azaltma projelerinin uygulanması ile kaçınılabilecek maliyetler belirlenecektir (Anonim, 2006e).

• **Yerleşim Birimi Özellikleri (Mevcut Durum Değerlendirmesi):** Yerleşim birimi özellikleri risk analizinin veri toplama aşamasıdır. Bu bölümde afet planlaması konusunda mevcut koşullara ilişkin bilgiler yer alacak ve bu bilgiler karar vericilerin mevcut ve gelecekteki riskleri değerlendirmesi ve zarar azaltma stratejilerini belirlemesi konusunda temel oluşturacaktır. Yerleşim birimi özellikleri, fiziki, kentsel, sosyo-kültürel, ekonomik ve doğal çevrelere yönelik araştırmalar yanında bölgede uygulanan imar mevzuatı, belediye ve idari ilişkilerin yer aldığı yönetsel ve hukuki bileşenler hakkında genel bilgileri içerecektir (Anonim, 2006e).

Fiziksel Çevre:

Doğal ortama ilişkin özellikler, beş ana başlık altında toplanmaktadır; coğrafi konum, topografya, iklim, bitki örtüsü ve jeoloji. Jeolojik durumda yeraltı suyu, tektonik yapı, sismik durum, aktif fay hatları ve ilgili parametreler, nehirler, morfolojik ve tektonik özellikler yer alacaktır.

Önerilen Afet ve Risk Yönetimi Modelinde yukarıda bahsedilen bilgiler ülkesel düzeyde Ülke Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezlerinde hazırlanacak ve onaylanacak olan jeolojik-jeoteknik etütler ve mikro-bölgeleme haritalarında yer alacaktır. Bu haritalar yerel düzeyde tüm tehlikeleri içerecek şekilde hazırlanacak ve zarar azaltma stratejik kararlarını oluşturmada temel alınacaktır. Bu haritaların yerel düzeydeki planlarla (nazım imar planı, uygulama imar planı gibi) aynı ölçeklerde hazırlanması uygulamaya aktarılması konusunda kolaylık sağlayacaktır. Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün 10337 Sayılı "Plana Esas Jeolojik, Jeolojik-Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüt Genelgesi"nde planlamaya altlık teşkil etmek üzere yerel ölçekte 1/25.000, 1/5000 ve 1/1000 ölçeklerinde hazırlanacağı belirtilmektedir.

Kentsel Çevre:

Kentsel çevreye ilişkin verilerde; bina envanteri (kat adetleri, bina yoğunluğu, kullanım sınıflaması ve binaya ilişkin fiziksel özellikler), teknik alt yapı tesisleri (temiz su, kanalizasyon, drenaj, doğal gaz, haberleşme, elektrik, yangın suyu vb.), acil durum görevlisi tesisleri (hastane, itfaiye, polis, eğitim tesisleri, acil durum yönetim merkezleri vb.), sanayi, ticaret ve açık alanlar incelenecektir

Bina envanteri yaparken binaların kat adetleri, bina yoğunluğu, fiziksel özelliklerinin yanında binaların yaş ve yıpranmışlığı, binaların tarihsel niteliği ile arazi ve bina mülkiyeti bilgilerinin de toplanması gerekecektir. Çok iyi bir bina envanter verilerine ihtiyaç duyulmaktadır çünkü bu çalışma hem kayıp tahmini hem de kentsel risk analizinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Ancak mevcut olan yapılardaki nitelik ve niceliğe ilişkin veriler belediyeler, il özel idareleri ve diğer kuruluşlar arasında önemli değişiklikler göstermektedir. Bunun için bir veri standardının oluşturulması gerekmektedir. Bu verilerin elde edilmesi, çok sayıdaki

eski ve dolayısı ile zayıf binaların bulunduğu alanların belirlenmesi açısından yarar sağlayacaktır. Bu alanların tespiti belki de bu binaların sakinlerinin yaşam güvenliğinin artırılması için ilk araştırma yapılması gereken alanlar olarak belirlenmesini sağlayacaktır (Anonim, 2006e, Ünlü, 2005).

Özellikle bina envanteri içinde kullanım sınıflamasının yapılması acil durum yöneticisinin herhangi bir olayın meydana gelmesi durumunda mahalledeki potansiyel ihtiyaçları belirlemesine yardımcı olacaktır. Bu kullanım sınıflaması içerisinde en sık kullanılan acil durum görevlisi tesisleri; hastaneler, okullar, polis merkezleri, itfaiye ve altyapı yapı tesisleri; ulaşım, yağmur suyu yönetimi, elektrik enerjisi, gaz, petrol, iletişim, su dağıtım sistemleri yer almaktadır. Bunun yanında konut, sanayi, ticaret ve açık alan kullanımları da önem arz etmektedir. Yerleşim alanlarının çoğunda konut yapıları toplam bina sayısı içinde en fazla yeri almaktadır. Dolayısıyla gün içindeki kullanım ile gece kullanımı arasındaki nüfus farkının da belirlenmesinde yarar vardır (Anonim, 2006e). Sanayi alanları ve iş çevreleri gibi kullanımların da belirlenmesi ve bu tesislere ilişkin önlemlerin alınması afet sonrası oluşacak maddi kayıpların önüne geçilmesinde ve ekonomik anlamda da bir çöküntüye uğramamak açısından çok önemlidir.

Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Çevre:

Bu bölümde sosyo-ekonomik çevre bileşenleri beş grupta incelenebilir. “Birinci grup demografik göstergeleri içerir (yaş, cinsiyet, hane halkı büyüklüğü, göç durumu, vb.), ikinci grupta gelir ve mülkiyet ile ilgili göstergeler (gelir dağılımı, ev sahipliliği, sosyal güvence, tüketim alışkanlıkları, vb.) vardır” (Düzgün ve Yüçemen, 2007, s.207,208). Gelir yalnızca sosyo-ekonomik statüyü belirlemekle kalmamakta, aynı zamanda devlet mercilerine sığınak ve barınak bulma açısından yardım için başvuracak olanlar ile kendi barınacak ve sığınacak yerlerini arayacak ve bunlar için ödeme yapabilecek insanların belirlenebilmesine de yardımcı olacaktır. Bu husus sığınacak yere olan ihtiyaçta genel anlamda bir azalmaya yol açacağı düşünülmektedir (Anonim, 2006e).

Üçüncü grup sosyo-ekonomik bileşenler iş ve eğitim durumu (işteki statü, çalışma süresi, iş eğitimi, eğitim, vb.), dördüncü grup sosyal ve beşeri sermaye (aile-akrabalık-hemşehri dayanışması, kişisel yapabilirlik, v.b) ve son grupta ise afet ve kriz dönemlerine karşı tutum ve algılar ile ilgili (önlem alabilme, riske duyarlılık, vb.) bileşenler yer almaktadır (Düzgün ve Yüccemen, 2007).

Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde, bölgesel yakınlığa rağmen farklı sosyokültürel olguların yansımaları farklı sokak örüntülerine ve bina gruplarının oluşmasına neden olmaktadır. Bunun yanında sosyokültürel değişme düzeyi, sosyal dayanışmayı beraberinde getirmekte, bu sosyal dayanışma düzeyi de afetlere karşı risk değerlendirmesinde önemli bir niteliksel ölçüt olabilmektedir. Bir yerleşmenin sosyokültürel özelliklerinin belirlenmesinde aşağıdaki konuların hesaba katılmasında yarar vardır. Bunlar; sosyal etkileşim, sosyal kurumlar, kültürel özellikler, davranışsal özellikler, sosyal dayanışma, sosyokültürel değişme şeklinde sıralanmaktadır (Ünlü, 2005).

Bu bölümde ayrıca yerleşmenin kültür ve tarihi hakkında da genel bilgiler edinilmelidir. Tarihi kültürel kullanımlar ve koruma alanları; doğal ve arkeolojik alanları, milli parkları, ekolojik değeri olan alanları, tarihi binaları / tarihi yapıları, müzeleri, tarihi binalardaki taşınabilir kültürel varlıkları ve bunların çevrelerini, kültürel ve tarihsel nesnelere içermektedir.

Doğal Çevre:

Doğal çevreye ilişkin olarak, korunması gereken alanlar, orman alanları, soyu tükenen varlıklar ve doğal kaynakların korunması sürdürülebilir bir çevre için önemlidir.

Yönetimsel ve Hukuki Özellikler:

Kentin siyasi, topoğrafik ve doğal engellerle belirlenmiş ve kentin arazi kullanım kararları ile ilgili kontrole sahip olduğu alan sınırları tanımlanacaktır. Özellikle zarar azaltma çalışmalarının mecbur tutulması ve sürdürülmesi için bir yerel yönetimin (yerel bilginin elverişliliği, mali kaynakları, politik istekliliği ve tecrübesi) göz

önünde tutulması, gerekli çalışmalarda ne kadar ilerleme sağlayacağını belirlenmesi açısından önemli olacaktır. Bu projenin bir sonucu olarak, yönetim birimi mevcut olan tehlikeler ile ilgili olarak verilerin elde edilmesi, üretilmiş olan verilerin gözden geçirmesi ve verilerin etkin bir şekilde kullanımı konusunda, sahip olduğu teknik personel kapasitesinin bilinmesi, çalışmaların daha ileriye götürmesi ve verilerin güvenilirliği açısından gerekli olacaktır. Ayrıca yönetimin zarar azaltma çalışmalarına odaklanmasına imkan verecek oranda ve büyüklükte bir bütçeye sahip olması ve gelişmeler ve atılacak adımlar için yeterli kaynakların sağlanabilmesi projenin geleceği açısından önem arz etmektedir. Bunun yanında mevcut imar planlarının gözden geçirilmesi ile sorunlar tanımlanacak ve stratejilerin belirlenmesi için gerekli verilerin elde edilmesi sağlanacaktır (Anonim, 2006e).

- **Verilerin Coğrafi Bilgi Sistemine Aktarılması:** Daha önceden hazırlanmış olan doğal tehlikelerinin gösterildiği jeolojik-jeoteknik ve mikrobölgeleme haritalarına ek olarak yukarıda bahsedilen ve yerleşim birimine ilişkin (kentsel, sosyo-kültürel, ekonomik, doğal, yönetsel ve hukuki çevre) sayısal ve sözel verilerinde temel haritalar ile karşılaştırılması sonucu yerleşim biriminde hangi bölgelerin ya da hangi kullanımların risk altında olduğunu belirlemeye yönelik çalışmaların sürdürülebilmesi için de coğrafi bilgi sistemi kullanılacaktır. Bilgi altyapısının kurulması, bilgilerin sisteme aktarılmasını, verilere erişimin kolay ve anlaşılır olmasını sağlayacak bunun için de güncellenmesinin sürekli yapılması gerekecektir. Coğrafi bilgi sistemi sayesinde çeşitli sorgulamaların yapılması sağlanacak, kurumlar arası verilerin doğru ve kesintisiz akışı sağlanacaktır.

- **Afet Senaryoları Geliştirmek:** Yapılaşmış alanlarda afet tehlikesinin belirlenmesi çalışmaları sonucunda elde edilen ve farklı büyüklük ve konumlardaki tehlikelerin meydana gelmesi halinde, mevcut yerleşme ve yapılaşma üzerinde yol açabileceği tüm hasar, zarar ve kayıplarla sorunları tahmin etmeye yarayan belgeler afet senaryoları olarak adlandırılmaktadır (Ergünay, 2006).

Afet senaryolarının temeli tüm tehlike ve risklerin dikkate alındığı mikrobölgeleme çalışmalarına dayanır ve senaryoların olabildiğince gerçekçi olması

arzu edilir. Bu senaryoların amacı, mikrobölgeleme çalışmaları sonucunda belirlenen yerel tehlikelerin gerçekleşmesi halinde, meydana gelecek can kayıpları, yaralanmalar, yapı ve altyapı hasarlarını, ikincil tehlike ve riskleri, sosyal ve ekonomik kayıpları tahmin etmektir. Elde edilen sonuçlar zarar azaltma stratejilerinin ve eylem planlarının önceliklerinin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Afet senaryoları geçmişte meydana gelmiş deprem ve diğer doğal afetlerden elde edilen sonuçlar kullanılarak hazırlanabileceği gibi, bu sonuçlar esas alınarak geliştirilen tecrübeye dayalı ya da matematiksel modelleme teknikleriyle oluşturulan benzeşim modelleri kullanılarak da hazırlanabilmektedir. Coğrafi bilgi sistemleri destekli bu tür benzeşim modellerini kullanılarak istenildiği takdirde afet yöneticileri için müdahale öncelikleri, ihtiyaçların nerelerden ve nasıl temin edileceği gibi hususlar da senaryolara dahil edilebilmektedir (Ergünay, 2006).

Bu adımda amaçlanan, toplumsal yaşama ilişkin özellikler ve mikrobölgeleme haritalarına bağlı olarak belirli şiddetteki tehlikenin uyarı zamanından itibaren yaratacağı durumları ortaya koymaktır. Senaryolarda aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır (Ergünay, 2006).

- Toplumun her bir birimi üzerindeki etkisi
- Belirli sektörler üzerindeki etkileri
- Sonuçları (örneğin, hasar görmüş binalar, önemli birimlerin ve yapıların işlemez hale gelmesi, ölümler, yaralanmalar, sakatlıklar)
- İhtiyaç duyulan kaynaklar (risk azaltma çalışmaları da dahil)

Afet senaryoları sonucunda geliştirilen fikirler, binaların güçlendirilmesi, bina yönetmeliklerinin gözden geçirilmesi, zarar azaltmaya yönelik çalışmalarda temel gereklerin belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır.

Tehlike Analizi: Mikrobölgelendirme aşamasında hazırlanan ve tek tek yer alan doğal tehlike sonuçlarını kullanarak çoklu tehlike haritası hazırlanabilir. Mikrobölgelendirme aşamasında sonuçlar tek tek tehlikeler ile ilgili değerli bilgiler

verirken, çoklu tehlike haritası ile yerleşim sınırları içinde birden çok sayıda doğal tehlikeye maruz kaldığı için daha yüksek tehlike ile karşı karşıya kalan alanlar belirlenecektir. Afet zararlarını azaltma planlamasında toplu etkinin anlaşılması önemli bir faktördür. Aynı ayrı tehlike değerlerini ve çoklu tehlike haritası aralıklarını kullanarak yerleşim için çoklu tehlike haritası hazırlanır “yüksek tehlike” bölgelerinin dışında kalan alanların tehlikesi “az” veya “yok” şeklinde yorumlanmamalıdır. Bu alanlarda gerçekte bir tehlikeden ötürü yüksek tehlike varken, düşük çoklu tehlike olabilir. Bu nedenle ayrı ayrı tehlike haritalarını çoklu tehlike haritaları ile birlikte değerlendirmek çok önemlidir (Anonim, 2006e). Bu bilgileri kullanarak yerleşime uygun olan ve olmayan yerleri ve gerekli önlemler alındığı takdirde emniyetli olabilecek alanları belirlemek mümkün olabilecektir.

Zarar azaltma stratejileri ve politikaları planı yapılacak bölgeyi tehdit eden tehlikelerin oluşturduğu risk ihtimaline dayandırılmalıdır. Bu sebeple bölgeye özgü tehlikeleri içeren bir durum analizi yapıldıktan sonra, daha evvel oluşmuş ve önemli etki yaratmış tüm tehlikelerin değerlendirilmesi sonucunda o tehlikenin meydana gelme olasılığı, oluşum sıklığı ve yol açabileceği sonuçlar yanında insan, mal mülk, ekonomik yaşam ve doğal çevre açısından olası büyüklük ve şiddetinin değerlendirildiği bir tehlike analizinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Tezgider, 2006). Aşağıda tehlike analizine yönelik olarak basitleştirilmiş bir değerlendirme tablosu (Tablo 6.3.2) verilmiştir.

Tablo 6.3.2 Tehlike Analizi (Tezgider, 2006)

Tehlikenin yol açabileceği sonuçlar	Tehlikenin olası büyüklüğü ve şiddeti	Meydana gelme olasılığı	Tehlikenin oluşum sıklığı
Yıkıcı Zarar	Birden fazla ölüm Kritik tesislerin 30+ gün kapalı kalması Mülklerin %50+ciddi zarar görmesi	Çok yüksek	Gelecek yıl içerisinde meydana gelme olasılığı: %100
Kritik Zarar	Kalıcı sakatlanmalar Kritik tesislerin 15+ gün kapalı kalması Mülklerin %25+ ciddi zarar	Yüksek	Gelecek yıl içerisinde meydana gelme olasılığı: %10-%100 veya 10 yılda bir kez
Sınırlı Zarar	Kalıcı sakatlanma olmayan yaralanmalar Kritik tesislerin 7+gün kapalı kalması Mülklerin%10+ciddi zarar görmesi	Orta	Gelecek yıl içerisinde meydana gelme olasılığı: %1-%10 veya 100 yılda bir kez
Önemsiz Zarar	İlk yardımla tedavi edilen yaralanmalar Kritik tesislerin 24+saat kapalı kalması Mülklerin %10- ciddi zarar görmesi	Düşük	Gelecek yüzyıl içerisinde meydana gelme olasılığı: - %1

Zarar Görebilirlik Analizi: Risk odaklı afet yönetimi yaklaşımı, risk tayini ve zarar görebilirliği afet yönetiminin en can alıcı unsurları haline getirmiştir. Bu nedenle özellikle kentsel alanlarda zarar görebilirliğin kenti oluşturan her bir risk altındaki eleman için belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir. Kentlerde sosyal, ekonomik, altyapı, bina stoku, politik ve idari yapılanma, kültürel ve çevresel sermayenin afete karşı zarar görebilirliğinin belirlenmesi ve kentlerin karşı karşıya kaldığı afet risklerinin bütünleşik bir yaklaşımla bulunması etkili zarar azaltma uygulamalarının temelini oluşturmaktadır (Düzgün ve Yüçemen, 2007).

Zarar görebilirlik değerlendirmeleri afet zararlarının azaltılması faaliyetlerinde önemli bir adımdır ve disiplinler arası bir çalışma gerektirir. Bu noktada yer bilimleri, yapı mühendisliği, mimarlık, şehir planlama ve bağlantılı disiplinler özellikle önem kazanmaktadır (Balyemez ve Berköz, 2005). Bu bölümde yapı grubu ölçeğinde ele alınan fiziksel hasarları (bina, ulaşım, altyapı) ve sosyo-ekonomik zararlar (can kayıpları ve yaralanmalar, sosyal bozulmalar, ekonomik etkiler) incelenecektir.

Fiziksel Hasarlar

Bina hasarını tespit ederken, daha önce yapılmış olan çoklu tehlike haritaları ile binaların yapısal özelliklerine, yapım tarihine, proje ve inşaat kalitesine, kullanım özelliklerine göre sınıflandırıldığı bina envanter çalışması ile mikrobölgeleme ve çoklu tehlike haritaları esas alınır. Diğer kentsel çevre bileşenleri olan ulaşım ve altyapı gibi kullanımların hasar tespitinde ise kentsel çevre analizinde toplanan veriler ile mikrobölgeleme ve çoklu tehlike haritaları esas alınır (Anonim, 2006e).

Türkiye’de yapılan zarar azaltma çalışmalarında fiziksel hasarı tespit etmeye yönelik birçok yöntem ve hesaplama sistemi kullanılmaktadır. Daha önce incelediğimiz örneklerden Radius ve Meer Projesinde bina kayıp tahminleri her bir tesis tipi için bir ortalama hasar eğrisi içinde birleştirilmiş olan beş hasar durumu (yok,hafif,orta,geniş,tam) için kırılma eğrileri kullanılmak sureti ile A.B.D.’de gerçekleştirilmiş bulunan HAZUS projesi (NIBS, 1997) çerçevesinde modern yöntemler kullanılarak geliştirilen “*hasar tahmin metodolojisi*” esas alınmıştır.

Bunun yanında JICA ‘da bina hasarı “binanın tepki deplasmanı” ile “binada hasara yol açan deplasman”ın karşılaştırılması yoluyla hesaplanmıştır. Bunlarla birlikte yapısal hasarları belirlerken, farklı tipteki binaların gösterdikleri performans daha önce meydana gelen afetlerde binalarda ortaya çıkan hasarları olasılık kuramları çerçevesinde inceleyen ve istatistiksel tahmin yöntemleri kullanan (Düzgün ve Yüçemen, 2007) çalışmalar da mevcuttur.

Bu kapsamda değerlendirdiğimizde söz konusu yapısal hasarları belirlemeye yönelik birçok yöntemin olduğu ve Türkiye’de uygulandığı görülmektedir. Zarar görebilirlik analizlerinin yapı mühendislerinin uzmanlık konusu olmasından dolayı bu çalışma kapsamında daha fazla detaya girilmemiş ancak, Türkiye’ye veya yöreye özgü yöntemlerin acil durum yönetim merkezleri ile afet önleme zarar azaltma merkezlerinin ortak çalışmaları sonucunda uzmanlar tarafından belirlenmesi ve teknolojik gelişmelere göre sürekli geliştirilmesi öngörülmüştür

Sosyo-Ekonomik Zararlar:

Sosyo-ekonomik zarar görebilirlik analizi, kentsel bir afetin olumsuz etkilerine karşın toplumsal yaşama ilişkin özelliklerin belirlenmesini ve zarar azaltma stratejilerini oluştururken yerel yönetimlerin göz önüne alması gereken toplumsal bileşenlerin neler olduğu ve mekandaki dağılımının nasıl olduğunun bilinmesini gerektirir. Ayrıca sosyo-ekonomik zarar görebilirlik analizi, afet anında ve sonrasındaki iyileştirme sürecinde toplumun ne kadar zarar görebileceğini ve bu sürecin ne kadar devam edebileceğinin tahmin edilmesinde de önemli bilgilere sahip olacaktır (Düzgün ve Yüçemen, 2007).

İnsan hayatı kayıpları, yaralanmalar ve evinden olacak insan sayısı değerlendirmesi, çeşitli tip binalarda tehlikeye maruz kalan kişilerin sayısı bakımından bir tahmin yapılmasını gerektirmektedir. Aynı zamanda afetten zarar görenlerin sayısı afetin şiddetine, zamanına, nüfus yoğunluğu ve dağılımına ve nüfusun sosyokültürel özelliklerine ve davranış kalıplarına bağlı olarak değişiklik gösterecektir (Anonim, 2006e).

Kentsel alandaki iktisadi faaliyetlerin ve olası afetin bu faaliyetler üzerine etkisinin saptanması da sosyo-ekonomik zarar görebilirliğin içinde yer almaktadır. Kentsel alanda iktisadi faaliyetlerin çeşitliliği ile sosyo-ekonomik katmanların bu faaliyetlerde ne şekilde yer aldığı bu çerçevede anlam kazanmaktadır. Kentsel afet riskinin varlığı ve büyüklüğü, iktisadi faaliyetlerin çeşitliliği, sosyoekonomik zarar görebilirliğin derecesini de belirler (Düzgün ve Yüçemen, 2007).

Fiziksel hasar analizinde olduğu gibi sosyo-ekonomik zarar görebilirlik analizleri de uzman çalışmayı gerektiren bir konu olup yöreye özel farklılıkları da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla burada da Türkiye'ye veya yöreye özgü yöntemlerin acil durum yönetim merkezleri ile afet önleme zarar azaltma merkezlerinin ortak çalışmaları sonucunda uzmanlar tarafından belirlenmesi ve teknolojik gelişmelere göre sürekli geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu aşamada rasyonel bilimsel tahminler yapılarak oluşturulan bilgiler yani tüm zarar görebilirlik analizinden sonra meydana gelmesi beklenen kayıpların hesaplanması planlama ekibinde yer alan karar vericiler tarafından stratejik kararların alınmasında temel oluşturacaktır. Ayrıca bu bilgiler yerel ve merkezi yönetimin yasa ve yönetmeliklerin oluşturulmasında ve uygulamaya sokulmasında gerekli ivmeyi kazandıracak ve afet zararlarını azaltma stratejilerinin geliştirilmesi yönünde teşvik edici ve motivasyonu sağlayıcı bir özellik taşımaktadır.

Çevrede belirlenen afet tehlikesiyle başa çıkma, tehlikenin etkilerini azaltma konularında hangi insani, sosyal, kültürel, ekonomik özelliklere ve kaynaklara(kapasite) sahip olunup olunmadığının (zarar görebilirlik) göstermek yerel yönetimler için afetlere karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme kabiliyetinin geliştirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Değerlendirmenin bulguları eksiklikleri tespit edecek ve yerel yönetimin stratejilerini riskin azaltılması ve / veya ortadan kaldırılması yönünde odaklamasını sağlayacaktır. Bir yerel yönetimin afet yönetim kapasitesindeki zayıf noktaları belirlemek için basit bir tabloda (Tablo 6.3) değerlendirme yapabilmek mümkündür (Anonim, 2006e), (Tezgider, 2008).

Tablo 6.3 Zarar Görebilirlik ve Kapasite Analizi (Tezgider, 2006)

YERLEŞİM ÖZELLİKLERİ	ZARAR GÖREBİLİRLİK	KAPASİTE
A. Fiziksel Analizler		
A.1. Doğal Yapı Analizi		
• Jeoloji ve Jeoteknik Analiz		
• Topoğrafya Analizi		
• Risk Faktörleri Analizi		
• Toprak Yapısı Analizi		
• Toprak Sınıfları Analizi		
• İklim Analizi		
• Orman Alanları Analizi		
• Bitki Örtüsü Analizi		
• Hidrolojik Özellikler Analizi		
A.2. Yapay Çevre Analizi		
• Arazi Kullanım ve Konut Yapıları Analizi		
• Doluluk Boşluk Oranı Analizi		
• Afet Sonrası Kentsel Performans Analizi		
• Tehlikeli Atık Üreten Tesis Analizi		
• Ulaşım ve Teknik Altyapı Sistemleri Analizi		
• Kamusal Yapı Analizi		
B. Ekonomik Analizler		
• Sektörel Dağılım Analizi		
• Fayda Maliyet Analizi		
C. Sosyal Analizler		
• Nüfus Gelişimi Analizi		
• Nüfus Artış Hızları Analizi		
• Nüfus Yapısı ve Yoğunlukları Analizi		
• Sosyal Donatı Alanları Analizi		
• Mevcut Planların Analizi		
D. Doğal Çevre ve Kaynaklar Analizi		
• Alternatif Enerji Kaynakları Analizi		
• Çevre Kirlenmesine Neden Etmenler Analizi		
• Fauna Varlığı Analizi vb.		
• Korunması Gereken Alanlar		
• Kaynak Kullanımı		
E. Zarar Azaltma Bileşenleri Analizi		
• Yapısal Uygulamalar		
• Yapısal Olmayan Uygulamalar		

Tablo 6.3’de yer alan değerlendirme, bir yerel yönetim için, bir afet durumunda hazırlıklı olmayı temin etmeye yönelik değişiklikleri uygulama çabasındaki kapasitesini ve eksikliklerini ölçmek için değerli bir araçtır. Ayrıca, zarar azaltma faaliyetlerinin uygulanması konusunda hızlı bir geri bildirimde sağlar.

Kentsel Risk Analizi

Bu aşamaya kadar afete yol açabilecek tehlikelerin neler oldukları, yerleri, büyüklükleri, oluş sıklıkları, tekrarlanma süreleri ve etkileyebilecekleri alanların belirlenmesi ve tehlikenin gerçekleşmesi halinde bu tehlikeden etkilenebilecek, nüfus, yapı ve alt yapılar, ekonomik ve sosyal değerler, çevre gibi tüm değerlerin uğrayabilecekleri fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların tahminleri yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelere bağlı olarak risk analizini gerçekleştirmek mümkün olacaktır.

Aşağıda belirlenen olası tehlikelerin, olası etkileri, zarar görülebilirlik dereceleri, meydana gelme olasılıkları, yerleşimin afet geçmişine bağlı olarak değerlendirilen risk analizine yönelik basitleştirilmiş bir tablo (Tablo 6.4) sunulmuştur.

Bundan sonraki aşamada Tablo 6.4’ de gösterilen risk analizine bağlı olarak makro form, kentsel arazi kullanımı, binalar, tehlikeli kullanım, altyapı, acil müdahale, barınak/açık alan, kentsel doku, tarihi/kültürel yapılar, koruma alanları ve dış faktörler bakımından olası afetin yol açabileceği sonuçlar gözden geçirilerek kentsel riskler belirlenecek ve risk düzeyi tahminleri yapılacaktır (Tezgider, 2006, Anonim, 2006e).

Tablo 6.4 Risk Analizi (Değerler: En düşük:1 – En yüksek:10) (Tezgider, 2006)

Tehlike	A Olası etkisi	B Zarar görebilirlik derecesi	C Meydana gelme olasılığı	D Yerleşimin afet geçmişi	TOPLAM (A+B+C+D)
Haritalanabilen Tehlikeler					
Deprem					
Heyelan					
Sel, Taşkın					
Orman Yangını					
Toprak Sorunları, Erezyon					
Baraj Kazaları					
Tehlikeli Madde üretim, depo, dağıtım alanları					
Ani Seller					
Deniz hareketleri (dalga tsunami)					
.....					
Önceden Haritalanamayan Tehlikeler					
Kuraklık					
Hava koşulları (fırtına, çığ, yıldırım, don, dolu, güneş ışınları)					
Ulaştırma kazaları					
Büyük yangınlar					
Hava-su kirliliği					
Salgın (kuş gribi,böcek istilası vb)					
.....					

Makroform: Mevcut ve gelecekteki gelişim alanlarının şu anda yüksek riske maruz kalan veya kalabilecek olan gelişme alanlarının belirlenmesi, beklenen nüfus projeksiyonları ile birlikte, makro düzeyde bir analiz yapabilmek için gerekli verileri temin edecektir. Makro ölçekte nüfus dikkate alınması gereken başka önemli bir faktördür (Anonim, 2006e).

Arazi Kullanımı: Mevcut ve geleceğe ait konut, ticari ve sanayi alanlarının şu anda ve gelecekte yüksek risklere maruz kalabilecek arazi kullanımlarını belirleyecektir (Anonim, 2006e).

Binalar: Bina analizinde inşaat türünü, inşa yılını gösteren haritalar, kayıp tahminlerinde bina hasar analizlerinin sonuçları gibi veriler kullanarak yüksek risk

altında olabilecek binaları içeren alanları belirlenecektir. İnşa yılı en iyi potansiyel riskin ikincil göstergesi olarak kullanılabilir. Yapının inşa yılının bilinmesi risk düzeyi ve olasılığının belirlenmesinde yardımcı olacaktır. Eğer elimizde kayıp tahmini sayıları yoksa bu analiz tek başına değerli geri bildirim sağlayabilecektir (Anonim, 2006e).

Tehlikeli Kullanımlar: Mevcutta hangi tehlikeli kullanımların yüksek risk taşıdığı biliniyor, yerel yönetimin riski azaltmak ve / veya ortadan kaldırmak için özel değerlendirmelerde bulunmasına yardımcı olacaktır. İkinci olarak, tehlikeli malzemelerin taşınması için kullanılan güzergahlar analiz edilmelidir. Bu analiz, demiryolu, deniz ve kara taşımacılığını içerecektir. Güzergahlar, güzergah üzerindeki tehlikeli malzemelerin boşaltılmasının etkilerini tespit etmek amacıyla incelenmelidir. Ana amaç tehlikeli kullanımları güvenli alanlara yeniden yerleştirmek ve güvenliği sağlamak için uygun önlemleri alamaya yönelik stratejiler geliştirmektir (Anonim, 2006e).

Alt Yapı: Bir yerleşimin içindeki veya yakınındaki ulaşım sisteminin mevcut yapısı, tahliyelerde ve mal ve insanların taşınmasındaki rolü nedeniyle bir afet sırasında son derece önemlidir. Yolların kullanılamaz hale gelmesi geleneksel ulaşım sistemlerine zarar verebilir ve dakikaların önemli olduğu durumlarda sorunlara yol açabilir. Bu anlamda, yoğun nüfuslu alanların birden fazla giriş ve çıkış erişim yollarına sahip olması konusuna özen gösterilmelidir. Ulaşım sisteminin bilinmesine ek olarak, bağımlılıkların düzeyinin bilinmesi (toplulara bağımlı olan insanlar) ve ulaşım sisteminin birincil kullanımının iyi anlaşılması, işlevin kaybedilmesinin etkisinin uygun şekilde değerlendirilmesi bakımından önemlidir. Analiz, sistemin hangi kısmının etkilenebileceğini gösterebilir, ancak etkinin önem düzeyi sadece ulaşım sisteminin kullanımı ve ulaşım sistemine duyulan ihtiyacın anlaşılması ile kavranabilir. Sistemler incelenirken mevcut transit güzergahların, hizmetlerin ve tesislerin uygunluğu ve genişletme ve iyileştirme ihtiyaçlarının değerlendirilmesi de önemlidir (Anonim, 2006e).

Kanalizasyon sistemi üzerindeki etkilerin anlaşılması önem taşımaktadır. Çünkü sistemdeki malzeme (atık su) son derece zehirli olabilir ve çevreye yayılması durumunda önemli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Atık su sisteminin anlaşılması toplum güvenliği açısından önemlidir. Ana amaç altyapıyı güvenli alanlara yeniden yerleştirmek veya bir afet durumundan sonra altyapının işlevselliğini sağlamak için uygulanan uygun önlemleri sağlamaktır. Elektrik ve su sistemi temel ihtiyaçların önemli bir parçası olduklarından, genellikle mevcut sistem yedeklenmelidir. Bu yedekler, diğer parçalar etkilenmiş olsa bile, sistemin çalışmasını sağlayacaktır (Anonim, 2006e).

Acil Durum Görevlisi Tesisler (ADG): Önemli / kritik acil durum görevlisi tesisler şunları içermektedir: Polis Merkezleri, Yangın İstasyonları, Acil Durum Yönetim Merkezleri, Okullar ve Hastaneler. Yerleşim yerinde hangi önemli / kritik acil durum görevlisi tesislerin risk altında bulunduğu belirlenmesi hayati önem taşımaktadır. Çünkü bu tür tesislerin zarar görmesi demek acil durumlarda ilk müdahalenin sekteye uğraması demektir. Acil durum görevlisi tesislerinin zarar görmesinin yanında acil durumda bu tesislere erişebilirlik de önem kazanmaktadır. Dolayısıyla acil durum görevlisi tesislere erişebilirlik analizi de gerçekleştirilmelidir.

Acil durum erişilebilirliği analizinin amacı kent alanı için, emniyet, sağlık ve yangın gibi ilgili acil durum kurumları açısından hizmet erişebilirlik bölgelerinin saptanabilmesini ve mekansal erişebilirlik endekslerinin geliştirilebilmesini sağlayacak olan coğrafi bilgi sistemleri tabanlı bir karar destek sisteminin oluşturulmasıdır. Bu sayede afet planlama çalışmalarına esas teşkil etmek üzere derlenen acil durum kuruluşlarının yer ve hizmet alanı bilgileri, mevcut ulaşım altyapısı, kentsel alan kullanımları ve idari sınırlar kullanılarak farklı erişebilirlik ölçme tekniklerinin (“isochronal”, “zone based” ve “raster based”) geliştirilmesi ve entegrasyonu ile acil durum açısından gerekli olan kentsel erişebilirlik indeksleri, elde edilebilir (Düzgün ve Yücemem, 2007).

Açık Alanlarda Dahil Olmak Üzere Barınak Kaynakları: Mevcut açık alanların ve barınak kaynaklarının analizi barınak, geçici tıbbi tedavi tesisleri, geçici iskan,

toplanma alanları ve diğer afet sonrası ihtiyaçlar yönünden bu alanların eksiklik arz edip etmediğinin belirlenmesini sağlayacaktır. Açık alanların varlığı ya da barınakların sağlanmasında ana amaç insanların bir afet durumundan sonra temel nitelikli alanları sağlayabileceği güvenli alanlara ulaşımını sağlamaktır. İkinci olarak, toplum bir kamu eğitimi ve iş ve sosyal hizmetler programını uygulamış olacaktır (Anonim, 2006e).

Kentsel Doku: Kentsel doku bir yerleşmedeki konut, ticari ve sanayi kullanımlarının dağılımını ve karışımını yansıtır. Ayrıca bu alanlardaki yapılar ve kentsel elemanları (ör. sokak dokuları) da kentsel dokuya dahildir. Burada potansiyel risklerin bir yerleşmede mevcut olabilecek kentsel dokular üzerindeki etkilerini anlamak için, planın amaçları doğrultusunda tehlikeli kentsel yapıların türleri, yüksek yoğunluklu binaların yer aldığı bir konut alanındaki dar sokakları, farklı yapı yükseklikleri olan ve ortak duvarları paylaşan binaları ve tehlikeli kullanımlara bitişik olan yüksek yoğunluklu binaların değerlendirilmesi gerekir. Kentsel dokuların ortak bir unsuru da dayanıksız binalardır. Bu bağlamda, risk altındaki kentsel doku konularının birçoğu mevcut yapılarda riskin azaltılmasını sağlayacak önlemlerle giderilebilir. Bu nedenle binalar bölümünde yer alan bulgular, bu bölümde yapılacak analizin temelini oluşturmaktadır.

Tarihi ve Kültürel Kullanımlar ve Koruma Alanları: Bu risk analizinin amacı, doğal tehlikelerin tarihi kültürel kullanımlar ve koruma alanları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Bu bilgiler sakınım çabalarına odaklanmamıza yardımcı olacak ve tarihi kültürel kullanımların ve koruma alanlarının riske maruz kalma olasılıklarını azaltmak için gerekli olan özel konuları belirleyecektir.

Dışsal Etmenler: Dışsal etmenler analizi, daha çok niteliksel bir analiz olması bakımından önceki kentsel risklerden farklılık taşımaktadır. Bu aynı zamanda, analizin etkilerini bir grafik üzerinde göstermenin oldukça zor olduğu anlamına gelir. Bu risk değerlendirmesinin amacı, aynı anda ortaya çıkan dışsal etmenlerin ve olayların etkilerini değerlendirmektir (örneğin, bir deprem sonrası şiddetli yağmurlar veya bir salgın sırasında tıbbi yetersizlikler gibi). Bulgular, bu türden olayların olası

etkilerinin afet yönetim faaliyetlerine entegre edilerek özel önlemler alınmasını sağlayacak son derece değerli yaklaşımların oluşmasına yardımcı olacaktır.

2.Toplantı: Risk analizi süreci tamamlandıktan sonra, her bir tehlikeye ait riskler konusunda ilgili birimlere ve topluma açıklama yapılmalıdır. Bu açıklamada aşağıdaki hususlara değinilmelidir:

- Neler olabileceği
- Ne kadar yakın bir zamanda olabileceği
- Olduğu zaman sonuçlarının ne olacağı, ne kadar yıkım, hasar, maddi ve manevi kayıp olabileceği gibi.

Risklerden toplumun haberdar edilmesi ve afet risklerinin halka anlatılması ile kamuoyunda büyük bir panik yaratılması amacından ziyade toplumda afet riskleri hakkında bir farkındalık yaratmak amaçlanmalıdır.

6.3.3 Planı Hazırlama Aşaması

Bu bölümün amacı; tehlike haritalarını gözden geçirerek kentsel risk alanları değerlendirildikten sonra, yerleşme dahilinde kullanılmak üzere değerlendirilmesi gereken zarar azaltma stratejilerini belirlemektir. Bu stratejiler riskleri ortadan kaldıracak ve / veya azaltacaktır.

Problemlerin Tanımlanması: Afetlerin sebep olduğu problemler nelerdir? Eğer birçok problem varsa en önemli problemler nelerdir? Bazı problemler gerçekten sadece diğer köklü bir problemin bir sonucu mudur? Risklerin sebep olduğu problemlerin tanımlanması ve birbiriyle karşılaştırılması kentlilerin gelecekteki karşılaşacağı risklerden ve onların topluma etkilerini anlamasında ve bu risklere karşı önlem almasında kolaylık sağlayacaktır (Anonim, 2002f).

Bu aşamada ilk önce risklerin, mutlaka önlem gerektiren risk ya da kabul edilebilir veya ihmal edilebilir risk olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Yani risklerin yol açabileceği sonuçlar önleme için yapılacak harcamalardan daha az

masraflı olabildiği ya da risk yaratan koşulların olabildiğince kontrol altında tutulabilmesinin yeterli görüldüğü durumlarda öncelikle ve hızla önlem almayı gerektiren risklerin ayırt edilmesi burada önem taşımaktadır (Tezgider, 2008). Söz konusu değerlendirme için basit bir uygulama tablosu (Tablo 6.5) aşağıda yer almaktadır.

Tablo 6.5 Risk Değerlendirme Tablosu (Tezgider, 2006)

BELİRLENEN RİSK (Risk Analizi Sonuçlarına göre öncelik sırasıyla) Mahallesi Mahallesi Mahallesi Mahallesi Mahallesi

(a) Önlem gerektiren Risk (b) Kabul edilebilir Risk (c) İhmal edilebilir Risk

Zarar Azaltma Hedeflerinin Belirlenmesi: Zarar azaltma hedefleri toplumda insanların ve yapıların korunması, afetin en az zararla atlatılması ve afet sonrasında toplumdaki karışıklığın asgari düzeye indirilmesi ve normal hayata en kısa sürede geçilmesi isteğini açıkça dile getirmelidir. Belirlenen hedeflerde özel zarar azaltma faaliyetlerinden ziyade gerçekleştirmek istenen genel iyileştirmeler belirtilmiş olmalıdır. Hedeflerin belirlenmesi için mevcut olan planları ve diğer politika belgelerinin yanında olası risklerin etkilerini azaltmayla ilgili olan plan veya politikalar da gözden geçirilmelidir. Ölçülebilir hedeflere sahip olmak önemlidir çünkü bunlar bir stratejinin başarılı olarak uygulanması için bir yol haritası vermektedirler. Bazı sadece kayıp tahminlerinden elde edilen sonuçlar üzerine dayandırılmazlar ve aynı zamanda çevresel değerler, politik arzular, tarihi eserlerin korunması endişeleri de söz konusu olur ve/veya zarar azaltma öncelikleri ve fon temin etme fırsatları da belirtilebilir. Planlama grubu belirlenen bu gayelerin ve hedeflerin temelinde yatan akıl yürütmeyi belgelendirmelidir (Anonim, 2002f).

Zarar azaltmaya yönelik belirlenen hedef beyanlarına örnek olarak;

- Minimum maliyet ile mevcut kaynakların rasyonel kullanımı

- Minimum sosyal sorunların olduğu bir toplumsal düzen içerisinde bireysel hakların zedelenmemesi
- Risk grupları için sosyal yaşam çevresinin yeniden inşası
- Kriz boyutlarına ulaşmış, kötü koşulların üstesinden gelinmesi, toplumsal anarşi ve çöküntü alanlarının toplumsal, ekonomik ve fiziksel bütünlük içerisinde çözümlenmesi
- Risklerin azaltıldığı güvenli ve sağlıklı fiziksel mekanların oluşturulması
- Yeterli, güvenli, sağlıklı konut hakkının tam ve sürekli gerçekleştirilmesinin sağlanması
- Emlak ve taşınmaz pazarlarına yeterli, sağlıklı ve güvenli konut arzını arttırmak için arsa ve krediye ulaşma olanaklarının artırılması
- Dar ve orta gelirli için konut temini imkanlarının yaratılması
- Dar ve orta gelirli için ekonomik kiralık konut olanaklarının artırılması
- Demokratik katılım süreçlerinin yaratılması
- Yeterli fon kaynaklarının yaratılması
- Kaynaklardan eşit düzeyde yararlanma imkanlarının düzenlenmesi
- Yaratılan kentsel rantların kamu yararı amacı ile kullanımına olanak verecek düzenlemelerin oluşturulması
- Tarihi ve kültürel değerlerin korunması ve riskini azaltacak düzenlemelere olanak sağlanması
- Sel, yangın ve teknolojik afetler, sosyal patlama gibi diğer riskler ile deprem afet risklerinin kesişim noktalarında tüm sorunların üstesinden gelebilecek stratejilere öncelik verilmesini gösterebiliriz (Anonim, 2003).

Riski Önlemeye ve Zarar Azaltmaya yönelik Faaliyetlerin Belirlenmesi:

Hedefler belirlendikten sonra bu hedeflere ulaşmak için gerekli faaliyetler belirlenecektir. Belirlenen bu faaliyetler, risklerin yaratmış olduğu problemleri giderebiliyor mu? Yerel yönetimler tarafından desteklenen faaliyetler midir? Yerel yönetimin alternatifleri nelerdir? Ya da düşünülen faaliyetler riskleri azaltmak ve hassasiyet oluşturmak için amaçların başarılmasında kesin olarak yardımcıdır? Zarar azaltma stratejilerini oluşturulurken bu tür sorulara cevap verilmesi gerekmektedir (Anonim, 2002f).

Riski önlemeye ve zarar azaltmaya yönelik faaliyetleri belirlerken afet riski taşıyan alanlardaki bina ve altyapıların inşaatının nasıl düzenlendiği de dahil olmak üzere genel olarak zarar azaltmayı ya kolaylaştıran veya engelleyen ve şu anda yürürlükte olan yerel programları, politikaları, yönetmelikleri, bulguları ve uygulamaları gözden geçirecek ve analiz edecektir. Bu analizde;

- Yasalar ile yasaklanmış olabilecek olan zarar azaltma eylemi tipleri
- Faaliyetlerin gerçekleştirilmesi bağlamında mevcut olabilecek sınırlamalar
- Yönetimin belirlenecek faaliyetlerin uygulamasına yardımcı olmak üzere mevcut olan yerel ve/veya devlet idari, program, düzenleyici, mali ve teknik kaynakları değerlendirmek sureti ile yerel idarenin belirli bazı zarar azaltma politikalarını uygulayıp uygulayamayacağını veya nasıl uygulayacağını belirlemede etkili olacaktır.

Riski önlemeye ve zarar azaltmaya yönelik faaliyetleri belirlemede iki yöntem kullanılabilir. Birincisi afet riskinin önlenebilir ya da azaltılabilir olup olmadığını, bunun için hangi yapısal ve yapısal olmayan faaliyetlerin belirlenmesini gerektiren ‘riskin kontrolü’ yöntemidir. Bu faaliyetler (alan kullanımı, koruyucu yapısal önlemler, yasal düzenlemeler, erken uyarı sistemleri, halkın bilgilendirilmesi vd.) hem mevcut durumun iyileştirilmesine hem de yeninin güvenli kurulmasına yönelik olacaktır. İkincisi afet riskini paylaşılabilir, aktarılabilir (zorunlu deprem sigortası) ya da karşılanabilir (afet fonunun oluşturulması) olup olmadığını belirleyen ‘riskin finansmanı’ yöntemidir. Sonuçta geliştirilecek faaliyetlerle afet riski ortadan kaldırılamıyorsa zararın azaltılması ve ortaya çıkacak maliyete katılma yükümlüğünün şekillendirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır (Tezgider, 2008).

Risk Kontrolüne (afet zararlarını önleme ve azaltma) yönelik faaliyetleri 6 kategoride toplayabiliriz:

1. Problemlerin daha kötüye gitmesini engelleyen önleyici faaliyetler. Zararı önlemenin amacı, bir tehlikenin oluşturabileceği risklerin artmasını engelleyecek çalışmaların yürütülmesidir. Bu yöntemler yeni yapılaşmaların yaratacağı tehlikeleri ve bu tehlikelerden kaynaklanabilecek zarar görülebilirlikleri azaltmayı

hedeflemektedir. Zararı önlenmeye yönelik yöntemleri kullanmak, yeni yapılaşmanın yaratacağı tehlikelerin azaltılması yanında, yaşam standartlarının yükseltilmesi gibi diğer toplumsal faydaların elde edilmesini de sağlayacaktır. Bu faaliyetler daima yapılaşma, bölgeleme, planlama veya resmi uygulamaları kapsar.

2. Mülkün korunmasına yönelik faaliyetler. Mülkün korunmasına yönelik olarak oluşturulan faaliyetler bir afetin oluşmasını engellemekten çok, tehlikeye maruz binaların güçlendirilmesini amaçlar. Bu çerçevede alınan önlemlerin maliyetleri genelde mülk sahipleri ile paylaşıldığından bu yöntemler risk altındaki yapı ve insanları doğrudan korumaya yöneliktir.

3. Acil durum önlemleri. Acil duruma yönelik hizmet yöntemleri insanları bir afet öncesinde ve sonrasında korumaya ve afet süresince olayın etkilerini minimize etmeye yöneliktir. Birçok ülke ve şehirde bir afet sırasında hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmaları için Acil Durum Yönetim Merkezleri kurulmuştur. Bu önlemler genelde il ya da ilçe acil durum yönetim çalışmaları sorumluluğundadır.

4. Yapısal projeler. Yapılara yönelik projeler doğrudan doğruya risk altındaki bina ve insanları korumaya yönelik olup, afetlere dayanıklı inşaat projelerini kapsar. Bu projeler tehlikeleri o alandan uzak tutar. Yapısal projeler baraj, set düzeltme. Bunlar genelde uzun dönemli faaliyetler ve genelde ilk maliyeti yüksek ve devamında ise bakım maliyetine sahiptir. Bunlardan bazıları aşağıda sıralanmıştır:

5. Doğal kaynakları koruma. Doğal kaynakların korunmasına yönelik olarak alınan önlemler çevre ve doğayı koruma ve bölgedeki vahşi yaşam kalitesini arttırmayı hedefler. Genelde bu işlevler ulusal park müdürlükleri ve doğayı korumakla görevli kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülürler.

6. Vatandaş bilgilendirme programı. Toplumu bilgilendirme çalışmaları insanlara tehlikeli bölgelerin konumu ve olası zararlardan ve yaralanmalardan korunmak için alınması gereken önlemler konusunda bilgi vermeye yöneliktir. Zarar azaltma doğrultusunda toplumu bilgilendirme çalışmaları mülk sahipleri, potansiyel mülk

sahipleri, iş sahipleri ve ziyaretçileri kapsamalıdır. Risk önleme zarar azaltma faaliyetlerini belirlemede kullanılacak yöntemlere ilişkin basit bir risklere karşı önlem analizi Tablo 6.6'da yer almaktadır.

Tablo 6.6 Risklere Karşı Önlem Analizi (Tezgider, 2006)

RİSK (Risk Analizi sonuçlarına göre öncelik sırasıyla)	RİSKİN KONTROLÜ		RİSKİN FİNANSMANI	
	Önlenebilir	Azaltılabilir	Paylaşılabilir	Karşılanabilir
	Yapısal Önlemler: Diğer Önlemler:	Yapısal Önlemler: Diğer Önlemler:		

Afet önleme ve zarar azaltma faaliyetlerinin önceliklendirilmesi: Yerel yönetimlerin kendi yerleşim merkezi için uygun olan faaliyetleri ve programlarını seçmesinden sonra, bu programların hangi sıra ile uygulanacağına karar verilmesi için, bir değerlendirme prosedürü uygulanması gerekli olacaktır. Değerlendirme kistası geliştirmek ve uygulamak için birçok farklı yol vardır. Bu değerlendirme süreci, söz konusu faaliyetin önceden formüle edilmiş olan spesifik amaçlara hizmet edip etmeyeceğini belirlemelidir. Bu değerlendirme, belirlenen faaliyetin genel olarak değeri hakkında bir hüküm değildir; sadece, o yerleşim merkezinin belli bir mahallinde önceden belirlenmiş amaçlar bakımından sağlayacağı etkinin bir değerlendirmesidir. Uygun bir zarar azaltma faaliyeti hem toplumun afetlere karşı hazırlıklı olmasını ve afetlerden daha az zarar görerek çıkmasını sağlamalı hem de toplumun diğer hedefleri ve yaşam kalitesi ile uyumlu olmalıdır.

Değerlendirme kistaslarına bakacak olursak;

1.Fayda-Maliyet Analizi Yöntemi: Önerilen bir dizi zarar azaltma faaliyetinin gelecekteki faydalarının, değerlendirilmesi amacı ile bir diğer yöntem olarak bir fayda-maliyet analizleri gelmektedir. Planlama grubu belirledikleri zarar azaltma faaliyetleri muhtemelen bir yerlerde yapılmış olacaktır. Bu yüzden grup her faaliyet

için kabaca maliyet tahminlerini elde edebilir. Fakat ne yazık ki maliyetler ekstram bir durumdur karar verici bir faktör değildir. Bazı ileri sürülen faaliyetler çok az maliyetli olabilir. Fakat toplumun amaçlarını başarmada en iyi alternatif olmayabilir. Planlama grubu olası sakınım faaliyetlerini karşılaştırmak için fayda-maliyet analizlerini yürütürken bir eylemin yararları maliyetlerden az ise, planlama grubu, faaliyeti, düşük dereceli, yeniden tasarlanacak, ya da tamamen bırakılacak faaliyet olarak işaretleyebilir. Bu kararlar belgelendirilmelidir. Çünkü rasyonelliğin planın içine dahil edilmesi gerekecektir. Zarar azaltma faaliyetlerinin muhtemel faydalarının değerlendirilmesinde kullanılan fayda-maliyet analizi yönteminde genelde bilgisayar destekli olan programlardan da yararlanılması mümkündür (Anonim, 2006e).

2. *STAPLEE Yöntemi*: Bilinen yöntemlerden bir diğeri, yerleşim merkezinde belli bir zarar azaltma yöntemini uygulamakla ilgili olarak, Sosyal, Teknik, İdari (Administrative), Politik, Yasal (Legal), Ekonomik ve Çevresel (Environmental) (STAPLEE) fırsatları ve kısıtlarını değerlendirmektir. Aşağıdaki paragraflarda her bir STAPLEE değerlendirme kistası açıklanmaktadır (Anonim, 2006e).

Sosyal: Halkın, genel uygulama stratejisini ve spesifik zarar azaltma önlemlerini destekliyor olması gerekir. Bu analizde önerilen önlem; sosyal açıdan toplum tarafından kabul edilebilir mi? Toplumun herhangi bir kesimine adil olmayan bir şekilde davranılmasını gerektiriyor mu? Toplumun yerleşim düzenini etkileyecek ya da düşük gelirli insanların taşınmasına neden olacak mı? ve Toplum değerleri ile uyumlu mudur? gibi sorularla değerlendirilebilir.

Teknik: Önerilen önlemin teknik bakımdan yapılabilir (feasible) olduğu, uzun vadede zararın azaltılmasına yardımcı olacağı ve asgari yan etki yaratacağı hususlarının belirlenmesi önemlidir.

İdari: Değerlendirme kistaslarının bu bölümünde, önerilen önlemin beklenen personel, fon ve bakım ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bu şekilde idarenin bu önlemi uygulamak için gerekli olan personel ve yönetim kapasitesini sahip olup olmadığı ve dolayısı ile dışarıdan destek gerekip gerekmeyeceği hususlarının belirlenmesi gereklidir.

Politik: Belediye ve yerel idare mevcut lider kadrolarının, çevre, iktisadi kalkınma, can güvenliği ve acil durum yönetimi meselelerine olan yaklaşımlarını

inceleyerek zarar azaltma faaliyet ve programları için olabilecek siyasi desteğin seviyesi hakkında belli bir düşünceye sahip olacaktır. Çünkü bazı önerilen zarar azaltma önlemleri, siyasi kabul görmemeleri nedeni ile başarısız kalabilmektedir.

Yasal: Uygun yasal otorite / resmi makam olmaksızın, bir zarar azaltma önlemi yasal bir şekilde yüklenilemez. Bu kıstas değerlendirilirken, yerel idarenin bu önlemi uygulamak bakımından yasal yetkisinin bulunup bulunmadığı veya yerel idarenin, devletin yeni yasa veya yönetmelik çıkarmasının gerekip gerekmediği hususunun belirlenmesi önemlidir. Gereken hallerde, planlama ekibi, söz konusu önlemi yüklenmekte olan hükümet birimini belirlemeli ve çalışmalarında yerel, bölgesel ve merkezi hükümet seviyeleri arasındaki ilişkilerin bir analizine de yer vermelidir.

Ekonomik: Bütçe sıkıntısı olan yerel yönetimler, en azından kısmen dış kaynaklardan fon sağlanabilmesi halinde, herhangi uygun bir zarar azaltma önlemini yüklenmeye daha istekli olabilirler. Büyük çaplı kamulaştırma veya yeniden iskan gibi, “büyük bütçeli” zarar azaltma önlemleri, genellikle bir afet sonrası senaryoda ve zarar azaltma faaliyeti için merkezi hükümet kaynaklı ilave fon sağlanabildiği hallerde değerlendirilmektedir.

Çevresel: Halkın, sürdürülebilir ve çevresel bakımdan sağlıklı yerleşim merkezlerinde yaşamak arzusu ve ulusal çevre politikaları gibi yasal gerekler nedeni ile önlemlerin değerlendirilmesinde çevre üzerindeki etki, özellikle merkezi hükümet kaynakları kullanılırken dikkat edilmesi gereken, önemli bir kıstastır. Planlama ekibinin, zarar azaltma önlemleri uygulanırken, tehdide maruz veya soyu tükenmek üzere olan türler, sulak alanlar ve koruma altındaki diğer doğal kaynaklar gibi, çevresel varlıklar üzerinde herhangi bir olumsuz etki olup olmayacağını değerlendirmesi gerekecektir.

3. Önemli Kullanımların Sıralanması Yöntemi: Çok riskli bir çevreden başlayarak sürdürülebilir toplum kalkınması ve riskin azaltılması amaçlarına doğru yavaşça ilerleyecek olan bir süreci tanımlayan yöntemdir (Anonim, 2006e).

- *Müdahale Kabiliyeti* – Devletin Faaliyetlerinin Devamlılığı: Devletten, ihtiyaç duyulan malzemelerin afet alanının dışından etkilenen alana hızlı bir şekilde erişmesi ve olayı takiben çok kısa bir süre içinde yardım temin etmesine yönelik

olarak doğal bir beklenti vardır. Bu yüzden ilk odak noktası polis, itfaiye ve hastaneler ve travma merkezleri gibi ilk müdahaleyi gerçekleştirecek kumanda ve kontrol tesisleri üzerinde olmalıdır. Eğer bu tesislerden bir kısmı ciddi ölçüde zarar gördüyse, hükümet kurumunun müdahale kabiliyeti etkilenir. Buna ek olarak, bu tesisler yapılarının geleceğe yönelik zarar azaltmayla ilgili durumları ne olursa olsun insanların hayatlarının kurtarılması açısından kritiktir. Yine, bunları toplumdaki diğer risklerle dengeli hale getirmek önemlidir.

- *Hasarları Yüksek Olabilecek Olan Tesisler* - Yüksek kayıp verme potansiyeli olan tesislerde (yani barajlar, setler, kimya, petrol ve petrokimya tesisleri) aktif zarar azaltma çabaları yerine tesislerin potansiyel deprem ya da diğer doğal tehlikelere direnebilmelerini garanti edebilmek amacıyla kaynakların tesisin elden geçirilmesine harcanması daha faydalı olabilir. Bu tesislerin bir olay esnasında ya da olaydan hemen sonra meydana gelen can kaybına ya da zarara doğrudan katkıda bulunmamalarını sağlamak önemlidir. Bu sınıfta yer alan tesislerle ilgili önemli bir sorun da bunların özel mülkiyet olabileceği ve özel olarak işletilebileceğidir. Bu da yerel idarenin değişiklik yaratma yeteneğini sınırlandırabilir ancak yerel idare işleticiyi değişiklik yapmaya ikna edebilecek farklı yaklaşımları araştırabilir.

- *Kısa Dönemli Eski Haline Dönüş (İyileştirme)* - Devletin bir afete etkili bir şekilde müdahale edebileceğini ve bunun ilk etkileriyle başa çıkabileceğini garanti altına aldıktan sonra, afetzedelerin ek kayıplara ya da zarara uğramalarına sebep olacak koşullarla karşılaşmamalarını garanti altına alması gerekmektedir. Bu da, afetzedelerin temiz su, sıhhi koşullar, iletişim olanağı ve barınak sahibi olmalarının garanti altına alınması ihtiyacını karşılamak olabilir. Bu sistemlerin kurtulmasının garanti altına alınması yerel idarenin kısa dönemli iyileştirme çalışmaları açısından kritiktir ve uzun dönemli iyileştirme çalışmalarının da hızına katkıda bulunmaktadır.

- *Can Güvenlikli Bina Tasarımı* - Can güvenliği terimi insanların yapıların çökmesi dolayısıyla ölmemelerini garanti altına almak için bir yapının tadil edilmesine yönelik olarak harcanan emeğin seviyesini tanımlamak üzere yaratılmıştır. Bu yapının zarar görmediği anlamına gelmemektedir. Esasen, yapı daha

ileriki bir tarihte yıkılmayı gerekli kılacak şekilde zarar görmüş olabilir. Bunun ifade ettiği şey zarar seviyesi her ne olursa olsun yapının depremden hemen sonra çok az çöküntüye uğraması ya da hiçbir çöküntünün olmamasıdır ve insanların yapıdaki sallantılar durduğu zaman sakin ve düzenli bir şekilde binadan ayrılmasına olanak sağlayacak kadar uzunlukta bir süre ayakta kalmasıdır.

- *Faaliyetlerin Devamlılığı (COOP)* - Bu can güvenliğinden sonra yer almaktadır çünkü acil müdahale ve kısa dönemli iyileştirme çalışmaları için kritik olmayan devlet faaliyetlerini içermektedir ve devlet yapılarının bir deprem olması durumunda genel performanslarının daha iyi olması için bu yapılara dikkat edilmesini gerekli kılmaktadır. Odak noktası afet durumunda askıya alınabilecek ancak uzun dönemli eski haline dönme (iyileştirme) için düzeltilmesine ihtiyaç duyulan günlük kamu hizmetlerini yerine getiren kurumların olduğu devlet tesisleri olmalıdır. Yolların ya da diğer tesislerin bakımından sorumlu olan planlama ve mühendislik departmanlarının bulunduğu tesisler buna örnek olabilir. Burada kavram yapının sadece can güvenliği standartlarını geçmesi için değil aynı zamanda zararın bir afet olayından sonra binanın çok kısa süre içinde kullanılmasına izin verecek kadar sınırlı olmasını sağlamaktır.

- *Uzun Dönemli Eski Haline Getirme (İyileştirme)* - Yukarıda bahsi geçen çalışmalar belirlenip devam etmekteyken ya da tamamlandıktan sonra işlemsel konuların bir sonraki aşamasına geçilmesi gerekli olacaktır. Bu da diğer hizmetlerin mümkün olduğunca çalışır halde olmasının ve kilit endüstrilerin de gözden geçirilmesinin ve analiz edilmesinin garanti altına alınmasını içermektedir. Daha çok bankacılık endüstrisi gibi piyasanın kilit sektörlerinin, yiyecek ve giyecek alma ihtiyacı duyan insanların ve hükümet kurumlarının finansmana erişimlerinin olduğunun garanti altına alacak kadar faaliyetlerine devam edebilmeleridir.

Önceliklerin belirlenmesinde yukarıda bahsedilen yöntemler dışında çoğunluğun iyiliği, kontrol seviyesi, mali kaynaklar, siyasi istek, özel mülkiyet, zaman, çok-amaçlı kararlar, uygulama kolaylığı gibi faktörlerde göz önünde bulundurulması gereken kriterler arasındadır.

- **Bir Uygulama Stratejisinin Hazırlanması:** Zarar azaltma stratejileri, genelde, bir devlet kurumunun afet zararlarının azaltılmasına yönelik nasıl ilerlemek isteyebileceğini içeren daha ziyade üst düzey ya da stratejik kavramları içermektedir. Bu da geniş bir yelpazede pek çok faaliyeti kapsamaktadır: yapı yönetmeliklerinin çıkarılması, tehlike bölgelemelerinin değiştirilmesi, inşaat kısıtlamalarının belirlenmesi ya da müteahhitlerin ve bina sahiplerinin riayet etmeleri gereken yasal gerekliliklerin saptanması gibi. Bunun yanında, yasama çalışmalarından daha yumuşak bir şekilde insanlara ulaşım, onları bazı zarar azaltma faaliyetlerini kendilerinin ele alması için desteklemesi de bu stratejiler içinde yer almaktadır.

Bu adımda planlama grubu zarar azaltma faaliyetlerinin uygulanması amacına yönelik bir strateji hazırlayacaktır. Uygulama stratejisinde kimlerin hangi faaliyetlerin yapılmasından sorumlu olduğu, hangi fon yaratma mekanizmalarının ve diğer kaynakların takip edileceği veya mevcut olduğu (örneğin, hibe fonlar, sermaye bütçesi veya aynı yardımlar) ve faaliyetlerin ne zaman tamamlanacağı belirtilecektir. Burada toplumun ileride meydana gelebilecek tehlikeli olaylarda ortaya çıkacak kayıpların azaltılması hedeflerine ulaşması kaynaklarını nasıl kullanması gerektiği belirtilmektedir. Burada ayrıca harcanan çabaların tekrarlanmasını veya birbirleri ile çatışan çabalar sarf edilmesinin önlemek için uygulamada işin içinde olan muhtelif bireyler ile kuruluşlar arasındaki koordinasyona odaklanılmaktadır.

Uygulama Stratejisinde belirlenen çalışmalarda görev alacaklar:

Yerel Yönetim: Zarar azaltma çalışmaları yerel olarak yapılmalıdır. Bu çalışmalar şu noktaları içermelidir:

- Binalarla ilgili yapı standartlarını, yönetmeliklerini, bölgeleme çalışmalarını insanların can ve mal varlığını korumaya yönelik olarak düzenlemek ve uygulamak
- Halkı karşı karşıya olduğu tehlikeler ve bu tehlikelerin onlara ne tip zararlar verebileceği konusunda uyarmak, kayıplarını en aza indirebilmek için neler yapmaları gerektiğini anlatmak (böylece tüm bireylere sorumluluk yüklenebilir)
- Afetlerin maliyetini en aza indirebilmek için yasalara uyulmasını sağlamak, doğayı, yeşil alanları, tarihi ve kültürel kaynakları korumak

- Ayrıca, kendi çıkarlarını düşünen insanların riskli bölgelerde insan sağlığını tehlikeye sokacak çalışmalarını/faaliyetlerini/davranışlarını engellemek, gerekirse riskli bölgeleri yeniden düzenlemek. Toplumun ekonomik, sosyal ve çevresel hedefleri doğrultusunda idari birimlerle uyum içinde çalışmak, tehlikelerin zararlarını azaltma amacıyla arazi kullanımı ve yönetimi ile ilgili düzenlemeler yapmak ve en önemlisi hükümeti yeni önlemler almaya teşvik etmek gibi faaliyetlerde bulunmalıdır.

Özel Sektör: Afetlere hazırlıklı bir toplum iş dünyası, özel organizasyonlar ve ilgili tüm özel kuruluşlarla işbirliği yapmak zorundadır. Bu grupların tehlikelerin oluşturdukları riskleri azaltmaya yönelik yatırımları sonuçta kendilerine kazanç sağlamaktadır.

- İşyeri afetten sonra kendini hemen toplasa bile, çalışanların bir kısmının işe gelememesi, su ve elektrik gereksinimlerinin karşılanmaması nedeniyle iyileştirme işlemi başarılı olmayacaktır.

- İşyerin kendini toparlayamamasından toplum olumsuz olarak etkilenecektir.

İşyerleri, özel organizasyonlar ve birey olarak ev sahipleri mutlaka aşağıdaki sorumlulukları taşımalıdır:

- Bölgeleme çalışmaları ve arazi kullanımı düzenlemeleriyle uyum içinde çalışmak

- Bina yönetmelikleri ile uyum içinde çalışmak

- Bilinen tehlikelerden kaynaklanacak zararları azaltabilmek için gerekli ve mümkün olan önlemleri almak.

Devlet: Devlet zarar azaltma çalışmalarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynar. Halk afetler sonucunda meydana gelen her türlü can ve mal kaybı, ekonomik istikrarsızlık, doğal ve kültürel kaynaklar ile çevrenin zarar görme riskinin azaltılması gerektiği konularında aydınlatılmalıdır. Devletin sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir:

- Tehlikelerden kaynaklanan zararları azaltmak için yapılan düzenlemeleri takip etmek

- Zarar azaltmaya yönelik hedefleri gerçekleştirmek için yerel ölçekte kaynaklar sağlamak
- Zarar azaltma çalışmasında liderlik görevini almak ve tehlikelerden korunmak için neler yapılması gerektiğini belirlemek, yapılıp yapılmadığını ve yapıldıktan sonra da çalışıp çalışmadığını kontrol etmek
- Zarar azaltmaya yönelik teknolojilerin gelişimi ve uygulanması için üniversiteler, ulusal kalite kontrol kuruluşları, yönetmelik oluşturan gruplar ve özel sektör ile işbirliği yapmak
- Öncelik taşıyan zarar azaltma çalışmaları için araştırma çalışmalarını desteklemek
- Afet zararlarını azaltmaya yönelik yerel çabaları desteklemek ve teşvik etmeyi amaçlayan programlar başlatmak

Zarar azaltma faaliyetlerinin nasıl uygulanacağını belirlerken bu görevde planlama takımı sorumlu olan tarafı veya tarafları, fon kaynaklarını ve seçilen zarar azaltma faaliyetleri için bir zaman planı belirlemesi gerekmektedir. Planlama takımı bu süreci tüm seçilmiş olan faaliyetlere tatbik etmelidir.

Uygulama stratejisi üzerinde bir fikir birliği ve bunu takip eden planın kabul edilmesi bir toplumun tehlikelerden kaynaklanan kayıplarının zararlarının azaltılması için gerçek anlamda yardımcı olması için işlevsel bir planın esas unsurlarının mevcut olduğunun göstergesidir.

- **Taslak Planının Yazılması** Tehlikeler belirlendikten, riskler analiz edildikten, zarar azaltma önlemleri tespit edildikten ve planlama süreci belgelandikten sonra bir sonraki adım Strateji Planının hazırlanmasıdır. Ancak, plan yazılmadan önce belgelerin uzunluğu, formatı ve dil düzeyi gibi bazı temel hususlar belirlenmelidir. Planlama belgesine ne kadar bilgi dahil edilmesi gerektiği ve eklerde yer alması gereken herhangi bir bilgi olup olmadığı hakkında bir karar verilmelidir. Planlama sürecinin tamamlanması için bir zaman planı sürecin daha önceki aşamasında yapılmış olması ve zaman planı planın taslağının hazırlanması ve gözden geçirilmesi için yeterli süreyi içermesi gerekmektedir.

Plan kolayca okunabilir olmalı ve yerleşim merkezinizin maruz bulunduğu tüm tehlikeler ve potansiyel kayıp ve zararlarla birlikte, bunların azaltılmasına dair yaklaşımların tam bir perspektifini aktarmalıdır; öyle ki, bu planı okuyan herhangi birisi, savunmasızlık durumları ile bunları ele almak için (öngörülen) spesifik stratejileri anlayabilmelidir. Plan şu hususları içermelidir:

- Planlama süreci ve katılan ortaklar hakkında açıklamalar;
- Tehlikeler ve bunlarla ilgili potansiyel kayıp ve zararlar hakkında açıklamalar;
- Belirlenen tehlikelerden kaynaklanabilecek zararların azaltılması veya bunlardan kaçınılmasına ilişkin hedefler;
- Belirlenen amaçların başarılmasına yardımcı olacak zarar azaltma önlemleri;
- Zarar azaltma önlemlerinin nasıl uygulanacağı ve yönetileceğinin detaylarını belirleyen stratejiler ve
- Planın nasıl ve ne zaman güncelleştirileceğinin tanımlanması

Plan onay için yerel yönetimin önüne gitmeden önce planlama takımı, etkilenen veya ilgilenen kuruluşlar ve halk planı gözden geçirme imkanına sahip olmalıdır.

3.Toplantı: Taslak Planı tanıtma eleştirileri ve katılımı sağlamak için planlama grubu toplantılar düzenleyebilir. Planın nihai hal olarak kabul edilmeden önce belediye ve yerel halk tarafından gözden geçirilerek incelenmesi gerekecektir.

6.3.4 Planın Uygulanması ve İlerlemenin İzlenmesi

Bu aşama, planın son halinin verilmesini, onaylanması sürecini ve plandaki önerilerin uygulanmaya alınması ve, zaman içerisinde, zarar azaltma önemlerinin resmi idare birimlerinin günlük icraatı (operasyonları) içerisine entegre edilmesi hususunda, planlama ekibinin neler yapabileceğini tasvir etmektedir. Aynı zamanda, elde olan kaynakların yaratıcı bir şekilde kullanılarak, zarar azaltma stratejisi içerisinde her bir önlem bakımından nasıl sonuç alınabileceğini de göstermektedir.

Planlama sürecinin bir önceki aşamasında, planlama ekibi tarafından, projelerin tamamlanması için hedef tarih içeren ve idare birimleri, kurumlar veya bireyler için sorumluluk belirleyen, zarar azaltma önlemleri ve uygulama stratejileri tanımlamıştı. Bu bilginin, plan hedeflerini zamanında başarmak ve uygulamanın izlenmesi ve değerlendirilmesi için göstergeler oluşturma konusunda, planlama ekibine yardımcı olması gerekir.

Planlama ekibi, plan uygulamasının ne şekilde izleneceği hususunu da belirlemelidir. Planın uygulanmasında sağlanan ilerleme hakkında ekip üyelerini bilgilendirmek üzere bir periyodik bülten çıkarmak planlama ekibi tarafından ilerlemenin yıllık bazda ekip-içi değerlendirmesinin yapılması iyi bir izleme yöntemidir. Ayrıca planın uygulanması için gerekli fonların temini konusunda da çalışabilir.

- **Kamu Önerileri ve Eleştirilerine Göre Planın İrdelenmesi ve Sonuç Planı Hazırlama:** Belirtilen bu planlama süreci belirli bir toplumsal yardımlaşma (kamusal girdi ve bilgilerin yayılmasını sağlayan) düzeyini içerir. Bunun için kamu düşüncelerini değerlendirmek ve plan için destek oluşturmak önemlidir. Planlama grubu zarar azaltma stratejilerini oluştururken gerek çalışma grupları vasıtasıyla gerekse yapmış olduğu toplantılarla halkın katılımını sağlamış olacaktır. Eğer kamusal girdiler (ya da geri beslemeler) planlama süreci boyunca elde edilmişse taslak plan toplumdaki değerleri ve çoğu insanın amaçlarını zaten yansıtmış olacaktır. Ancak taslak plan oluşturulduktan sonraki toplantılarda planlama grubunun gözden kaçırmış olduğu bazı maddelerin ortaya çıkması durumunda değerlendirilecek bu gruplardan hangi yolla geri besleme olacağını tanımlamalıdır. Grubun kullanacağı geri besleme yöntemi ile planın amaçları ve faaliyetleri mukayese edilmelidir. Bunun yanında grup, nihai belgelerin üretimini de tasarlamalıdır (Anonim, 2006e).

- **Planın Onaylanması:** Afet önleme-zarar azaltma strateji planları oluşturulduktan ve İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'nde onaylandıktan sonra söz konusu plan ve belgelerini bir üst ölçek plan olan Afet Mastır Planları ile uyumlu

olup olmadığını kontrol etmek ve onaylamak üzere Bölge Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi'ne gönderilecektir. Onaylanan planların uygulamaya aktarılmasının koordinasyonunun ve denetimini İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi yapacaktır.

- **Planın Uygulamaya Aktarılması:** Bu aşamada, onaylanan Strateji planları doğrultusunda zarar azaltma hedef ve önlemlerini, yerel yönetimlerin, kurum ve kuruluşların, özel sektörün ve halkın genel icraatları içerisine entegre etmeye başlamak gerekmektedir. Başlangıçta mevcut idari mekanizmalarla çalışarak, yerel toplumlar zarar azaltma proje ve programlarını hızla ve verimli bir şekilde uygulayabilir ve bunları idare sistemleri içerisinde kurumsallaştırabilirler. Bunun için zarar azaltma faaliyetlerinin önceliklendirilmesi aşamasında kullanılan yöntemlere dayalı olarak yerleşim merkezinde halen uygulanmakta olan mevcut idari, mali, yasal ve planlama mekanizmalarıyla uygulamaya geçiş itici bir güç olabilecektir. Meer Projesi (2006) kapsamında bu konuda izlenecek yöntemlere örnek aşağıda verilmiştir.

1) İdari: Birim veya kurumun / organizasyonun çalışma programlarının, politika ve prosedürlerinin zarar azaltma kavram ve faaliyetlerini içerecek şekilde güncelleştirilmesi, planın günlük icraata entegre edilmesine yardımcı olabilir. Bu değişiklikler, önemli imar projelerinin veya parselasyon işlemlerinin tehlikeye açık alanlarda nasıl ele alınacağına belirlenmesi veya önemli gelişim yatırımlarının onaylanmasında afet zararlarını azaltma meselelerinin değerlendirme kapsamına alınması şeklinde olabilir. İdare birimleri veya kurum yöneticileri ile birlikte çalışarak, hükümet personelinin iş tanımlarının zarar azaltma görevlerini de içerecek şekilde değiştirilmesi, zarar azaltma süreçlerinin daha ileri bir derecede kurumlaşmasını sağlayabilecektir.

2) Mali: Yerel yönetimlerin ve kuruluşların ellerinde proje finansmanı için bir dizi araçları olabilir. Uygun mevzuat, yerel makam, ve yeterli siyasi irade olan hallerde, duruma göre, kamu hizmetlerinden alınacak ücretler, vergi, tahvil, ve borçlanma araçları, proje finansmanı için kullanılabilir. Bu tür finansman kaynaklarının kullanımı bakımından gerekli süreçleri başlatmak için, planın kabul edilmiş olması meşru bir temel teşkil etmektedir. Planda bulunan zarar azaltma önlemlerinin

tamamının sadece yerel fon kaynakları kullanılarak uygulanması muhtemelen mümkün değildir. Bu sebeple yaratıcı ortaklıklar, fon kaynakları ve teşvik öğelerinin geliştirilmesi ile mali ve idari külfeti en aza indiren teşvikler, zarar azaltma girişimleri yüklenilmesi bakımından bir momentum yaratabilir.

3) Yasal Düzenleyiciler: Genellikle, en üst seviyedeki yerel karar organı veya idare amirinin, genelge yayınlamak yolu ile idare birimleri ve kurumların belli afetlere yönelik zarar azaltma önlemleri almalarını talep etmek yetkisi vardır. Bu mekanizmalardan birisi kullanılarak, birim amirlerinin, kendi birimlerinin yürütmekle sorumlu oldukları zarar azaltma faaliyetleri bakımından, planlama ekibine ilerleme raporları temin etmeleri konusunda, bu üst karar organı veya idare amiri tarafından görevlendirme yapılabilir.

4) Planlama: Daha önceki bölümlerde de bahsettiğimiz gibi afet zararlarını önleme ve azaltma çalışmalarının uygulamaya aktarılması konusunda en önemli araç planlama sistemidir. Dolayısıyla üst düzeyde gerçekleştirilecek yasal düzenlemelerle (afet yasası, imar kanunu, yapı denetim yasası gibi) afete duyarlı bir planlama anlayışı getirilmesi öngörülmüş ve ülke düzeyinden başlayarak bölge ve yerelde oluşturulacak tüm afete yönelik çalışmalar ve planların planlama sistemine aktarılmasını ve mekana yansıtılması sağlanacaktır. Bunu gerçekleştirmeyenlere yönelik cezai yaptırımların sağlanmasının gerekli olduğu da belirtilmelidir. Özellikle yerel yönetimler (belediyeler ve il özel idareleri) kendi yönetim sınırları içinde yer alan planlarda afet zararlarını önleme ve azaltma stratejilerini gerçekleştirecek uygulama yöntemlerinin geliştirmesi gerekecektir. Bu aşamada özellikle planlama sistemi içinde son günlerde önemli bir yer tutan kentsel dönüşüm projeleridir. Kentsel dönüşüm kavramının detaylı bir şekilde incelenerek, afet zararlarını azaltmaya yönelik düzenlemelerinde kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekecektir.

- **Uygulamaların Denetlenmesi:** Strateji planının uygulamaya aktarılmasını denetleyecek olan İl Afet Önleme ve Zarar Azaltma Merkezi planda zarar azaltma stratejisi bağlamında belirli şekilde görevlendirilmiş idare birimleri ve kurumlardan veya bireylerden, uygulanmakta olan projeler hakkında periyodik olarak ilerleme raporu vermelerini isteyebilir. Değerlendirme zamanı geldiğinde, İl Afet Önleme ve Zarar Azaltma Merkezi bu rapor sayesinde herhangi bir proje veya programda bir

sorun olup olmadığını ya da sorunun tam olarak yerini belirlemek bakımından daha donanımlı olacaktır (Anonim, 2006e). İdari birimlerin İl Afet Önleme ve Zarar Azaltma Merkezi verecekleri raporun içeriği üst düzey strateji planlarında ya da temel afet yasasında stratejik planın yapımına ilişkin rehber kitapta belirlenmelidir. Denetimin sağlanması için gerekli olacak raporun içeriğine ilişkin bir örnek aşağıda verilmiştir.

- Zarar azaltma önleminin amaçları;
- Uygulama bakımından öncü ve destek kurumlarının hangileri olduğu;
- Muhtemel proje süresi; bir zaman çizelgesi eşliğinde projenin muhtelif aşamaları (önemli ara hedefler de verilmelidir);
- Uygulama için gerekli fon, personel zamanı, teknik yardım ve diğer kaynakların emre amade olup olmadığı veya bunların temini için ayrıca düzenleme gerekip gerekmediği;
- Önlemin uygulanması için hangi türden izin ve onay gerektiği;
- Önlemin idare / kurum içerisinde uygulanma şekillerine dair detaylar; değişik görevlerin idare / kurum personeli tarafından mı yapılacağı yoksa hizmet alımı yolu ile mi yaptırılacağı ve
- Projenin mevcut durumu; burada, uygulamayı engelleyebilecek veya güçleştirebilecek herhangi sorun veya mesele de açıklanacaktır (Anonim, 2006e)

Bir proje ile sorumlu olan taraflardan, o proje veya programın tam olarak nasıl ve ne zaman yürütüleceğini açıklamalarının talep edilmesi, projede ne derecede ilerleme sağlandığının belirlenmesine yardımcı olur. Bu aynı zamanda uygulama sürecinin daha küçük ve yönetimi daha kolay olan görevlere ayrıştırılmasına yardımcı olur. Böylece bir yanda sorumlu idare birimi veya kurum bu ilave öğeleri ve değerlendirmeleri kendi günlük faaliyetleri içinde kurumlaştırmanın detaylarına karar verirken, öte yanda İl Afet Önleme ve Zarar Azaltma Merkezi neyi, ne zaman bekleyebileceğini daha net şekilde bilecektir.

BÖLÜM YEDİ

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

7.1 Sonuç

Tarih boyunca doğal afetlerle karşı karşıya kalan Türkiye'nin afet yönetim yapısı ve afet zararlarını önleme ve azaltmaya yönelik oluşturduğu politikalar incelendiğinde, Türkiye'deki afet yönetim yapısının bütünleşik bir afet ve risk yönetim yapısına kavuşturulması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Çünkü Türkiye özellikle deprem, sel, heyelan, çığ düşmesi, erozyon, iklim değişikliği, kuraklık terörist saldırıları ve bunun gibi birçok doğal ve insan kökenli tehlikelerle sıkça karşılaşmaktadır. Bunun yanında kentlerimiz kaçak yapılaşmalar, yerleşim düzeni ve dokusu, altyapı ve açık alan yetersizliği, tehlikeli kullanımların yaygınlığı, bir afet sonrasında hemen kullanılması gereken kritik tesislerin (okul, hastane, itfaiye vb.) mekansal dağılımı ve bir sistem oluşturulmaması, ikincil ve özel tehlikelere konu olan alanların iskan edilmiş olması, yönetim ve iletişim yetersizlikleri gibi çok sayıda fiziki, sosyal çevresel ve toplumsal etkenler sebebiyle derin risk havuzlarına dönüşmüştür. Diğer taraftan nüfus artışı ve sağlıksız kentleşme derin risk havuzlarına dönüşen günümüz kentlerinde afet etkileri açısından fiziki, sosyal ve ekonomik anlamda ciddi sorunlar doğurmaktadır.

Kentlerimizde yaşanan sorunların çözümünde afet yönetim yapısı içerisinde afet öncesi, anı ve sonrası dönemlerde yerine getirilmesi gereken işlevlerin bütünleşik bir afet ve risk yönetim yapısına kavuşturulması gerektiğinden yola çıkarak; yeni bir Afet ve Risk Yönetim Modeli önerisinin geliştirilmesi ve afet zararlarını azaltmaya yönelik çalışmaların planlama pratiğine kazandırılması ve yerel düzeyde gerçekleştirilecek afet zararlarını azaltmaya yönelik stratejik planların üretilmesini amaçlayan bu çalışmada;

- Tarihi süreç içerisinde Türkiye’de afet yönetimi konusunda yapılan hukuki ve yasal düzenlemeler ve uygulanan politikalar incelenmiş ve afet yönetim sistemindeki genel sorunlar saptanmış,
- Afet yönetimi konusunda Türkiye’nin örnek aldığı ve örnek oluşturabilecek ülkelerin afet yönetim yapıları incelenerek Türkiye’deki afet yönetim yapısıyla karşılaştırılmış,
- Uluslararası düzlemde afet yönetimi geliştirilen anlaşmalar ve deklarasyonlarda zarar azaltma etkinliklerine yönelik alınan kararlar ve ortak söylemler irdelenmiş ve Türkiye’deki afet zararlarını azaltma çalışmalarına yansımaları ve bu çalışmalardaki yetersizlikler tespit edilmiş,
- Öneri afet ve risk yönetim modelinin geliştirilmesi için afet yönetim sisteminin dayandırılacağı temel ilkeler belirlenmiş,
- Afet yönetim sisteminin temel ilkeler ve stratejilerine dayalı olarak Türkiye için planlama sistemiyle de koordinasyonun sağlandığı öneri afet ve risk yönetim modeli oluşturulmuş,
- Yerel yönetimlere afet risklerine yönelik zarar azaltma stratejilerinin hazırlanmasında rehber olabilecek öneri planlama süreci tanımlanmıştır.

Tez kapsamında yapılan sözel çalışmalar ve karşılaştırmalı analizler sonucunda; uluslar arası düzlemde bilimsel çevrelerde afetlere dayanıklı çevreler oluşturmak bağlamında, afet yönetim sistemi içinde ‘arama-kurtarma’ ve ‘yara sarma’ politikaları yerine risklerin azaltılması yada önlenmesi için ‘risk yönetimi’ne öncelik veren yeni anlayışın Türkiye’de ancak 1999 Marmara ve Düzce depreminden sonra önem kazanmış ve afetlerde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik çalışmalar risk yönetimi üzerinde yoğunlaşmış ve birtakım yasal düzenlemeler geliştirilmiştir.

Öte yandan uluslararası düzlemde bilimsel çevrelerde afetlere dayanıklı çevreler oluşturmak bağlamında afet yönetimi konusunda yeni politikalar üretilmiş ve yeni bir anlayış geliştirmiştir. Buna göre afet yönetimi sistemi içinde ‘arama-kurtarma’ ve

'yara sarma' politikaları yerine risklerin azaltılması ya da önlenmesine öncelik veren 'Risk Yönetimi' anlayışı geliştirilmiştir. Türkiye'de bu anlayış ancak 1999 Marmara depreminden sonra önem kazanmış ve afetlerde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik, çalışmalar risk yönetimi üzerinde yoğunlaşmış ve birtakım yasal düzenlemeler getirilmiştir. Ancak bu düzenlemelerin afet zararlarını azaltmada yetersiz kaldığı ve hala can ve mal kayıplarının istenilen düzeyde azaltılamadığı bir gerçektir. İstanbul'da yaşanan son sel afetinde uğranılan can kaybı ve ekonomik kayıplar bunu ispatlar nitelikte olmuştur.

Tez kapsamında, yasal ve kurumsal düzenlemelere ilişkin olarak Türkiye'de ki gelişmeleri incelediğimizde bazı eksikliklere rağmen, afet yönetim sisteminin, zarar azaltma, hazırlıklı olma, olaylara müdahale ve yeniden inşa aşamaları ile ilgili olarak hem yerel, hem de merkezi düzeyde yapılması gereken faaliyetleri düzenleyen, birçok yasa, tüzük, yönetmelik vb. gibi yasal araçların mevcut olduğunu ve bu araçların tümü ülkenin afet yönetim sisteminin temelini oluşturduğu görülmektedir.

Çok dağınık olan bu yasal temelin, afet yönetim sisteminin teşkilat yapısında karmaşıklığa ve koordinasyon eksikliğine neden olduğu, sistemde yer alan kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm içerisinde çalışmasını sağlayan bir görev ve sorumluluk dağılımının olmadığı ve sorumlulukların yerine yetirilmesinde gerekli olan yol göstericiliğin eksik kaldığı ve denetimin sağlanamadığı ortadadır. Bu da afet ve risk yönetimi sistemi içerisinde çalışmaların planlı ve sistemli bir şekilde geliştirilememesine ve tüm kaynakların etkin ve verimli kullanılmamasına, neden olmuş, merkezin bu konudaki yol göstericilikteki ve politika üretmedeki yetersizliği ile kaynak israfına yol açılmıştır. En önemlisi yasal düzenlemelerde afet yönetiminde zararları azaltmaya yönelik çalışmaların yer aldığı risk yönetimine ilişkin düzenlemelere acil durum yönetimine verilen önem kadar yer verilmemiş ve düzenlemelerin afet zararlarını azaltmada yetersiz kalmış ve afet risklerinden kaynaklanan can ve mal kayıplar istenilen düzeyde azaltılamamıştır.

Yakın zamana kadar afet yönetim sisteminde olduğu gibi planlama sisteminde de kalkınma, çevre ve afetler arasındaki yakın ilişki dikkate alınmamıştır. Ayrıca

Türkiye’de her ölçekteki planlama çalışmalarında risk değerlendirme yöntemleri planlama pratiğinde zorunlu tutulmamış ve bu konuda kurumsal bir yapılanmaya da gidilmemiştir. Dolayısıyla sürdürülebilir bir kalkınma için ülke mekansal planından başlayarak her ölçekteki sektörel ve mekansal planlama çalışmaları sırasında afet risklerini önleyecek veya azaltacak önlemler alınması gerekliliği göz ardı edilmiştir.

Sonuç olarak, Türkiye’de ‘risk azaltma’ yöntem ve süreçlerinde katılımın kurumsallaştırılmadığı farklı fiziki düzeylerdeki yönetim ve karar mekanizmalarında dünyada giderek yaygınlaşmakta olan ülke, bölge ve yerel düzeylerde ortaya çıkan risklerin tespiti ve bu risk türlerinin azaltılması için hangi yöntemlere başvurulmasının gerekeceği konularını belirlemeye ve önlem alma süreçlerinde, bu risklerin ilgilendirdiği tüm kesimlerin temsil edildiği ve kentleri etkileyen tüm tehlikelerin belirlendiği ve tüm risk sektörlerinin tanımlamaya yönelik bir işleyişin bulunmadığı ve tüm kaynakların etkin kullanımına yönelik politikalar ve denetim mekanizmalarının geliştirilmediği görülmektedir.

Çalışma kapsamında model oluştururken afet ve risk yönetim yapısını oluşturması gereken temel ilkeler belirlenmiş, kurumsal ve yasal çerçevesi çizilmiş ve planlama pratiği ile entegrasyonu sağlanmıştır. Daha sonra yerel düzeyde afet zararlarını azaltma önleme stratejilerini oluşturmaya yönelik planlama süreci tanımlanmıştır.

Temel İlkeler: Öneri Afet ve Risk Yönetim Modeli’nin oluşturulmasında temel alınan ilkeler; Etkin bir afet ve risk yönetiminin karmaşık bir yapıda olmaması ve mevcut sistemle uyumlu olması; Afet yönetim sisteminde bağımsız bir teşkilat yapısının kurulması; Ülkesel –Bölgesel – Yerel düzeyde bir yapılanmaya gidilmesi; Bütünleşik Afet Yönetimi İlkeleri çerçevesinde; zarar azaltma, hazırlıklı olma, olaya müdahale ve iyileştirme aşamalarının yönetimler arası işbirliği dahilinde gerçekleştirilmesi; Tüm kurum ve bireylerin afetlerle ilgili çalışmalara katılımının sağlanması; Zarar azaltmaya yönelik bir kültürün oluşturulması; Ulusal düzeyde bir coğrafi bilgi sistem ağının kurulması; Tüm afetleri değerlendiren bir yaklaşıma sahip olması; Afet yönetim sistemi ile planlama sisteminin ilişkilendirilmesi; Tüm kaynakların ortak amaç için kullanılması olarak belirlenmiştir.

Yasal ve Kurumsal Çerçeve: Bu çalışma kapsamında üst düzeyde bir yapılanmanın gerçekleştirilmesi gerektiği ve bu kurumun afet ve risk yönetim sistemine yönelik tüm görev ve sorumlulukların tanımlandığı, bunların hangi yöntemlerle uygulanacağı veya hangi standartların kullanılacağı belirlendiği ve bu görevlerin kimler tarafından (kurum kuruluş ve özel sektör ve halk vb. tüm katılımcıları kapsayacak şekilde) gerçekleştireceğinin belirlendiği bir temel afet yasanını oluşturması ve yasanın uygulanmasına yönelik tüm birimler arasında koordinasyonu sağlaması gerektiği kabul edilmiştir. Ayrıca bu üst düzey yapılanmanın afet yönetim sisteminde oluşturulan politikaların ve stratejilerin diğer sistemlere aktarılmasında da önemli yaptırımlar sağlamalı ve denetim mekanizmaları geliştirmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Afet ve risk yönetim sisteminde kurulacak olan Merkez Afet Koordinasyon ve Danışma Üst Kurulu ülke, bölge ve yerel düzeyde afet öncesi müdahale ve afet sonrası zarar azaltma çalışmalarını yönlendirecek ve gerçekleştirecek yapıları içermektedir. Buradan yola çıkılarak, teknik olarak eğitilmiş kişilerden oluşan ve koordinasyon sağlayıcı bir kurum olarak yapılandırılacaktır. Bu kurumsal yapıda, her disiplinden uzmanlar ve ilgili tüm paydaşlar yer alacaktır. Ayrıca, afet ve risk yönetim modeli oluşturulurken afet yönetiminin yasal çerçevesinin ve mali kaynağının oluşturulması gerektiği kabul edilmiştir.

Türkiye'deki afet yönetim sistemi, planlama sistemi ve kent yönetimi ile ilgili mevzuatlar, birbirleriyle son derece ilişki içinde olan, birbirini tamamlaması gereken sistemler olduğu için afet yönetim yapısının yasal çerçevesi diğer sistemlerle bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı takdirde afet zararlarını azaltmaya yönelik etkin ve hedefine ulaşabilen bir uygulamanın gerçekleştirileceği belirtilmiştir.

Planlama Pratiği ile Entegrasyonu: Afet ve Risk Yönetim sistemi içerisinde oluşturulacak Temel Afet Planı ile Ülke Acil Durum Müdahale Planına uyumlu hazırlanacak kalkınma planları ile başlayan, Bölge Afet Riskini Azaltma Strateji Planı ve Bölge Acil Durum Müdahale Planına uyumlu bölge planları ve çevre düzeni planları ile devam eden hiyerarşik yapının, İl Afet Riskini Azaltma Strateji planı ve İl

Acil Durum Müdahale Planlarına uyumlu hazırlanan yerel planlama sistemi ile bütünleştirilmesiyle, kentlerimiz, çok daha sağlıklı ve güvenilir mekanlardan oluşabilecektir.

Afet Zararlarını Azaltma ve Önleme Stratejilerinin Üretilmesi: Bu çalışmada yerel düzeyde kurulacak olan İl Afet Önleme-Zarar Azaltma Merkezi tarafından yerel düzeyde hazırlanacak zarar azaltma stratejilerinin oluşturulması kapsamında uygulamaya yönelik rehber oluşturabilecek planlama süreci modeli dört temel aşamadan oluşturulmuştur; Plana Hazırlık Aşaması; Risk Analizi Aşaması; Planının Hazırlanması Aşaması; Planının Uygulanması Aşaması.

7.2 Öneri Modelin Eleştirel Değerlendirmesi

- **Afet ve Risk Yönetim Yapısı:** Bu çalışmaya göre, önerilen modelin uygulanabilmesi için ekonomik, sosyal ve kültürel gibi her anlamda bir gelişmişliğin sağlanması gerekmektedir. Tüm toplumun şeffaf bir yapı içerisinde tehlike ve risklerden haberdar edilmesi ve afet zararlarını azaltmaya yönelik bir kültürün oluşturulması gerekmektedir. İyi bir yönetim yapısının oluşturulması için yerel halkın, sivil toplum kuruluşlarının ve yerel yönetimlerin yönetime katılımının artırılması ve afet ve risk yönetimi sisteminde herkesin sorumluluk sahibi olmasının sağlanması gereklidir.

- **Mevcut Planlama Pratiği:** İmar Kanunu ve ilgili yönetmelikleri, afet zararlarını azaltmaya yönelik stratejilerin planlanması ile ilgili olarak yetersizdir. Ayrıca, İmar Kanunu ve ilgili yönetmelikleri plan kademelenmesini oluşturma açısından da yetersiz kaldığı bilinmektedir. Kanunda, üst ölçekli planlama ile diğer plan kademeleri arasında hiyerarşik bir ilişki kurulamamıştır. Bunlara ek olarak, ülkemizde bazı plan türlerinin yapım ve onama aşamasında yetki karmaşası yaşanmaktadır. Bu çalışmaya göre planlama konusundaki yetki karmaşası ve planlama çerçevesinin eksikliği, afet zararlarının azaltılmasına yönelik stratejilerin üretilmesinde ve uygulamaya aktarılmasında da sorunlara neden olmaktadır.

Afet yönetiminin afet öncesi çalışmaları kapsamındaki ana kaynağı, üst düzey planlar ile başlayan ve yerel ölçekteki planlarla uygulama bulan Planlama Sistemidir. Dolayısı ile planlama sisteminin doğru çalıştırılması ve yerleşmelerin yer seçiminin sağlıklı bir biçimde yapılması etkin ve verimli bir afet yönetim sisteminin de kurulmasını sağlayacaktır. Bunun için plan hiyerarşisinin kurularak afet zararlarını azaltmaya yönelik yapılan tehlike ve risk haritaları, zarar azaltma stratejilerinin planlara altlık oluşturacak şekilde yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

- **Yasal Düzenlemeler:** Türkiye'deki afet yönetim sistemi, planlama sistemi ve kent yönetimi ile ilgili mevzuatlar, birbirleriyle son derece ilişki içinde olan, birbirini tamamlaması gereken sistemlerdir. Ancak hiçbirisi bir bütüncül yaklaşımla ele alınmamış ve birbiriyle entegre bir şekilde oluşturulmamıştır. Ait oldukları üst sistemlerle (kamu yönetimi) de aynı koordinasyonu sağlaması gereken bu yapılanmanın, ancak söz konusu sistemlerin bütünleşik bir yapıda ve koordinasyon içinde afet zararlarını azaltmaya yönelik olarak düzenlenmesi ile etkin ve hedefine ulaşabilen bir uygulamayı olanaklı kılacaktır. Bu sebeple sistemin oluşturulmasına yönelik birçok yasa tasarısına ilişkin çalışmaların gözden geçirilerek yeni bir düzenleme getirilmesi gereklidir.

Bu kapsamda ilk yapılacak şey hazırlanmış olan Afetler Yasası Taslağı, Şehircilik ve İmar Kanunu Tasarısı Taslağı, Yapı Denetim Yasası Taslağı ile birlikte Türkiye'nin gündeminde yer alan diğer yasa tasarısı taslakları ve İçişleri Bakanlığı tarafından hazırlanan Belediyeler Kanunu, Büyükşehir Belediyeleri Kanunu ve İl Özel İdareleri Kanunu ile eşgüdümlü bir şekilde hazırlanması, tanımlanan kavramlar açısından dil ve anlam birliği sağlanması, tanımlanan yeni yönetsel birimlerin birbirilerini tamamlayıcı olması ve tüm bu taslakların her anlamda birbirleriyle örtüşüyor olması gerekmektedir.

- **Kaynak kullanımı:** Mevcut afet ve risk yönetimi sistemi içerisinde kullanılan öz kaynaklar daha çok afet sonrası yara sarma ve iyileştirme çalışmaları için kullanılmış zarar azaltmaya yönelik çalışmalar ihmal edilmiştir. Son dönemde

gerçekleştirilen afet zararlarını azaltmaya yönelik çalışmalar öz kaynakları geliştirmek yerine dış kaynaklarla yönlendirilmiştir. Borçlandırma yöntemiyle yürütülen çalışmalarda kullanılan kaynaklar genelde proje üretme bazında kalmış uygulamaya dönük olmamıştır. Merkezi hükümetin kaynak kullanımındaki yol göstericilikteki ve politika üretmedeki yetersizliği ile kaynak israfına yol açılmıştır.

Bu çalışmaya göre, önerilen modelin uygulanabilirliği için, afet yönetimi sistemi içerisinde ulusal kaynaklar, iç ve dış yardımlar koordine edilmeli ve merkezi düzeyde ele alınmalıdır. Bunun için bir afet fonu oluşturulmalı ve bu fon afet yönetim sisteminde yer alan afet sonrası yara sarma ve iyileştirme çalışmalarında olduğu kadar afet öncesindeki zarar azaltma çalışmalarında da kullanılmalıdır. Ayrıca afet sigorta sistemi geliştirilmelidir.

- **Katılım:** Türkiye’de bölgesel ve yerel politikaların oluşturulmasında merkezi kamu kurumları ile yerel idarenin programlarının hazırlanması ve uygulanmasında katılım yetersizdir.

Bu çalışmaya göre, önerilen kırsal planlama modelinin uygulanabilmesi için tüm toplumun yetki ve sorumluluk alabilecekleri katılımcı bir yapının oluşturulması sağlanmalı ve katılım kurumsallaştırılmalıdır. Yerel halk, sivil toplum kuruluşları, meslek kuruluşları, vakıflar ve benzeri demokratik oluşumlar afet ve risk yönetim sistemine ve planlama sürecine dâhil edilmelidir.

- **Bölge Çalışmaları:** AB’nin bölgesel düzeyde uyguladığı müktesebata uyum kapsamında DPT tarafından, il sınırları temel alınarak ve iller gruplandırılarak, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) oluşturulmuştur.

Bu çalışmada AB’ uyum sürecinde standart bir dil birliği oluşturulması ve kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılması açısından DPT tarafından il sınırları temel alınarak oluşturulan bölgeler kapsamında İstatistikî Bölge Birimleri kullanılmış olsa da bölgesel gelişmeyi ön plana alan bu İstatistikî Bölge Birimleri yerine doğal bölgelerle sosyo-ekonomik ve kültürel bölgelerin sentezi olan coğrafi

bölgeler temel alınarak hazırlanan bölgelemenin daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu yönde bir çalışmanın gerekliliği göz ardı edilmemelidir.

- **Coğrafi Bilgi Sisteminin Kurulması:** Türkiye’de gerek kamu gerekse özel kuruluşlarda üretilen bilgi ve belgelerin seçimi, toplanması, düzenlenmesi ve hizmete sunulması, kısaca ulusal ve kurumsal bilgi yönetimiyle ilgili büyük eksiklikler bulunmaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), bu türden bilgileri oldukça etkin bir şekilde kullanıcıya sağlamakla birlikte birçok karmaşayı da ortaya çıkarmaktadır. Buradaki en önemli sorun CBS’nin henüz köklü bir kurumsal yapıya kavuşamamasıdır. Türkiye’de, CBS’den üst düzeyde yararlanmaya yönelik temel hedeflerin ortaya konması, ancak CBS içerikli temel politikaların geliştirilip, hayata geçirilmesi ile mümkün olacaktır. CBS politikası, ülke kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

Türkiye’de ulusal bir Coğrafi Bilgi Sistem politikası için ivedilikle kurumsal bir yapılanmaya gidilmelidir. Ulusal politikaların belirlenmesinde, eylem planının hazırlanmasında ve uygulanmasında katılımcı ve saydam örgütlenmelere gidilmeli, örgütlenme için yasal ve finansal destek sağlanmalıdır. Bu yapılanmada kamu kurumlarının yanı sıra özel sektör, üniversiteler, mesleki örgütler ve sivil toplum örgütleri de yer almalıdır.

Sonuç olarak; Türkiye’de afetlerle mücadele yara sarma ve iyileştirme çalışmalarından öteye giderek afet zararlarını azaltma çalışmalarına doğru yönelmiştir. Ancak oluşturulan yasal mevzuat ve kurumsal çerçeve bunu destekler nitelikte olmamıştır. Dolayısıyla Türkiye’de ‘Bütünleşik Afet ve Risk Yönetim Sistemi’ nin gerektirdiği çağdaş gelişmelere paralel olarak hızlı, etkili ve koordineli olarak işleyen, risk yönetimi ile acil durum yönetimini de içine alan, tüm kaynakların ve tüm birimlerin bu koordinasyon içinde yer aldığı çağdaş bir afet yönetim sistemi kurulamamıştır. Bu çalışma, afete müdahale kadar afet risklerin azaltılması gerekliliğinin savunulduğu şu günlerde, afetlerle mücadelenin topyekün bir mücadele olduğunu ve bu konudaki çalışmaların bütünleşik bir Afet ve risk Yönetimi Sisteminin kurulmasına yönelik geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca bu

çalışmada, afetler nedeniyle çok ağır kayıplar veren toplumumuza, hızlı ve kontrolsüz kentleşmenin getirmiş olduğu potansiyel riskler hakkında bir farkındalık yaratılmış ve afet riskinin azaltılmasına yönelik oluşturulacak strateji ve politikaların planlama pratiği ile eşgüdümünün sağlanması gerektiği ortaya koyulmuştur.

KAYNAKÇA

- Akbulut, M.T. ve Aytuğ, A. (2005). Deprem Hasargörebilirlik Riskinin Gözleme Dayalı Belirlenmesine Yönelik Öneri Değerlendirme Yaklaşımı. *E-Dergisi YTÜ Mimarlık Fakültesi*, 1 (1), 88 - 100
- Akdağ, S. E. (2002). *Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi*. Ankara: Sayıştay Başkanlığı.
- Akıncı, H. Ve Cömert Ç. (2009). TUCBS ve INSPIRE Teknik Mimarisi. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, Ankara.
- Akyel, R. (2007). *Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.
- Anonim (1994). *Yokohama Stratejisi ve Güvenli bir Dünya için Eylem Planı*. 18.08.2004. www.undp.org/bcpr/yokohamastrategy.pdf
- Anonim (1995). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Ankara: DPT.
- Anonim (1996). Türkiye Ulusal Rapor ve Eylem Planı. *Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı, Habitat 2, Kent Zirvesi Raporu*, İstanbul.
- Anonim (1998). *3194 Sayılı İmar Kanunu ve Yönetmeliklerinin Yeni bir Yapı Kontrol Sistemi ve Afetlere Karşı Dayanıklılığı Sağlayacak Önlemleri İçermek Üzere Revizyon Araştırması Müşavirlik Hizmetleri Ön Rapor*. Ankara: ODTÜ, Deprem Mühendisliği Araştırma Merkezi
- Anonim (1999a). Ülkemizde Meydana Gelen Deprem Felaketi Konusunda Yapılan Çatışmaların Tüm Yönleriyle İncelenerek Alınması Gereken Tedbirlerin

Belirlenmesi. 23.12.199 tarih ve 1066, 67, 68, 69, 70 Esas Numaralı Meclis Araştırma Komisyonu Raporu, Ankara: TBMM. belgenet.com/rapor/depremrapor

Anonim (1999b). *Ulusal Deprem Programı, Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliği (TUJJB), Harita Genel Komutanlığı*. Ankara.

Anonim (1999c). Kentsel Alanların Sismik Afetlere Karşı İncelenmesi için Risk Değerlendirme Araçları (RADIUS Projesi) *İzmir Büyükşehir Deprem Maste Planı Final Raporu*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi

Anonim (1999d). *Gölcük Depremi Raporu*. Şehir Plancıları Odası. Ankara.

Anonim (2000a). *Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Deprem Alt Komisyonu Raporu*, Ankara: DPT

Anonim (2000b). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Ankara: DPT.

Anonim (2000c). *Ulusal Deprem Konseyi'nin Görevleri, 21.03.2000 gün ve 4757 sayılı Başbakanlık Genelgesi*. 18.08.2009, udk.tubitak.gov.tr/genelge/index.html

Anonim (2000d). *Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme / Azaltma Temel Planı Çalışması*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Anonim (2002a). Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi. *Ulusal Deprem Konseyi Raporu*. 20.12.2008, <http://udk.tubitak.gov.tr/rapor/udk-str-1.pdf>

Anonim (2002b). *Ulusal Acil Durum Yönetimi Modeli Geliştirilmesi Projesi*, İTÜ Afet Yönetim Merkezi. İstanbul: İTÜ Press

Anonim (2002c). Yerleşim Yerlerinde Deprem Güvenliği Sağlanması, Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi. *Ulusal Deprem Konseyi Raporu*. 20.12.2008, <http://udk.tubitak.gov.tr/rapor/udk-str-3.pdf>

Anonim (2002d). Deprem Zararlarını Azaltmada Yasal Düzenlemeler, *Ulusal Deprem Konseyi Strateji Raporu*. 05.06.2008, <http://udk.tubitak.gov.tr/rapor/udk-str-.pdf>

Anonim (2002e). *Türkiye Afet Bilgi Sistemi - TABİS*, Ankara: TC. İçişleri Bakanlığı, Strateji Merkezi.

Anonim (2002f). *Ohio Natural Hazard Mitigation Planning Guidebook*. Ohio Department of Natural Resources (ODNR). Ohio Emergency Management Agency (OHIO EMA).

Anonim (2003). *İstanbul İçin Deprem Master Planı, İstanbul Valiliği, Afet Bilgi Sistemi*. 29.11.2004, http://www.akropol.com.tr/PROJE/afet bilgi/ana_afet.htm

Anonim (2004a). *Depremi Planlamak- Afet Zararlarını Azaltmanın Yolu Kentsel Riskleri Çözecek Planlama Yaklaşımından Geçiyor*. TMMOB, Şehir Plancıları Odası Görüşü. 20.9.2009, www.spo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=45&tipi=2&sube=0 - 33k -

Anonim (2004b). *İstanbul Valiliği Afet Bilgi Sistemi*. 29.11.2004, <http://www.akropol.com.tr/PROJE/afetbilgi/projeninamaci.htm>

Anonim (2004c). *Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu, Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı*, Ankara. 02.01.2009, http://www.spoorg.tr/yemel/bizden_detay.php?kod=83798&tipi=588&sube=08&kod=6

Anonim (2004d). *Türkiye’de Afetlere İlişkin Politikalar ve İktisadi Etkenler, 4. İktisat Kongresi Raporu*, Ankara.

Anonim (2004e). Kurumsal Yapılanma Komisyonu Raporu, *Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Deprem Şurası*. Ankara.

Anonim (2005a). İklim Değişikliği ve Doğal Afetlerin Sosyal ve Ekonomik Etkilerinin Azaltılması. *Doğal Afetler için Sigorta ve Reasürans Kurulu Konferansı Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği ve Dünya Bankası*. www.tsrbs.org.tr/NR/rdonlyres/7D09F328.../CEAiklimraporu.doc

Anonim (2005b). Planlama ve İmar Kanunu Tasarısı Taslağı Hakkında. *TMMOB Şehir Plancıları Odası Görüşü*, 18.08.2009, http://www.spo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=81&tipi=4&sube=0

Anonim (2006a). Türkiye’de Afetin Adı Yok. *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Görüşü*, 18.08.2009, <http://www.tmmob.org.tr/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=>

Anonim (2006b). Afetler Kanunu Tasarısı Taslağı Hakkında Görüş ve Öneriler, *TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Görüşü*, 16.05.2006, http://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php

Anonim (2006c). *Deprem Bakımından Yapı Yasaklı Alanlardaki Yerleşmelerin Güvenilir Alanlara Nakline Dair Kanun Tasarısı Üzerine TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası’nın Görüş ve Önerileri*, 15.06.2006, http://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=806

Anonim (2006d). Afetler Kanunu Tasarısı Taslağı Üzerine *TMMOB-Jeoloji Mühendisleri Odası’nın Görüş Ve Önerileri*. 16.05.2006. http://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=711

- Anonim (2006e). Bandırma Afet Zararlarını Azaltma Planı, Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma (MEER) Projesi, *Afet Zararlarının Azaltılması İçin Mikrobölgeleme ve Hasargörebilirlik Çalışmaları*. ABS Consulting
- Anonim (2006f). *Sorunların Doğru Teşhisi+ Planlama=Minimum Deprem Riski*. TMMOB Şehir Plancıları Odası Görüşü.
- Anonim (2008). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı Hakkında Görüş*, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası. 05.06.2008, http://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=2219
- Anonim (2009). *Afetlere Hazırlık ve Kentsel Risk Yönetimi Komisyon Raporu. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Kentleşme Şurası*, Ankara.
- Arslan, K. (2005). Bölgesel Kalkınma Farklılıklarının Giderilmesinde Etkin Bir Araç: Bölgesel Planlama ve Bölgesel Kalkınma Ajansları. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 4 (7). (275-294)
- Ataman, O. ve Tabban, A. (1977). Türkiye’de Yerleşme Alanlarının Doğal Afetler ile İlişkileri. *Mimarlık*, 77(4). (25-27)
- Aytaç, F. (1994). *Merkezi İdareden Mahalli İdarelere Devredilecek Hizmetler*. Türk Belediyecilik Derneği, , Ankara: Konrad Adenauer Vakfı Yayınları
- Aytun, A. (2005). Depremden Kişisel Korunma. *Sivil Savunma*, (179). (12-16)
- Balamir, M. (2004). Deprem Konusunda Güncel Gelişmeler ve Beklentiler. *Planlama Dergisi* 1(27). (15-34)
- Balamir, M. (2005). Sakınım Planlaması, Dönüşüm Konuları ve İmar Yasa Taslağına İlişkin Değerlendirmeler, *Yeni İmar Kanunu’na Doğru: Şehircilik, Planlama ve İmar Üzerine Yeni Yaklaşımlar*. (59-92) Ankara:TMMOB Şehir Plancıları Odası

- Balamir, M. (2006). Afet Politikalarında Yükselen Paradigma: Sakınım, *Bilim Teknik*,
- Burgaz, S. (2002). Kimyasal Bileşikler ve Risk Değerlendirmesi. *Bilim ve Teknik*. 35 (412). 47 TÜBİTAK.
- Cigler, B.A. (1988). Current Policy Issues in Mitigation. *Managing Disasters-Strategies and Policy Perspectives*. Louise K. Comfort (Eds). Durham and London: Duke University Pres.
- Çeber K. ve Dunlupçu M.A. (2008). Afet Yönetiminde Türkiye'nin Mali Yapısı. *Türk İdare Dergisi* (65-80)
- Çorbacioğlu, S. (2004). Çevrelerindeki Değişime Adapte Olabilen Sosyo-Teknik Sistemler Ve Kriz Yönetimi. *Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve idari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi içinde* (537-546)._Eskişehir.
- Demir, H. (2004). Doğal Afetlerde ve Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelikte Afet Acil Yönetim Planlaması. *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Biga İktisadi ve İdarî Bilimler Fakültesi Yönetim Bilimleri Dergisi*, I (1-2). (141-156). Çanakkale.
- Dinçer, Ö. (1998). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Doğan, K.(1969). *Belediye Hizmetleri Bayındırlık Görevleri Raporu*, Ankara: İçişleri Bakanlığı Hizmet ve Teşkilatını Yeniden Düzenleme Projesi Müdürlüğü Belediye Ekibi Başkanlığı.
- Dombrowsky, W.R. (1998). *Again and Again; Is a Disaster What We Call a Disaster? What is a Disaster*. E.L. Quarantelli (Eds), Rautledge New York,

- Drabek, T. E. (1985). Managing the Emergency Response Public Administration Review 45 (56,57). London.
- Durmuş, Y. (1995). Doğal Afetlerin Türleri, Etkileri ve Korunma Yolları. *Sivil Savunma Dergisi*. 37(142)
- Düzgün, H.Ş. ve Yüçemen, M.S. (2007a). Kentsel Alanlarda Bütünleşik Deprem Riski Modeli: Eskişehir Örneği, *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Afet Sempozyumu* içinde (201-211) Ankara.
- Emrealp, S. (1994). *Belediyelerde Kriz Yönetimi*. IULA-EMME Yayın Birimi, İstanbul: Kent Basımevi,
- Ergünay, D. (1987). Afet Yönetiminde Verimli Kaynak Kullanımı İçin Gerekli Kurumsal Çerçeve, *AFEM Eğitim Semineri*, Ankara
- Ergünay, O. (1996). Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?, Erzincan ve Dinar Deneyimleri Işığında Türkiye'nin Deprem Sorunlarına Çözüm Arayışları, T.Tankut (ed). *TÜBİTAK Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (263-272). Ankara: TÜBİTAK.
- Ergünay, O. (1999). Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi, *Uzman Der Dergisi* 2, (6-7) içinde (7-14). Ankara: Başbakanlık ve Bağlı Kurumların Uzman ve Uzman Yardımcıları Mesleki Dayanışma Derneği Yayın Organı,
- Ergünay, O. (2000). Doğal Afetler ve Sürdürülebilir Kalkınma. *DPT Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyon Raporu*. 23.05.2008, <http://www.tepav.org.tr/tur/admin/dosyabul/upload/DogalAfetlervesurdurulebilirKalkinmaOktayErgunay.ppt>

- Ergünay O. (2002). *Afete Hazırlık ve Afet Yönetimi*. Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi, (AFOM) Ankara.
- Ergünay, O. (2006). *Mikrobölgeleme Çalışmaları ve Afet Senaryoları, JICA-İçişleri Bakanlığı Belediye Elemanları için Düzenlenen Zarar Azaltma Eğitimi Kursu*. 18.08.2009, www.prota.com.tr/prota_muhendislik/images/.../mikrobolge.pdf
- Ergünay, O. (2008). *Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?, İstanbul Depremi Beklerken Sorunlar ve Çözümler, Bildiriler Kitabı, CHP İstanbul Deprem Sempozyumu, İstanbul. 20 Eylül 2008,* www.deprem.gazi.edu.tr/upload/20080925102222.pdf
- Ergünay, O., Gülkan, P. Ve Güler, H. (2008). Afet Yönetimi İle İlgili Terimler Açıklamalı Sözlük, M Kadioğlu., E Özdamar. (Ed). *Afet Zararlarının Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde(301-353). Ankara: Japonya Uluslar arası İşbirliği Ajansı (JICA) Türkiye Ofisi, Yayın No: 2
- Ersoy, M. (2006). İmar Mevzuatımızda Planlama Kademeleri ve Üst Ölçek Planlama Sorunu. *Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu*.
- Geray, C. (1977). Türkiye’de Yıkım (Afet) Olayları Karşısında Önlemler ve Örgütlenmeler. *Amme İdaresi Dergisi*, 10(3)
- Güler, H. (2008). Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri. M. Kadioğlu, E. Özdamar (Ed). *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde (35-50) Ankara: JICA Türkiye Ofisi, Yayın No: 2
- Güler, H. (2004). Hazırlıklı Olma. *İçişleri Bakanlığı Eğitim Dairesi Başkanlığı Afet Yönetimi 55. Dönem Mülki İdare Amirleri Semineri Ders Notu*. Ankara.
- Gülkan, P. (2007). Kapsamlı Doğal Afet Risk Yönetimi Programı. *Dünya Bankası Uzaktan Öğrenim Enstitüsü 5. Öğrenim Modülü*. 2009

www.worldbank.org/gdln/Courses/Course263/2722/LateFrameworklocalreading2.doc

Gülkan, P., Balamir, M. ve Yakut, A. (2003). *Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış*. Ankara: ODTÜ Deprem Araştırma Merkezi

Gülkan, P. (b.t). *Türkiye’de İmar Planlama ve Uygulama Sistemi*. Ankara: ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi.18.08.2009.
www.arem.gov.tr/yayin/Afet_Yon/imar_planlama.ppt.

Gürel, N. ve Uzunlar, M. (2004). Türkiye’de Doğal Afetlerin Ekonomik Etkilerini Azaltmaya Yönelik Hukuksal Çabalar. *Öneri -Marmara Üniversitesi SBE Dergisi*, 6(22). 246.

Güvel E. A (2001). *Doğal afetlerin Politik Ekonomisi*. İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

Helvacıoğlu İ. ve Ural, D. (2005a). Olay Komuta Sistemi İçinde Kaynak Yönetimi Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (Ed.). *Afet Yönetimi Temel İlkeleri* içinde (129-134) Ankara: JICA Yayınlar No:1

Helvacıoğlu İ. ve Ural, D. (2005b). Acil Durum Yönetim Merkezi, Yönetimi ve Operasyonları. Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (Ed.), *Genel Afet Yönetimi Temel İlkeleri* içinde (119-124). Ankara: JICA Yayınlar No:1

Kadioğlu, M.(b.t). Afet Yönetimi Bilgi ve Karar Destek Sistemi. *Ulusal UAS-CBS Bazlı Veri Tabanı ve Afet Yönetimi Odaklı Karar Destek Sistemi Standartlarının Oluşturulması*, 23.12.2003

Kadioğlu, M. (2008). Modern Bütünleşik Afet Yönetim Temel İlkeleri. M. Kadioğlu, E. Özdamar (Ed). *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde (1-34), Ankara, JICA Türkiye Ofisi Yayın No: 2

- Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E. (2005). *Afet Yönetiminin Temel İlkeleri*. Ankara: JİCA Türkiye Ofisi Yayını
- Kadıoğlu (2005). Kurum ve kuruluşlar için afet acil yardım planı. M. Kadıoğlu, E. Özdamar (Ed).*Genel Afet Yönetimi Temel İlkeleri* içinde, Ankara: JICA Türkiye yayınlar No:1
- Kanlı, İ.B. ve Yücel, Ü. (2004). Üst Düzey Planlama Sistemi ve Afet Yönetimi İlişkileri. *İTÜ Dergisi*. İstanbul. 3(1).103-112.
- Kanlı, İ.B. (2003). Türkiye’de üst düzey planlama sistemi ve yönetimine afet yönetimi kapsamında bakış. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, İstanbul
- Karancı, A.N.(b.t). *Deprem Zararlarını Azaltmak ve Hazırlıklı Olmak: Halk Katılımının Önemi*. ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara. 2009, <http://dabis.pamukkale.edu.tr/sunu/18.pdf>
- Kasapoğlu, A. ve Ecevit, M. (2004). Comparative Behavioral Response to Future Earthquakes: The Cases of Turkey and USA. *Social Behaviour & Personality*, 4 (32)
- Kayıkçı, M. (2004). Doğal Afetler ve Kentleşme Politikası, *Sivil Savunma*, (178).6-9
- Kemeç, S. ve Düzgün, Ş. (2007). Deprem Kırılmalıklarının 3 Boyutlu Kent Ortamında Görsellenmesi: Eskişehir Cumhuriyet Mahallesi Örneği. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi* Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Levitt, A.M. (1997). *Disaster Planning and Recovery*, USA: John Wiley & Sons, Inc.

- Lockyer, J. (2005). Risk Nedir. *Sivil Savunma*, (181). 11-14.
- Okazaki, K.(2004). *For Safer Construction Practices, Disaster Management Planning* Japan: Hyogo Office Kobe
- Özçağlar, A. (2003). Türkiye’de Yapılan Bölge Ayrımları ve Bölge Planlama Üzerindeki Etkileri, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1 (1). 3-18
- Özdemir, P. ve İlki A (2004). Hasar Tespiti Çalışmaları ve Hak Sahipliği Tespiti. *İçişleri Bakanlığı Eğitim Dairesi Başkanlığı Afet Yönetimi 55. Dönem Mülki İdare Amirleri Semineri Ders Notu*, Ankara.
- Özkul B. ve Karaman A.E. (2007). Doğal Afetler İçin Risk Yönetimi. *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Afet Sempozyumu* (251-260) Ankara.
- Piroğlu F. ve Özdemir P. (2001). Egzersiz ve Tatbikat Tasarımı, İTÜ Afet Yönetim Merkezi, (9), İstanbul: İTÜ Pres
- Sey, Y. (1979). *Afet Sonrası Barınma Sorunu ve Türkiye*, İstanbul: İTÜ Yayını
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2003). *Doğal Afetler ve Türkiye*, İkinci Baskı, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık
- Sergezer, B. (2005). Deprem Master Planı ve İmar Kanunu Tasarısı. *Yasal Değişim Sürecinde İnsan, Toplum, Çevre Kent ve Mimarlık Sempozyumu* içinde (207-226) Ankara: TMMOB Mimarlar Odası
- Şengezer, B ve Kansu, H. (2001). *Kapsamlı Afet Yönetimi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Basım-Yayın Merkezi.

- Şengezer B. ve Kansu H. (1999). *Afet Zararlarını Azaltmak Amacına Yönelik Olarak İmar Mevzuatının İncelenmesi ve Kurumsal Yapının Düzeltilmesine İlişkin Bir Model Önerisi*, İstanbul: YTÜ Basım Yayın Merkezi
- Schneider S.K (1995). *Flirting with Disaster- Public Management in Crisis Situations*, M.E. Sharpe, Newyork
- Tezer, A. (2005). *Acil Durum Yönetimi İlkeleri*. İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İTÜ Pres
- Tezgider, G. (2006). *Yerel Yöneticiler / Saha Uygulayıcıları İçin Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejileri*. İstanbul: Acil Destek Vakfı
- Tezgider, G. (2008). *Yerel Yöneticiler Saha Uygulayıcıları İçin Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejileri*. M. Kadioğlu, E. Özdamar (Ed). *Afet Zararlarının Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde (209-215) Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayını
- Türkoğlu, H.ve Yiğiter, R. (2002). *Acil Durum Planlaması*, İstanbul: İTÜ Yayını
- Ulutürk, G. (2006). *Local Administrations And Disaster Risk Management In Turkey*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir Planlama Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ütku, M. (2003). Q100 ile Kocaeli ve Çevresinin Deprem Tehlike Analizi. *Deprem Sempozyumu*. (569-579), Kocaeli.
- Ünal, E. (1996). *İmar Planlama Uygulama*, Ankara: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı TAU Genel Müdürlüğü (85).
- Ünlü, A. (2005). Bir Risk Değerlendirme Yöntemi Olarak Yerleşme Ünitesi Analizi (Town-Watching) Kadioğlu M. ve Özdamar, E. (Ed.), *Genel Afet Yönetimi Temel İlkeleri* içinde, Ankara: JICA Yayınlar No:1,

- Waugh, W. L. (1988). Current Policy and Implementation Issues In Disaster Preparedness. *Managing Disaster-Strategies and Policy Perspectives*, L. K. Comfort,(Ed.). (111-125). Durham and London: Duke University Press,
- Weisach, L. ve Knudsen Ø. & Tonnessen A. (2002). Technological Disasters, Crisis Management and Leadership Stress. *Journal of Hazardous Materials*, 93(1). (34)
- Yalçın, G., Erkek, B., Bakıcı, S. ve Şahin, N. (2009). Harita, Tapu ve Kadastro Hizmetlerinde Klasik Arşivden Sayısal Sunuma Doğru *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*. Ankara
- Yiğiter, R. G. (2005). Kentsel Yerleşmeleri Afetlere Hazırlama Odaklı Kent Planlaması ve Zarar Azaltma, Kadioğlu M. ve Özdamar E. (Ed). *Genel Afet Yönetimi Temel İlkeleri* içinde. Ankara: JICA Yayınlar No:1
- Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*, Birinci Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık,
- Yılmaz, A. (2002). Türkiye’de Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarının Tarihi Gelişimi Üzerine Notlar, *Türk İdare Dergisi*, 74(434).
- Yılmaz, A. (2001). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi ve Karşılaşılan Sorunlar-1999 Marmara Depremi Örneği*. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Sivas.
- Yomralıoğlu, T. (2003). Coğrafi Bilgi Sistemi Politikası. *TUJK 2003 Yılı Bilimsel Toplantısı Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Jeodezik Ağlar Çalıştayı*. Konya