

T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİMDALI

146003

146003

DEPREM SONRASI YEREL HİZMET SORUNLARININ ÇÖZÜLMESİ  
ARACI OLARAK DÜZCE İLİ AFET YÖNETİM PLANININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
Hakan DEMİR

Tez Danışmanları  
Doç. Dr. Murat KASIMOĞLU  
Yrd. Doç. Dr. Hamit PALABIYIK

Çanakkale – 2004

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Hakan DEMİR'e ait "Deprem Sonrası Yerel Hizmet Sorunlarının Çözülmesi Aracı Olarak Düzce İli Afet Yönetim Planının Değerlendirilmesi" adlı çalışma, jürimiz tarafından Kamu Yönetimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof.Dr. AL AKDEMİR

Üye

Doç.Dr. Murat KASIMOĞLU

Üye

Yrd.Doç.Dr. Hamit PALABIYIK

Üye

Yrd.Doç.Dr. Derya ALTUNBAŞ

Üye

Yrd.Doç.Dr. Ükü VARLIK

## ÖZET

Tarihin ilk çağlarından günümüze toplumlar ve çevre üzerinde ölümler, yaralanmalar, kayıplar, çeşitli çevre sorunları gibi pek çok olumsuzluklara yol açan doğal afetler her zaman güncelliğini korumuştur. “Afet” olgusu, gerek yönetilen gerekse yöneten konumundaki bütün bireyleri derinden etkilemektedir. Bu nedenle afetlerin yönetimi diğer yönetsel faaliyetlerle kıyaslandığında, yaşamsal önem taşıyan, küçük hataların bile önemli miktarda can ve mal kayıplarına yol açabildiği bir faaliyettir.

Doğal afetler sonucunda yerel hizmet sorunlarının ortaya çıkması kaçınılmazdır. Ancak sorunların çözülmesi aracı olan afet planlarının sadece hazırlanması yeterli değildir. Katkıda bulunabilecek, gönüllü, özel kurum ve kuruluşlarca desteklenerek hazırlanan planların koordinasyon içinde merkezi-yerel idareler tarafından etkin ve hızlı şekilde uygulanması da gerekmektedir. Ayrıca Türkiye’de doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusunda merkezi yönetim, yerel yönetim, sivil toplum kuruluşlarının, özel sektör ve halkın görev, yetki ve sorumlulukları arasında rasyonel dengelerinde oluşturulması gerekir.

Ülkemizdeki afet ve acil durum yönetiminin yapısında yetki ve sorumluluk karmaşası vardır. Bu sorun, afet ve acil durum yönetimine ilişkin tüm işlevlerin ulusal düzeyde tek elden ve eşgüdümlü olarak yönetilmesi ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesiyle ortadan kaldırılabilir. Yerel yönetimler de ulusal politika ile uyum içinde afet yönetim politikaları uygulamalıdır. Etkin afet acil durum yönetimi; basit fakat aynı organizasyon yapısı, komuta sistemi, dil ve yöntemlerinin kullanılabilmesiyle gerçekleştirilebilir. Afet yönetimiyle ilgili olarak tüm yerel yönetim organlarını, hükümet dışı kurumları ve özel sektörün ilgili kurumlarını da içeren bütünleştirilmiş ortak yaklaşım geliştirilmelidir.

## ABSTRACT

From the earlier times, natural disasters, those cause serious casualties, injuries, together with environmental problems, always preserved their importance. The concept of "Disaster" deeply affects both the rulers and the public. For that reason, whenever the disaster management compared with the other administrative actions, we can easily consider its vitality in terms of the fact that any trivial mistake can cause considerable casualties.

It is inevitable that local administrative problems break out with the result natural disasters. However, preparation of disaster management plans is not merely adequate. Efficient and quick application of these plans, prepared with the coordinated support of voluntary private associations, by central and local is also necessary. Furthermore, a system of rational balance in terms of duties and authorizations should be maintained between central and local administration together with civil society and public itself.

In our country, there is a conflict of authorizations and responsibilities within the structure of disaster and emergency management. This matter can be removed by the administration of all the instruments of disaster and emergency management by only a single national authority in a coordinated way and strengthening of local governments. On the other hand local governments also apply their disaster management policy in conformity with national policy. An efficient disaster management could be maintained with a single organizational chart, a command structure, a common language and measures. As a result for an effective Disaster Management a common integrated approach that comprises all the local administrative organs, non-governmental associations and relevant private sector institutions should be developed.



## İÇİNDEKİLER

Özet .....	i
Abstract .....	ii
İçindekiler .....	iii
Kısaltmalar Cetveli .....	ix
Tablo ve Şekiller Cetveli .....	x
Önsöz .....	xi
Giriş .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YEREL YÖNETİM VE YEREL HİZMET KAVRAMLARININ İNCELENMESİ

1. MERKEZİ YÖNETİM KAVRAMI .....	5
2. YERİNDEN YÖNETİM KAVRAMI .....	7
2.1. Siyasi Yerinden Yönetim Kavramı .....	8
2.2. İdari Yerinden Yönetim Kavramı .....	8
2.2.1. Hizmet Yönünden Yerinden Yönetim .....	9
2.2.2. Coğrafi (yer) Yönünden Yerinden Yönetim .....	10
3. YEREL YÖNETİM KAVRAMI .....	11
4. ANAYASA'DA YEREL YÖNETİMLER .....	15
5. YEREL YÖNETİM BİRİMLERİ .....	17
5.1. İl Özel İdaresi .....	18
5.2. Belediye .....	19
5.3. Köy .....	20

<b>6. KAMU HİZMETİ KAVRAMI</b> .....	21
6.1. Merkezi Yönetim İle Yerel Yönetimlerin Ortaklaşa Yürüttüğü Hizmetler .....	25
6.1.1. Bayındırlık ve İmar Hizmetleri .....	25
6.1.2. Sağlık Hizmetleri .....	25
6.1.3. Sosyal Yardım Hizmetleri .....	26
6.1.4. Eğitim Hizmetleri .....	26
6.2. Yerel Yönetim Hizmetleri .....	26
6.2.1. İmar Hizmetleri .....	27
6.2.2. Kent Hizmetleri .....	27
6.2.3. Ekonomik Nitelikli Hizmetler .....	28
6.2.4. Sosyal ve Kültürel Hizmetler .....	28
6.2.5. Kontrol ve Denetim Hizmetleri .....	28
<b>7. HİZMETTE YERELLİK (SUBSİDİARİTE) İLKESİ</b> .....	29

## İKİNCİ BÖLÜM

### DOĞAL AFETLER, DEPREM VE AFET YÖNETİMİ KAVRAMLARININ İNCELENMESİ

<b>1. DOĞAL AFETLER</b> .....	34
1.1. Tanımlar ve Açıklamalar .....	34
1.2. Doğal Afet Türleri .....	37
1.2.1. Kuraklık .....	38
1.2.2. Sel (Su Taşkınları) .....	39
1.2.3. Deprem .....	41
1.2.4. Büyük Depremlerden Kazanılması Gereken Deneyimler .....	43
1.2.4.1.1999 Kocaeli Depremi ve Alınması Gereken Deneyimler .....	44
1.2.4.2.1995 Kobe Depreminden Alınan Dersler .....	46

<b>2. AFET YÖNETİMİ</b> .....	49
2.1. Yönetim Kavramı .....	49
2.2. Risk ve Risk Yönetimi Kavramı .....	50
2.3. Kriz ve Kriz Yönetimi Kavramı .....	52
2.4. Afet Yönetimi Kavramı .....	55
<b>3. TÜRKİYE'DEKİ AFET MEVZUATI VE TARİHÇESİ</b> .....	58
3.1. 1944 Öncesi .....	59
3.2. 1944 – 1958 Yılları Arası .....	61
3.3. 1958 Sonrası .....	62
3.4. 17 Ağustos 1999 Sonrası .....	63
<b>4. DOĞAL AFETLERDEN SORUMLU TEMEL KURUM VE KURULUŞLAR</b> .....	66
4.1. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (BİB) .....	66
4.1.1. Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AİGM) .....	67
4.1.2. Yapı İşleri Genel Müdürlüğü .....	67
4.1.3. Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü .....	68
4.2. İçişleri Bakanlığı .....	68
4.2.1. Sivil Savunma Genel Müdürlüğü (SSGM) .....	69
4.3. Türkiye Kızılay Derneği (TKD) .....	70
4.4. Sosyal Yardımlaşmayı ve Dayanışmayı Teşvik Fonu .....	71
<b>5. 17 AĞUSTOS 1999 MARMARA VE 12 KASIM 1999 DÜZCE DEPREMİ SONRASI KALICI YAPILANMALAR</b> .....	72
5.1. Türkiye Acil Durum Yönetimi (TADY) Genel Müdürlüğü .....	72
5.2. Ulusal Deprem Konseyi (UDK) .....	73
5.3. Zorunlu Deprem Sigortası .....	74
5.4. Yapı Denetim Sistemi .....	75

<b>6. DİĞER ÜLKE DENEYİMLERİ: JAPONYA VE ABD'İN AFET YÖNETİM SİSTEMLERİ</b> .....	76
6.1. Japonya'daki Afet Yönetim Sistemi .....	76
6.2. ABD'nin Afet Yönetim Sistemi .....	78
<b>7. MODERN AFET YÖNETİMİNİN SAFHALARI</b> .....	80
7.1. Risk Değerlemesi .....	80
7.2. Zarar Azaltma – Önleme .....	80
7.3. Hazırlıklı Olma .....	83
7.4. Kurtarma ve İlk Yardım .....	85
7.5. İyileştirme .....	86
7.6. Yeniden İnşaa .....	86

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YEREL HİZMET SORUNLARININ ÇÖZÜLMESİ ARACI OLARAK DÜZCE İLİ AFET YÖNETİM PLANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

<b>1. DÜZCE İLİNİN GENEL DURUMU</b> .....	88
1.1. Tarihi .....	89
1.2. Coğrafi Yapısı ve İklimi .....	89
1.3. Nüfus Durumu .....	90
<b>2. DÜZCE'NİN TOPOGRAFİK VE JEOLJİK YAPISI</b> .....	90
<b>3. DÜZCE İLİNİN DOĞAL AFET POTANSİYELİ</b> .....	91
3.1. Aktif Faylar ve Depremsellik Yönünden .....	91
3.2. Kütle Hareketleri ve Heyelanlar .....	93
3.3. Seller (Taşkınlar) .....	93

<b>4. DÜZCE’NİN İLÇELERİNİN DEPREMLERDE GENEL DURUMLARI .....</b>	<b>94</b>
<b>5. 17 AĞUSTOS VE 12 KASIM 1999 DEPREMLERİNİN DÜZCE İLİ YEREL HİZMETLERİNDE MEYDANA GETİRDİĞİ AKSAKLIKLAR .....</b>	<b>95</b>
5.1. Çalışmanın Amacı, Önemi ve Yöntemi .....	95
5.1.1. Çalışmanın Amacı .....	95
5.1.2. Çalışmanın Önemi .....	95
5.1.3. Çalışmanın Yöntemi .....	96
5.1.3.1. Çalışmanın Varsayımları .....	97
5.1.3.2. Çalışmanın Veri Toplama Tekniği .....	98
5.2. Eğitim Hizmetlerinde Meydan Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	100
5.3. Sağlık Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	104
5.4. Elektrik Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	108
5.5. Su Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar ..	113
5.6. Haberleşme Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	116
5.7. Ulaşım, Yol Ve Meydan Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	118
5.8. İtfaiye Hizmetlerinde Meydana Gelen Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	120
5.9. Deprem Sonrası Kanalizasyon Hizmetlerinde Yaşanan Aksaklıklar Ve Yapılan Çalışmalar .....	122

<b>6. ONYEDİ AĞUSTOS 1999 VE 12 KASIM 1999 DEPREMLERİ SONRASI DÜZCE İLİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....</b>	<b>125</b>
6.1. Hasarlı Konut, İşyeri, Ölü, Yaralı ve Kaldırılan Enkaz Sayıları .....	125
6.2. Geçici İskan .....	126
6.2.1. Çadırkentler .....	126
6.2.2. Prefabrik Evler .....	127
6.3. Lojistik Destek Koordinasyon Merkezi (LDKM) .....	127
6.4. Satın Alma, Kiralama ve El Koyma Komisyonu Başkanlığı .....	128
6.5. Hak Sahipliği .....	129
6.6. Kalıcı Konutlar .....	129
6.7. Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı (SYDV) .....	130
<b>7. ULUSAL VE ULUSLARARASI YARDIM KURULUŞLARININ DÜZCE'DEKİ FAALİYETLERİ .....</b>	<b>131</b>
<b>8. DÜZCE VALİLİĞİ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ (CBS) .....</b>	<b>134</b>
<b>9. DÜZCE BELEDİYESİ DİMSİS (KENT BİLGİ SİSTEMİ) PROJESİ ...</b>	<b>138</b>
<b>10. AFET ACİL YÖNETİM PLANLAMASI .....</b>	<b>139</b>
<b>11. AFETLERE İLİŞKİN ACİL YARDIM TEŞKİLATI VE PLANLAMA ESASLARINA DAİR YÖNETMELİKTE AFET PLANLAMASI .....</b>	<b>142</b>
<b>12. DÜZCE İLİ AFET YÖNETİM PLANI VE DEĞERLENDİRİLMESİ ..</b>	<b>149</b>
<b>SONUÇ .....</b>	<b>166</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>173</b>
<b>TABLO VE ŞEKİLLER .....</b>	<b>187</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>199</b>

**KISALTMALAR CETVELİ**

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AİGM</b>	: Afet İşleri Genel Müdürlüğü
<b>BİB</b>	: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
<b>CBS</b>	: Coğrafi Bilgi Sistemi
<b>DASK</b>	: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
<b>DSİ</b>	: Devlet Su İşleri
<b>FEMA</b>	: Federal Emergency Management Agency
<b>KGM</b>	: Kızılay Genel Müdürlüğü
<b>KHK</b>	: Kanun Hükmünde Kararname
<b>LKDM</b>	: Lojistik Destek Koordinasyon Merkezi
<b>m.</b>	: Metre
<b>NLA</b>	: National Land Agency
<b>RG</b>	: Resmi Gazete
<b>SEDAŞ</b>	: Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
<b>SSGM</b>	: Sivil Savunma Genel Müdürlüğü
<b>SYDTF</b>	: Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu
<b>SYDV</b>	: Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
<b>TADY</b>	: Türkiye Acil Durum Yönetimi
<b>TKD</b>	: Türkiye Kızılay Derneği
<b>TL.</b>	: Türk Lirası
<b>TÜBİTAK</b>	: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
<b>UDK</b>	: Ulusal Deprem Konseyi
<b>vb.</b>	: Ve başkaları, ve benzerleri, ve bunun gibi
<b>ZDS</b>	: Zorunlu Deprem Sigortası
<b>Km.</b>	: Kilometre
<b>Kw.</b>	: Kilowatt

## TABLO VE ŞEKİLLER CETVELİ

<b>TABLO 1</b>	: Kamusal Mal Ve Hizmetlerin Yönetim Düzeylerine Göre Dağılımı .....	187
<b>TABLO 2</b>	: Dünyadaki Doğal Afetlerin Karakteristik Özellikleri Ve Çeşitli Etkilerinin Puanlanmasına Göre Önem Sıraları .....	188
<b>TABLO 3</b>	: Türkiye'nin Deprem Kaynak Bölgeleri .....	189
<b>TABLO 4</b>	: Türkiye'nin İllere Göre Deprem Risk Kuşağı .....	190
<b>TABLO 5</b>	: Kızılay Faaliyetleri: 13.11.1999 – 24.03.2000 Tarihleri Arasındaki Yardımlar .....	191
<b>ŞEKİL 1</b>	: Tehlikeler Ve Afetler: Sınıflandırma .....	192
<b>ŞEKİL 2</b>	: Deprem Bölgeleri Haritası .....	193
<b>ŞEKİL 3</b>	: Kriz Türleri .....	194
<b>ŞEKİL 4</b>	: Bir Krizin Tipik Gelişmesi .....	194
<b>ŞEKİL 5</b>	: Afet Döngüsü .....	195
<b>ŞEKİL 6</b>	: Afetlerde Görev Alan Kurumlar Ve Yapılanmalar .....	195
<b>ŞEKİL 7</b>	: Afet Yönetim Süreci .....	196
<b>ŞEKİL 8</b>	: Hazırlıklı Olma Planlama Süreci, Akış Tablosu .....	197
<b>ŞEKİL 9</b>	: Kapsamlı Bir Acil Durum Planının Temel Bilgisel Parçaları .....	198



## ÖNSÖZ

Doğal afetlerle mücadele, her şeyden önce doğadaki mevcut tehlikelerin iyi bilinmesi ve bu tehlikelerin doğurabileceği riskleri azaltabilmek için, doğanın en akılcı yol ve yöntemlerle kullanılmasını gerektiren bir mücadeledir. Bu mücadelede en sade vatandaştan en yetkili makamlara kadar herkese görev ve sorumluluk düşmektedir.

Doğal afetlerle sıkça karşılaşan ülkemizde, afetler sonucu meydana gelebilecek sorunların belirlenmesi ve bu sorunları gidermeye yönelik çözüm aracı olan, afet planlarının hazırlanması hayati önem taşımaktadır. Sorunların belirlenmesi ve planların hazırlanmasında yerel yönetim birimlerimizdeki karar vericilere ve uygulayıcılara yol gösterici olmak amacıyla yapılan bu çalışmanın amacına ulaşması en büyük dileğimdir.

Çalışmalarım sırasında benden destek ve yardımlarını esirgemeyen başta danışmanlarım Doç.Dr. Murat KASIMOĞLU ve Yrd.Doç.Dr. Hamit PALABIYIK'a,

En büyük destekçim sevgili aileme,

İlgi ve yardımlarını esirgemeyen bütün araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin değerli öğretim üyelerine,

Düzce Valiliği'ne, Düzce Belediyesi'ne, İl Sivil Savunma Müdürlüğü'ne, İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, İl Sağlık Müdürlüğü'ne, SEDAŞ Düzce İşletme Müdürlüğü'ne,

teşekkürlerimi sunarım.

## GİRİŞ

Dünyanın her yerinde kamu yönetimi içerisinde önemli ve vazgeçilmez yere sahip olan yerel yönetimler merkezi yönetimin yanında ve onun yan hizmetlerini yürüten yerel nitelikte hizmet üniteleridir. Varlık nedenleri yerel topluluk üyelerinin ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılanmasıdır. Pek çok ülkede merkezi yönetimden yerel yönetimlere yetki ve sorumluluk devrinin hızlanması, karar oluşturma ve hizmet sunma konularında sorumluluğun daha alt yerel birimlere bırakılması, halkın yönetim ve denetim sürecine daha fazla ve daha aktif olarak katılımının özendirilmesi, yerel yönetim yapılarının gözden geçirilmesini ve yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Dünyamızda meydana gelen gelişmeler kamu yönetimi ve kamu hizmeti anlayışının da değişmesine yol açmıştır. Günümüzde yerel nitelikli kamu hizmetlerinin boyutu giderek artmaktadır. Demokrasilerde kamu hizmeti kapsam bakımından yurttaşların yerel ve ulusal gereksinimlerine ve isteklerine göre belirlenmekle birlikte nitelik olarak evrensel ve çağdaş gelişmelerden de etkilenmektedir. Bu özellik, hizmeti yürüten tüm kişi, kurum ve organları, yasalara, kamunun ortak kurallarına uymak ve yurttaşlara karşı sorumluluk duymak zorunda bırakmaktadır.

Bayındırlık ve iskan hizmetleri, sağlık hizmetleri, sosyal yardım hizmetleri ve eğitim hizmetleri gibi kamu hizmetleri, gerek merkezi yönetimce gerekse yerel yönetimlerce yürütülmektedir. Yerel yönetimler, bir yandan mevcut hizmetleri daha yaygın ve daha iyi sunmak zorunda kalırken, öte yandan da yeni ve farklı hizmetlere olan talebi karşılamaya çalışmakta, sonuçta giderek artan ve çeşitlenen hizmet talebini, giderek azalan kaynaklarla göğüslemek zorunda bırakılmaktadır. Yerel yönetimler, aynı zamanda beldenin sağlıklı ve planlı gelişmesini sağlamak, yerel hizmetler içinde tüketicinin seçeneklerini arttırmak, katılımcılığı özendirmek, hizmetleri etkin ve verimli biçimde sunmak, halka dönük hizmet sağlamak, iç denetimi güçlendirmek gibi konulara da ağırlık vermek zorundadır.

Bütün bunların aksamasına sebep olabilecek olay; özü karmaşa, aksama ve yıkım olan doğal afetlerdir. Anadolu'nun topografik ve jeolojik yapısı ile iklim koşulları Türkiye'yi doğal afetler bakımından oldukça riskli konuma getirmektedir. Ülkemiz açısından karşılaşılan doğal afetlerin başında ise insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak, toplulukları etkileyen deprem afeti gelmektedir.

Ülkemizin yaklaşık beşte dördü, depreme hassas bölge niteliğini taşımaktadır. Deprem Bölgeleri Haritası'na göre, yurdumuzun % 92'sinin deprem bölgeleri içerisinde olduğu, nüfusumuzun % 95'inin deprem tehlikesi altında yaşadığı ve ayrıca büyük sanayi merkezlerinin % 98'i ve barajlarımızın % 93'ünün deprem bölgesinde bulunduğu görülmektedir.

Deprem, sel, kuraklık vb. afetler karşısında; planlama, araştırma ve gözlemler etkilerin azaltılmasına yönelik alınan tedbirlerin gelişimi için önleme, zarar azaltma, hazırlık, acil müdahale ve iyileştirme problemlerine çözüm arayan geniş kapsamlı ve disiplinler arası yönetim modeli olan afet yönetim ön plana çıkmaktadır. Doğal afetler toplum temelli sorunlardır ve bu nedenle toplum temelli çözümlere gereksinim duyarlar. Bu durum da afet yönetimini, toplum yönetimi politikalarının merkezine yerleştirmemiz gerektiğini ortaya çıkarır. Günümüzde afet olaylarında, afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası düşüncesiyle yaklaşılmasını öngören afet yönetimi anlayışı geliştirilmiş ve tüm afet olaylarıyla ilgili faaliyetler; risk değerlemesi, zarar azaltma (önleme), hazırlıklı olma, kurtarma ve ilkyardım, iyileştirme, yeniden inşaa safhalarında toplanmıştır.

Afet zararlarını önleyebilecek afet yönetiminin oluşturulabilmesi ve bu doğrultuda ciddi önlemlerin alınmasının sağlanabilmesi için toplumda sorgulayıcı ve talep edici duyarlılığın, bilincin ve örgütlenmenin kurumsallaştırılması gerekmektedir. Afet yönetim planlaması ve planları da afetlerin etkilerini azaltmada/önlemede önemli işlevlerden birini yerine getirmektedir. Afet planlaması kavramı hükümetlerin, örgütlerin ve toplulukların karşılaşacakları risklere karşı daha etkin stratejiler belirlemelerini öngörmektedir. Afet temel planları da, oluşacak afetin

etkilerine karşılık verme, bunları giderme ve azaltma konularındaki ana hareket noktalarını saptamalı, söz konusu afetinin etkilerinin giderilmesi konusunda sorumlu olacak hükümet kurumlarının da yetki ve sorumluluklarının çerçevesini çizmelidir. Ayrıca afetten etkilenen kişiler ile menkul ve gayri menkul malların rehabilitasyonunu ve restorasyonunu da öngörmelidir.

Üç bölümden oluşan bu çalışmanın “Yerel Yönetim ve Yerel Hizmet Kavramlarının İncelenmesi” başlıklı ilk bölümünde; kamu yönetimimizin yapısı, yerel yönetim ve yerel hizmet kavramları ile subsidiarite ilkesi incelenmiştir.

“Doğal Afetler, Deprem ve Afet Yönetimi Kavramlarının İncelenmesi” başlıklı ikinci bölümde; doğal afetler, afet türleri, afet yönetimi, Türkiye’nin afet mevzuatı ve tarihçesi, doğal afetlerden sorumlu temel kurum ve kuruluşlar, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri sonrası kalıcı yapılanmalar, diğer ülke deneyimleri ve modern afet yönetiminin safhaları açıklanmıştır.

“Yerel Hizmet Sorunlarının Çözülmesi Aracı Olarak Düzce İli Afet Yönetim Planının Değerlendirilmesi” başlıklı üçüncü bölümde ise; Düzce ilinin genel durumu, doğal afet potansiyeli, depremlerde ilçelerinin durumu, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinin Düzce ili yerel hizmetlerinde meydana getirdiği aksaklıklar, depremlerden sonra Düzce’de yapılan çalışmalar, ulusal ve uluslar arası yardım kuruluşlarının Düzce’deki faaliyetleri, Düzce Valiliği Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Düzce Belediyesi DİMSİS (Kent Bilgi Sistemi) projesi, afet acil yönetim planlaması, “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik’te afet planlaması, Düzce ili afet planı ve afet planının değerlendirilmesi yapılmıştır. Sonuç kısmında öneriler verilerek çalışma tamamlanmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YEREL YÖNETİMLER VE YEREL HİZMET KAVRAMLARININ İNCELENMESİ

Bütün toplumun iç içe girmiş ve çoğu kerede birbirleriyle çelişen sorunları arasında işleyen idari mekanizma olan kamu yönetiminin amacı; yönetimi meydana getiren unsurların, statü, örgüt, işlev ve davranışlarını olduğu gibi tanımlamak ve açıklamaktır (Eryılmaz 2001). Kamu yönetiminde örgütlenme, kamu hizmetleri için gerekli olan araç ve imkanları bir düzende toplamak, yetki, görev ve sorumlulukları belirleyerek yapı oluşturmak demektir. Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi merkezi yönetim ve yerinden yönetim kuruluşlarınca gerçekleştirilir. Bu hizmetlerden ulusal nitelikte olanlar (milli savunma, diplomasi vb.) merkezi yönetim tarafından, yerel nitelikte olanlar (sokak temizliği vb.) ise o coğrafya alanında örgütlenen yerinden yönetim kuruluşlarınca yerine getirilir.

Ancak bazı kamu hizmetlerinin ulusal yada yerel nitelik taşıyıp taşımadığı konusunda açıklık ve kesinlik yoktur. Bunu belirlemeye yarayan belli ölçütler (ekonomik, sosyolojik, teknolojik) olsa bile sonuçta bu belirlemeyi; hangi işi kendisinin yapacağını, hangisinin yerel yönetimlere bırakılacağını tayinini devletin kendisi yapar. Devletin bu konudaki tutumu ise devletin niteliğine ve ülkenin şartlarına göre değişiklik gösterir. Bu nedenle bir kamu hizmeti kimi ülkelerde yerel yönetimlerce yerine getirilirken diğer ülkelerde aynı hizmet merkezi idare tarafından yerine getirilmektedir. Ülkeler arasındaki bu farklılık bazı devletleri “merkezden yönetimci - merkeziyetçi”, bazılarını ise “yerinden yönetimci” yapmaktadır. Yani her devlet örgütlenmesi, kendi esaslarını merkeziyetçilik yada ademi merkeziyetçilik ilkelerinden birine göre belirler. Ancak hiçbir devlet salt biçimde bunları tek başına uygulamaz. Pek çok ülke gibi, Türkiye de merkeziyetçilik ilkesini benimsemiştir (DPT 2001: 183). Türkiye’de kamu yönetiminde idari örgütlenme “merkezden

yönetim” ve “yerinden yönetim” olmak üzere iki esasa göre yapılmaktadır (Eryılmaz 2001: 58; Tortop ve diğerleri 1993: 96).

## 1. MERKEZİ YÖNETİM KAVRAMI

Ülkelerin yönetiminde, farklı derecelerde olmakla birlikte, merkezden yönetim ve yerinden yönetim olarak başlıca iki sistem uygulanmaktadır. Bu konuda T.C. 1982 Anayasası da “idarenin kuruluş ve görevleri, merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanır” (madde 123) hükmünü içermektedir.

Ulusal sınırlar içinde yaşayan topluluğun ortak nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak, genel menfaatlerini gözetmek, korumak ve temsil etmek gibi görevleri bulunan devlet, görevlerini merkezi idare (yönetim) adı verilen örgüt aracılığıyla yerine getirir. Merkezden Yönetim, yönetsel hizmetlerin merkezde toplanması ve hizmetlerin merkez ve merkezin hiyerarşisi içinde yer alan örgütlerce yürütülmesidir (Gözübüyük 1996: 38). Başka deyişle merkezi yönetim, kamu hizmetlerinde birlik ve bütünlüğü sağlamak amacıyla söz konusu hizmetlere ilişkin karar ve faaliyetlerin, merkezi hükümet ve onun hiyerarşik yapısı içinde yer alan örgütlerce yürütülmesidir (Eryılmaz 2001: 59).

Tarihte devletlerin merkezden yönetimden yerinden yönetime geçtiğini ve sonra tekrar merkezi yönetimde toplandığını görüyoruz. Osmanlı İmparatorluğu’nda da “yetki genişliği” esasının geçerli olduğu ve merkez zayıfladıkça bunun da derebeylik şeklinde yerinden yönetime doğru ve ülkenin çeşitli parçalarının merkezden ayrı ve geniş özerkliğe sahip Eyaletler haline geldiği ve II. Mahmut devrinden sonra sıkı merkezden yönetim hareketinin başlayarak pek çok eyaletin merkezileştirildiği görülmektedir (Giritli 1993: 14). Yönetim sistemimizin belirgin özelliği olan bu durum cumhuriyetin ilk yıllarında da devam etmiştir.

Anayasamızda yer alan tanıma göre merkezden yönetim; devlet denen tüzel kişilik içinde karar alma, emir verme ve uygulama yetkisinin merkezde toplanması şeklinde ifade edilmektedir. Kamu gücünün tamamının (yasama, yürütme ve yargıya ilişkin tüm yetkilerin) merkezi otoritede toplanması ve devlet yönetimini ilgilendiren her işin bu merkezi otorite tarafından karara bağlanması, uygulanması veya uygulattırılmasıdır (Aytaç 1994: 5; Ünlü 1994: 20).

Anayasamıza göre merkez teşkilatı cumhurbaşkanı, Bakanlar Kurulu ve Bakanlıklardan meydana gelmektedir. Merkezden yönetim ilkesi, “siyasi” ve “idari” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Siyasi bakımdan merkezden yönetim, ülkede yasama organının ve hükümetin tek olmasını ve dolayısıyla siyasi otoritenin tamamen merkezdeki iktidarda toplanmasını ve hukuki birliğin mevcut bulunmasını ifade eder. İdari bakımdan merkezden yönetim ise, daha dar anlamı ifade etmektedir. İdari merkezîyetçilik, kamu otoritesinin merkezleştirilmesini gerektirir. Kamu hizmetlerine ilişkin politikaların belirlenmesi ve kararların alınması yetkisi merkezi organlarda toplandığı gibi bunların yürütülmesine ilişkin inisiyatif de bu organların eline verilmiştir (Eryılmaz 2001: 59). Ülkede yerine getirilmesi istenen işlerle, ülkenin birliğini sağlayan işler merkezden yönetimle gerçekleştirmektedir. Türkiye’de hem siyasi merkezîyet hem de idari merkezîyet söz konusudur.

Merkezden yönetim, yönetimde birlik, uzmanlık, maliyetlerin azalması ve hizmetlerin tüm ülkeye yayılması yönlerinden faydalı olmasına karşılık, kırtasiyeciliği arttırması, demokrasi ilkelerine aykırı düşmesi yönlerinden de sakıncalı olarak kabul edilir (Tamer 2001: 9). Tortop (1992: 50)’a göre merkezi idare için özellikle belediyeler halka daha etkin ve yararlı hizmetler götürmek için önemli bir araçtır. Merkezi idarenin bu kuruluşlardan ve yaratıcı güçlerinden gereği gibi yararlanabilmesi için bu idarelere çalışma kolaylığı ve olanakları tanıması gerekir.



## 2. YERİNDEN YÖNETİM KAVRAMI

Kamusal güçlerden bir kısmının merkezi otoriteden alınıp, daha az yetkili diğer otoriteye aktarılması karşımıza yerinden yönetim (ademi merkeziyet) kavramını çıkartmaktadır. Yerinden yönetim yerel nitelikteki kamusal hizmetlerin, idari ve yargı yetkilerinin bir kısmının merkezi yönetim dışında ayrı tüzel kişiliğe sahip kamu kuruluşları tarafından yürütülmesini gerektiren sistemdir. Bu kavram, merkezi iktidardan ve onun organlarından ayrı olarak, kendi organları, bağımsız kişiliği ve personeli olan; merkezi yönetimin vesayetinden kurtulmuş ve belirli yerel alanda yaşayanları ilgilendiren hizmetleri yerine getiren; organları seçimle iş başına gelen yerel yönetimleri tanımlamak için kullanılmaktadır (Ünlü 1994: 21). Keleş (1992a: 11)'göre ise; yasalar gereğince oluşturulmuş yönetim organlarının, merkezi yönetimin üstlendiği görevlerden başka işlevleri yerine getirebilmeleri için, tüzel, siyasal ve akçal bir takım yetkilerle donatılmasını ifade eder.

Yerinden yönetimde, yönetimin gücünü elinde bulunduran kişi yada organ, kendiliğinden yürütmeye ilgili karar alma ve uygulama yetkisine sahiptir. 1961 ve 1982 Anayasalarında merkezi yönetimin karşıtı olarak kullanılan bu kavram (Nadaroğlu 1994: 22), yetki genişliğine dayanan, merkezi yönetime göre daha güçlü yönetim biçimidir (Karaman 1998a: 9; Tortop ve diğerleri 1993: 97).

Yerinden Yönetimle ilgili pek çok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlamalarda; İcrai, idari kararların, merkez teşkilatına ve hiyerarşisine dahil olmayan organlar tarafından alındığı; yerel nitelikteki kamusal hizmetlerin bir kısmının devlet içinde yer almakla beraber ondan ayrı varlıkları olan, kendi çevrelerinde ve yasalarla belirlenmiş sınırlar içinde faaliyette bulunabilen başkaca yerel otoritelerce görüldüğü (Aytaç 1994; Giritli 1993; Gözübüyük 1996; Nadaroğlu 2001; Tortop 1996; Tortop ve diğerleri 1993; Ünlü 1994; Yalçındağ 1995) ifadeleri yer almaktadır. Bu yönetimde özerklik, tüzel kişilik, kendi organlarının olması, bütçe ve vesayet gibi belli başlı özellikler karşımıza çıkmaktadır. Bu ilkeyle merkezden yönetimin sakıncaları giderilerek demokrasiye uygunluk sağlanmaktadır (Tamer 2001: 9). Yerinden yönetimin sakıncaları kısaca; mali kaynakların azlığı, teknik eleman



sıkıntısı ve denetimin güçlüğüdür. Yerinden yönetim siyasi ve idari olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

## 2.1. SİYASİ YERİNDEN YÖNETİM KAVRAMI

Siyasi yerinden yönetim, siyasi gücün merkezi yönetimle yerel yönetim arasında bölüşülmesini ifade eder. Bu sistemde siyasi güç merkezde toplanmamış, çeşitli birimlerle paylaşılmıştır (Eryılmaz 2001: 67). Siyasi yerinden yönetim, daha çok federal devletlerde, anayasalarca, ulusal kimliğe sahip olmayan yerel birimlere tanınmış bulunan yarı özerk yada özerk statüye dayanan yönetim biçimidir (Keleş 2000: 20-21). Siyasal yerinden yönetim kavramının daha iyi anlaşılması için devletlerin ve siyasal yapılardaki farklılıkların belirtilmesi gerekmektedir. Bu farklı siyasal yapılar; Üniter Devlet (Türkiye, Fransa, İngiltere, Yunanistan vb.), Federasyon (Amerika, İsviçre, Almanya vb.) ve Konfederasyon'dur. Siyasi Yerinden Yönetim terimiyle anlatılmak istenen, kısaca federatif sistemlerdeki devlet yapılanmasıdır (Yalçındağ 1995: 5). ABD, İsviçre, Almanya ve Hindistan gibi federal sisteme sahip ülkelerde görülen bu sisteme göre, ülkenin farklı kısımlarında görülen yerel yönetimler yasama, yürütme, yargı alanında yetki sahibidirler (Nadaroğlu 2001: 23-24). Ancak burada belirtilmesi gereken bir nokta vardır, o da federasyon içinde kalan federe devletler federal devletin dışında kalan konularda yasama, yürütme ve yargı yetkisine sahiptirler. Bu sebeple de mahalli idare kavramının kapsamına dahil bulunmazlar. Federal Devlet sisteminde yer alan bu yönetimlerin özerklikleri kendi istekleri dışında kısıtlanamaz veya kaldırılamaz (Görmez 1997: 42). Yerel yönetimler, yalnızca egemen devletin, yada yarı egemen eyaletin, belli alanda yaşayanlara kamu hizmeti sağlayan ve egemenlik hakkı bulunmayan alt coğrafi birimleridir (Keleş 1992a: 57).

## 2.2. İDARİ YERİNDEN YÖNETİM KAVRAMI

İdari yerinden yönetim, merkeziyetçi sistemin, yerel-ortak ihtiyaçları gereği gibi karşılayamaması sonunda ortaya çıkmış sistemdir (Nadaroğlu 2001: 24). Bütün ülkelerde yaygın şekilde uygulanan idari yerinden yönetim, yerel nitelikli kamu

hizmetleriyle bazı teknik, ticari ve kültürel nitelikteki hizmetlerin, merkezi yönetimin hiyerarşik yapısı dışında teşkilatlanan kamu tüzel kişiliğine sahip kuruluşlarca yürütülmesini ifade etmektedir. Yaygın kullanılmasından amaç, aşırı merkeziyetçiliğin sakıncalarını ortadan kaldırmaktır (Eryılmaz 2001: 69). İdari yerinden yönetim ilkesiyle ortaya çıkan kuruluşlar özerk statüye sahiptir. Bütçeleri bulunmaktadır ve kendi organları tarafından yönetilmektedirler. İdari yerinden yönetim kuruluşlarının yasama ve yargılama alanına ilişkin yetkileri merkezde toplanmıştır. Sadece idari alanda kendi organları tarafından icrai karar alma ve uygulama yetkileri bulunmaktadır. Uygulamada idari yerinden yönetim, hizmet yönünden yerinden yönetim ve coğrafi (yer) yönünden yerinden yönetim olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

### 2.2.1. HİZMET YÖNÜNDEN YERİNDEN YÖNETİM

Hizmet yönünden yerinden yönetim terimi, belli kamu hizmetlerinin, merkezin dışında özerk kuruluşlar tarafından yerine getirilmesini anlatmak için kullanılmaktadır (Yağcıoğlu 1995: 6). Esası, belli bir kamu hizmetinin merkezin dışında bağımsız örgüte bırakılmasıdır. Merkezi hiyerarşiye tabi olmayan bu örgüt, kendisine verilen hizmetle ilgili konularda yürütmeye ilgili karar alma yetkisine sahiptir (Nadaroğlu 2001: 24). Bir hizmet, taşıdığı özellikler veya teknik yapısı itibarıyla merkez tarafından idare edilemeyeceği için, bu hizmete bağımsız bir varlık tanıma yoluna gidilmektedir (Giritli 1993: 21). Böylece merkezi idarenin hizmet yükü, daha teknik ve uzmanlaşmış birimlere transfer edilmiş olmaktadır. Örneğin bilimsel çalışmaların özgürlük içinde daha iyi gelişebileceği düşüncesiyle üniversiteler, hizmet yönünden yerel yönetim kuruluşu olarak örgütlenmiştir. Üniversiteler dışında bu kuruluşlara; KİT'ler, İktisadi Devlet Teşekkülleri, SSK, TRT, TODAİE, Karayolları Genel Müdürlüğü, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Ticaret ve Sanayi Odaları örnek olarak verilebilir.

Hizmet yönünden yerinden yönetim kuruluşlarının ortaya çıkışının Eryılmaz (2001: 71)'a göre üç önemli sebebi vardır. Birincisi, hizmetlerin yürütülmesinde "etkililik" ve "verimlilik" gibi teknik düşüncelerdir. İkincisi, "Siyasi"dir. Demokratik

değerlerin korunması ve güçlendirilmesi, halka eşit ve tarafsız muamele yapılması gibi kamuoyundan gelen talepler, önemli kamu hizmeti yürüten kurumların özel statüye tabi tutularak siyasetçilerin etki alanı dışına çıkarılmasını gerektirmiştir. Üçüncüsü, “İdari”dir. Genellikle üst düzey kamu yöneticilerinin, dış baskılardan uzak, kendi kendine yeterli birimlerden oluşan bir idarenin özlemi içinde olmalarıdır. Hizmet yönünden yerinden yönetimde yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi özerklik hizmetin kendisine verilmiştir. Hizmete özerklik verildiği içinde bu hizmeti yürütmekle görevli kuruluşlara da özerklik tanınmıştır.

### 2.2.2. COĞRAFİ (YER) YÖNÜNDEN YERİNDEN YÖNETİM

Coğrafi yönünden yerinden yönetim, yer yönünden yerinden yönetim, mahalli yerinden yönetim, mahalli ademi merkeziyet, yerel yerinden yönetim olarak da kullanılan bu kavram; idari bazı görevlerin yürütülmesi yetkisinin, merkezi idare dışında ve karar organları seçmenlerin oylarıyla belirlenen bölge, il, belediye ve köy gibi, faaliyetleri belirli coğrafi alanla sınırlı olan yönetimlere verilmesini ifade eder (Eryılmaz 2001: 72).

Bu yönetim biçiminde hizmet değil yer önemlidir. Belli alan içinde yaşayan insanların yerel, ortak ve uygar ihtiyaçlarının giderilmesi gereklidir. Yerinden yönetim sisteminin coğrafi yönden uygulanması sonucu ortaya çıkan kamu tüzel kişilikleri de yerel yönetimler olarak adlandırılmaktadırlar. Anayasamızın 127. Maddesinin 1. fıkrasında da yerel yerinden yönetimin, belli alanda yaşayan insanlara, salt orada yaşamaları dolayısıyla ortaya çıkan ortak gereksinimleri karşılamak amacıyla tanınan özerkliği ifade ettiği belirtilmiştir. Nadaroğlu (2001: 24) ve Giritli (1993: 21)’ye göre coğrafi yönünden yerinden yönetim, bir bölgenin sakinlerine o bölgedeki topluluğun ortak ve genel yararlarını gereğince koruyabilmek için sözü geçen yararları kendi organları vasıtasıyla saptamak ve gereğini yerine getirmek hususunda özerklik verilmesidir. Özerk olan bu kuruluşların kendilerine özgü iradeleri, mal varlıkları, bütçeleri, bağımsız gelir kaynakları vardır. Bu kesimdeki kuruluşlara örnek; yukarıda da belirtildiği gibi yerel yönetim kuruluşları olan İl özel idareleri, belediyeler ve köy yönetimleridir.

### 3. YEREL YÖNETİM KAVRAMI

Yerel yönetim Ortaylı (2000: 1)'ya göre; siyasal, hukuki bir kavram ve sosyal-idari kurum olarak geç Ortaçağlar Avrupa'sının ürünüdür. Bu durumda yerel yönetimlerin ortaya çıkışını devletin ortaya çıkışıyla birlikte incelememiz gerektiğini göstermektedir. Feodalitenin yıkılmasıyla kurulmaya başlayan modern devlet anlayışıyla birlikte, yerel anlamda yenilikler de kaçınılmaz olarak gerçekleşmeye başlamıştır. Mahalli şartların farklılığı, mekansal uzaklık, halkın yönetime katılması ve halka daha iyi hizmet sunma gibi sorun ve ihtiyaçlar, yerel yönetimleri ortaya çıkarmıştır (Eryılmaz 1994: 129). Yerel yönetimlerin varlık nedeni yerel topluluk üyelerinin ihtiyaçlarının en iyi şekilde karşılanmasıdır (Aktan 1998). Devlet içinde ayrı bir hukuki kişilik kazanmaları XIX. yüzyılın ortalarına doğru olmuştur. Yerel yönetimlerin varlık nedeni, belde halkıdır. Belde halkının ortak gereksinimlerinin karşılanmasına, ekonomik ve kültürel zenginliğine ve refahına ilişkin geniş kapsamlı sorumluluk alanında yerel yönetimler, içice geçmiş ikili yapıda faaliyet gösterirler (Emrealp 1993: 6):

- İlk olarak, işleyişlerinde insan haklarının ve çoğulcu ve katılımcı demokrasi ilkelerini yaşama geçiren özerk ve demokratik yönetim birimleri olmanın gereklerini yerine getirmeye çalışırlar.
- İkinci olarak da, hizmete dönük olmanın zorunlu kıldığı, yerel hizmetlerin sağlanmasında insan gücünün ve mali kaynakların etkin ve verimli biçimde kullanılmasına çalışırlar.

Batı'da yerel yönetimlerin birer sivil toplum örgütü olarak geliştiği, bugünkü düzeye ulaşabilmeleri için aşağıda belirtilen gelişim çizgisini izledikleri öne sürülmektedir (Aykaç 1999: 3):

- Klasik Liberal Yerel Yönetim Anlayışı,
- Belediye Yerel Özerklik ve Reform Hareketi,
- Belediye Sosyalizm,
- Emekçilik yada Refah Devleti Belediyeciliği,
- Yerel Sosyalizm,

- Yerel Marksizm (Liberal Demokrasilerde),
- Sovyet Kanti yada “Sosyalist Kent” Yönetimi,
- Kentsel Sosyal Hareketler,
- “Yeni Liberalizmin” Yerel Yönetimlere Bakışı,
- Alternatif yerel Yönetim Hareketleri.

Yerel yönetim kavramı Tortop (1999: 226)’a göre çok yönlü bir kavramdır. Çünkü; hem yerel otoriteyi hem de yerel yönetim birimini ifade eder. Yerel yönetim, yerinden yönetim, mahallî idare, adem-i merkeziyet, decentralizasyon kavramları aynı anlamda kullanılır. Yerel Yönetim kavramının özde aynı, biçimde farklı pek çok tanımı vardır. Bu tanımlamalar:

- Evrensel tanımıyla, “belirli coğrafi alanda (köy, kent, il vb.) yaşayan yerel topluluğun bireyelerine, bir arada yaşamak nedeniyle kendilerini en çok ilgilendiren konularda hizmet üretmek amacıyla kurulan, karar organları (kimi durumlarda yürütme organları) yerel toplulukça seçilerek göreve getirilen yasalarla belirlenmiş görevlere ve yetkilere, özel gelirlere, bütçeye ve personele sahip, merkezi yönetimle olan ilişkilerinde yönetsel özerklikten yararlanan kamu tüzelkişileridir” (Kaya Raporu 1991: 177).
- Yerel halkın kendi eliyle seçtiği organlarca yönetilmesini anlatan sistem olan yerel yönetim (Local self government) yerel topluluk üyelerinin ortak ihtiyaçlarını karşılamak, ekonomik, sosyal ve kültürel zenginliğine ve refahına ilişkin yerel hizmetleri görmek üzere kurulan; bu hizmetleri, genel yetkiyle, kendi sorumluluğu altında ve yerel topluluğun yararları doğrultusunda yerine getiren; hiçbir ayırım gözetmeden insanı yerel demokrasinin temeli kabul eden; işleyişinde açıklığı, şeffaflığı insan haklarını, çoğulcu ve katılımcı demokrasi ilkelerini yaşama geçiren, yetkilerin yerel topluluğa en yakın yönetim birimince kullanıldığı, kamu tüzel kişiliğine sahip, özerk ve demokratik bir yönetimdir (Yıldırım 1993: 103).
- Köy, Kent, İl düzeyindeki yerel ortak nitelikli kamu hizmetlerini yürütmek amacıyla oluşturulan yönetim kurumlarına “Mahalli İdareler” veya “Yerel Yönetimler” denilmektedir (Ulusoy ve Akdemir 2001: 19).

- Mahalli idareler, devlet sınırları içinde yerleşmiş irili ufaklı insan topluluklarının (köy, kasaba, kent vb.) ortak ve yerel nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla belli bir hukuk düzeni içinde oluşturulmuş anayasal kuruluşlardır (Nadaroğlu 2001: 3).
- Yerel yönetimler, merkezi yönetimin yanında ve onun yan hizmetlerini yürüten yerel nitelikte hizmet üniteleridir. Bir başka ifadeyle; il, belediye ve köy halkının yerel/ortak ihtiyaçlarını karşılayan ve karar organları halk tarafından seçilen kamu tüzel kişisidir (Karaman 1998a: 10), şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Geçmiş Türkiye’de pek eskilere gitmeyen, Tanzimat döneminde, esas itibariyle 1854’ten sonra oldukça yavaş gelişme izleyerek kurulan yerel yönetimlerin tüm hukuki niteliklere sahip olarak kurulması cumhuriyet döneminde olmuştur. Bütün ülkelerde kamu yönetiminin önemli ve vazgeçilmez unsuru olan yerel yönetimler yukarıda verilen tanımlar ışığında, tarihi oluşum içerisinde, belli ihtiyaçları karşılamak ve belirli coğrafya alanında, ülke kesiminde yaşayan halkın ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmuş ve karar organları halk tarafından seçilen, yasalarla belirlenmiş görev ve yetkilere sahip, özel gelir, bütçe ve personeli olan bir takım yerel hizmetleri yürütmek üzere devletle beraber ortaya çıkmış ve devletin parçası olarak bir kısım hizmetleri yürütmeleri gelenek haline gelmiş, devletin gözetim ve denetimi altında hareket ve karar alma özerkliği olan kamu tüzel kişileri olarak tanımlanabilir.

Yerel Yönetimler Özel İhtisas Komisyonu Raporu ( DPT 2001: 15)’n da etkin bir yerel yönetimin sahip olması beklenen özellikler ise aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Yerel yönetimler, demokratik olmalıdır;
- Yerel yönetimlerde karar ve yürütme organlarının yerel topluluğun oyuyla görevlendirilmeleri esastır;
- Halk bilinçli ve sorumluluğunun farkında olmalıdır;
- Yerel harcamalar yönetim ve yargı birimlerinin denetimine açık olmalıdır;



- Karar verme süreçlerine halkın her düzeyde katılımı ve ortak çalışma gibi değerler yerel yönetim ortamında anlamlı uygulama olanakları bulabilmelidir.

Yerel yönetimlerde etkinliğin artırılması için üç yönetime başvurulmaktadır (Keleş 1992a: 14). Birincisi, en uygun hizmet alanı büyüklüğünün gözden geçirilmesidir. İkincisi, kaynak savurganlığını önlemek için yerel birimlerin sayısal olarak azaltılmasıdır. Üçüncüsü ise, yerel yönetimlerden her birine en iyi biçimde yerine getirebilecekleri hizmetlerin bırakılmasıdır. Bu yöntem, ne çok küçük ne de çok büyük yerel birimlerin etkin hizmet sunmaya elverişli olmadıkları düşüncesine dayanmaktadır. Yerel yönetimler dünyanın her yerinde kamu yönetimi içerisinde önemli ve vazgeçilmez yere sahiptir. Aktan (1998)'a göre devletin ekonomideki rolünün, görev ve fonksiyonlarının azaltılmasını amaçlayan özelleştirme trendi, genel olarak tüm ülkelerde hakim olmasına rağmen, dünyada yerel yönetimlerin öneminin azalmadığını, aksine arttığını söyleyebiliriz.

Pek çok ülkede merkezi yönetimden yerel yönetimlere yetki ve sorumluluk devrinin hızlanması, karar oluşturma ve hizmet sunma konularında sorumluluğun daha alt yerel birimlere bırakılması, halkın yönetim ve denetim sürecine daha fazla ve daha aktif olarak katılımının özendirilmesi, yerel yönetim yapılarının gözden geçirilmesini ve yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Yerel yönetimlerin yeniden yapılandırılması konusu ayrı inceleme konusu olduğundan bu çalışmada ayrıca değinilmeyecektir. Ancak yerel yönetimlerde yeniden yapılanmayı gerektiren sebeplere kısaca değinmekte yarar vardır. Geray (1993: 14-15) bu sebepleri aşağıdaki şekilde özetlemektedir:

- Yerel yönetim birimlerimiz, çağdaş toplumun ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak olup, katılımcı, saydam, etkin, verimli yönetim yapısına sahip değildirler.
- Merkezi yönetimle yerel yönetimler arasında, etkinliği ve demokrasiyi sağlayacak ve arttıracak şekilde görev ve yetki paylaşımı yapılmış değildir.
- Yerel yönetimlere, kendilerine verilen görev ve yetkileri yerine getirmek için yeterli mali kaynaklar sağlanamamıştır.

- Yerel yönetimimizin yapısı, yüklendikleri görevleri ekonomik, etkin ve demokratikliği arttıracak şekilde yerel halkın yönetime ve denetime katılımına imkan vermemektedir.
- Yerel yönetim personelinin hukuki durumları, toplumsal güvenceleri, hizmet içi eğitimleri belirli kurallara bağlanmamıştır.
- Merkezi yönetimin aşırı merkeziyetçiliği yerel yönetimlerin özerk ve demokratik birer yapıya kavuşmalarına imkan vermemektedir.
- Merkezi yönetimin, yerel yönetimlerin kararları, organları, işlemleri ve personeli üzerindeki ağır yönetsel vesayet yerel yönetimlerin gelişmesini engellemektedir.

#### 4. ANAYASA'DA YEREL YÖNETİMLER

Anayasal kavram olan yerel yönetimlerle ilgili hükümlere ve ilkelere 1876 Anayasası dahil diğer bütün anayasalarda yer verilmiştir. 1961 Anayasa'sı, 116. maddesinde mahalli idarelerimize ve bunlarla ilgili bazı ilkelere yer vermiştir. Bu ilkeler kısaca,

- Mahalli İdareler birer kamu tüzel kişisidir.
- Mahalli İdarelerin genel karar organlarını halk seçer.
- Mahalli İdarelerin seçilmiş organlarının, organlık sıfatını kazanma ve kaybetmeleri ancak yargı yoluyla olur.
- Mahalli İdarelere, görevleriyle orantılı olarak gelir kaynakları sağlanır (Gözübüyük 1976: 117-118; Keleş 2000: 132) şeklinde ifade edilmektedir.

Ancak 1982 Anayasası'nın yerel yönetimlerle ilgili düzenlemesi diğer anayasalara göre daha geniş kapsamlı olarak karşımıza çıkmaktadır. 1982 Anayasası'nın "İdarenin Kuruluşu" kenar başlığı altında "Merkezi İdare" ve "Mahalli İdareler" yer almaktadır. 1982 Anayasası'nın merkezi yönetimle ilgili



düzenlemesi kısa olduğu halde, yerel yönetimlerle ilgili maddesi daha uzun düzenlenmiştir. 1982 Anayasası'ndaki düzenlemeye göre yerel yönetimlerin özellikleri (Madde 127- 23.7.1995- 4121):

- Mahalli İdareler; il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir.
- Mahalli İdarelerin kuruluş ve görevleriyle yetkileri, yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir.
- Mahalli İdarelerin seçimleri, 67. maddedeki esaslara göre beş yılda bir yapılır. Ancak milletvekili genel veya ara seçiminden önceki veya sonraki bir yıl içinde yapılması gereken mahalli idareler organlarına veya bu organların üyelerine ilişkin genel veya ara seçimler milletvekili genel veya ara seçimleriyle birlikte yapılır.
- Kanun, büyük yerleşim merkezleri için özel yönetim biçimleri getirebilir.
- Mahalli İdarelerin seçilmiş organlarının, organlık sıfatını kazanmalarına ilişkin itirazların çözümü ve kaybetmeleri, konusundaki denetim yargı yoluyla olur. Ancak, görevleriyle ilgili bir suç sebebiyle hakkında soruşturma veya kovuşturma açılan mahalli idare organları veya bu organların üyelerini, İçişleri Bakanı, geçici bir tedbir olarak, kesin hükme kadar uzaklaştırabilir.
- Merkezi İdare, mahalli idareler üzerinde, mahalli hizmetlerin idarenin bütünlüğü ilkesine uygun şekilde yürütülmesi, kamu görevlerinde birliğin sağlanması, toplum yararının korunması ve mahalli ihtiyaçların gereği gibi karşılanması amacıyla, kanunda belirtilen esas ve usuller dairesinde idari vesayet yetkisine sahiptir.
- Mahalli İdarelerin belirli kamu hizmetlerinin görülmesi amacıyla kendi aralarında Bakanlar Kurulunun izniyle birlik kurmaları, görevleri, yetkileri, maliye ve kolluk işleri ve merkezi idareyle karşılıklı bağ ve ilgileri kanunla düzenlenir. Bu idarelere, görevleriyle orantılı gelir kaynakları sağlanır.

Yerel Yönetimlerle ilgili yasal düzenlemelerin Anayasadaki bu hüküm ve ilkelere uygun olması gerekmektedir. 1982 Anayasası, “İl Özel İdaresi”, “Belediye” ve “Köy” (127. Madde) olarak üç tür yerel yönetim biriminden söz etmektedir. Bu yerel yönetim birimlerinin 127. maddede açıklanan (karar organları seçimle işbaşına gelir, tüzel kişiliğe sahiptir, yargı denetimi ve görevleriyle orantılı gelir kaynakları sağlanması gibi) anayasal güvenceleri vardır.

## 5. YEREL YÖNETİM BİRİMLERİ

Ülkemizde, “İl Özel İdaresi”, “Belediye” ve “Köy” olmak üzere üç türlü yerel yönetim birimi bulunmaktadır. Üç yerel yönetim kuruluşu arasında ağırlık önceleri il özel idarelerindeyken, özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında denge belediyelerden yana dönmeye başlamıştır. Kırsaldan kente kitlesel göçlerin sonucunda ortaya çıkan toplumdaki yapısal dönüşümler köy muhtarlığının önemini azaltarak belediyeleri öne çıkarırken, il özel idarelerinin yetki ve görevleri büyük ölçüde merkezi yönetimce üstlenilmiştir. Belediye sistemine 1984 yılında Büyükşehir Belediyesi modeli de eklenmiştir (DPT 2001: 16).

Türkiye’de mevcut yerel yönetim kuruluşlarının sayısı İçişleri Bakanlığının verilerine göre aşağıdaki gibidir (Güneş 2003: 12):

<b>İl Özel İdaresi</b>		<b>81</b>
<b>Belediye</b>		<b>3.216</b>
	<i>Büyükşehir Belediyesi</i>	16
	<i>İl Merkezi Olan Belediyeler</i>	65
	<i>Büyükşehir İlçe Belediyesi</i>	58
	<i>Büyükşehir Alt Kademe Belediyesi</i>	31
	<i>İlçe Merkezi Olan Belediye</i>	792
	<i>Bucak Merkezi Olan Belediye</i>	335
	<i>Kasaba Belediyesi</i>	1.919
<b>Köy</b>		<b>35.119</b>

### 5.1. İL ÖZEL İDARESİ

İl özel idaresi, 1913 tarihli “İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanun-u Muvakkati” ile kurulmuş yerel yönetim birimlerinden biridir. 1987 yılında yapılan düzenlemeyle (Yasa No. 3360-16.5.1987. RG: 19471- 26.5.1987) söz konusu kanun, “İl Özel İdaresi Kanunu” olarak değiştirilmiştir. İl özel idaresine ilişkin ilk resmi belge, 1864 yılında yürürlüğe konan “Teşkil-i Vilayet Nizamnamesi”dir. Bu tüzük ile, Vali'nin başkanlığında İslam olan ve olmayan halk arasından seçilecek kişilerden bir İl Genel Meclisi kurulmuş ve bu meclise İl'i ilgilendiren bazı bayındırlık, tarım ve ekonomi konularının tartışılması, görüş ve düşüncelerin saptanması görevi verilmiştir (Karaman 1998b: 225).

İl özel idaresi, “il” denilen idari coğrafyada faaliyet gösteren tüzel kişiliği olan yerel yönetim birimidir. İlin kurulmasıyla birlikte, başka işleme gerek olmadan o yerde İl Özel İdaresi de kurulmuş olur. Görev alanlarını belediye ve köy yönetimlerinin yetki alanları dışında kalan ortak nitelikteki yerel hizmetler oluşturur. İl özel idarelerinin kuruluş amacı, il halkının yol, su, eğitim, kültür, sağlık, tarım, ekonomi gibi ortak ve mahalli ihtiyaçlarını karşılamak, ülke ekonomisine mahalli katkıda bulunmak ve kalkınma planlarının il düzeyinde başarısını sağlamaktır. Sonradan çıkarılan yasalarla bu görevlerin çoğu, merkezi yönetime geçmiştir. Ancak merkezi yönetime geçen görevler, açıkça il özel yönetiminden ayrılmadığı için uygulamada ikili bir durum ortaya çıkmıştır.

İl özel idarelerinin, ilçeler adına doğrudan halk tarafından seçilen üyelerden oluşan “İl Genel Meclisi”, bu meclis tarafından seçilen beş üyeden oluşan “İl Daimi Encümeni” ve merkezi yönetim tarafından atanan “Vali” olmak üzere üç organı vardır. Merkezi yönetimin ilde temsilcisi olan vali, il özel idaresinin de başıdır. İl özel idaresi, yoğun biçimde merkezi yönetimin idari vesayet denetimine tabi olanıdır. İl özel idaresinin tüm kararları Valinin onayına bağlı kılınmıştır. Bu da il özel idaresini bütün olarak merkezi yönetime bağımlı hale getirmektedir (Örnek 1992: 134). Karaman (1998b: 226)'a göre günümüzde il özel idareleri kentleşmenin getirdiği ekonomik, idari ve sosyal sorunları çözmede etkili değildirler.

## 5.2. BELEDİYE

Türk yerel yönetim sisteminin temel kuruluşu olan belediyeler, Tanzimat'tan sonra yerel kuruluş olarak ilk örgütlenme alanını oluşturmasına rağmen cumhuriyet döneminde gelişebilmiştir (Gözübüyük 1996: 118). Yerleşme niyetiyle insan topluluğunun oturduğu yer anlamına gelen “belde” sözcüğünden türeyen belediye, belde örgütü demektir (Örnek 1992: 134). Anayasamızda ve 1580 sayılı Belediye Kanunu'nun 1. Maddesinde belediye şöyle tanımlanmaktadır:

*Belediye, beldenin ve belde sakinlerinin mahalli mahiyetteki müşterek ve medeni ihtiyaçlarını tanzim ve tasviye ile mükellef hükmi bir şahsiyedir.*

Belediyeler ilke olarak, 2000'in üzerinde nüfusu olan yerleşme birimlerinde ve nüfusu bu sınırın altında bile olsa, ilçe merkezi olan yerlerde kurulur. Belediye alanı mahallelere ayrılır. Mahallelerin ayrı hükmi kişiliği olmadığı gibi, bunlar bağımsız idare şubesi değildir. Bunlar Belediye içinde birer idari bölünme parçalarından ibarettir (Giritli 1993: 64). Belediyelerin yönetim sistemimiz içinde yaklaşık 150 yıllık geçmişi bulunmaktadır. İl özel idaresi gibi belediyelerde Osmanlı İmparatorluğundan Türkiye Cumhuriyeti'ne intikal etmiş yönetim kuruluşudur.

Belediye fonksiyonları bakımından diğer yönetim birimleri arasında ayrı bir yere ve öneme sahiptir. Diğer ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'de de belediyeler, halka en yakın kuruluşlar olarak bilinirler. Bunun nedeni, belediyelerin üstlendikleri görevlerin, halkın günlük yaşantısını yakından ilgilendirmesidir. Belediyelerin organlarını; serbest, eşit, gizli, tek dereceli, genel oy, açık sayım ve döküm esaslarına göre 5 yılda bir yapılan seçimler sonucunda belirlenen Belediye Başkanı, Belediye Meclisi ve bu meclisin seçtiği Belediye Encümeni oluşturmaktadır.

Türkiye'de iki çeşit belediye bulunmaktadır. Birincisi, 1580 sayılı Belediye Kanunu'na göre kurulan ve çalışan Belediyeler, ikincisi ise yalnızca büyük kentlerde faaliyet gösteren, 1982 Anayasası'na konulmuş özel hükümden yararlanılarak 1984 yılında 3030 sayılı büyük şehirlerin yönetimine ilişkin kabul edilen yasayla kurulan ve farklı statüye tabi olan Büyükşehir Belediyeleridir. Bir yerde Büyükşehir

Belediyesi kurulması için, yasaya yada yetki yasasına dayalı olarak çıkarılacak KHK'ya ihtiyaç vardır. Belediye yönetimi, görev alanında yasalarla verilen vazifeleri yerine getirmeye çalışır. Bunlar; imar, kanalizasyon, çöp, su gibi temel hizmetlerin yanında 1580 sayılı Belediye Kanunu'nun 15. Maddesinde sayılan görevleri kapsar.

Türkiye'de Temmuz 2003 tarihi itibarı ile toplam belediye sayısı ve nüfusa oranları aşağıdaki çıkarılmıştır (Başbakanlık Kamu Yönetimi Temel Kanunu Çalışma Grubu 2003: 91):

Nüfus Grubu	Belediye Sayısı	%	Nüfus Toplamı	%
0-2.000	396	12,3	631.411	1,3
2.001-5.000	1.762	54,9	5.099.318	10,4
5.001-10.000	461	14,4	3.106.916	6,4
10.001-20.000	242	7,5	3.304.790	6,8
20.001-50.000	169	5,3	5.237.474	10,7
50.001-100.000	83	2,6	5.893.568	12,1
100.001-250.000	62	1,9	10.262.707	21,0
250.000-.....	37	1,2	15.276.447	31,3
<b>TOPLAM</b>	<b>3.212</b>	<b>100</b>	<b>48.812.631</b>	<b>100</b>

### 5.3. KÖY YÖNETİMİ

Türkiye'de yerel yönetim yapısı içinde yer almaları ve tüzel kişilik kazanmaları 1924 tarihinde 442 Sayılı "Köy Kanunu" ile gerçekleşen köy kavramı; nüfusu az, ekonomik yapısı büyük ölçüde tarıma dayalı, homojen, kendine özgü toplumsal ilişkileri bulunan yerleşim birimleri için kullanılır (Karaman 1998a: 163). 1961 Anayasası'nın 116. ve 1982 Anayasası'nın 127. maddesi köylerin birer kamu tüzel kişisi olduğunu açıkça belirtmektedir. Kamu hukuku alanında köylere ait hükümler ilk olarak 1281 (1864) tarihli Teşkilî Vilâyât Nizamnamesinde yer almıştır. Bu Nizamname'de köy organlarından söz edilmiş ve bunların kuruluşuna ilişkin esaslar ile görevleri saptanmıştır (Nadaroğlu 2001: 242).

İnsanların topluca ve bir arada yaşama ihtiyacı ve alışkanlıklarının sonucu olarak ortaya çıkan köyler, yerel yönetim birimlerinin biçimlendiği ilk yerleşim

birimleridir. Halen 1924 Tarihli 442 Sayılı Köy Kanunu'na tabidirler. Köy Yönetimleri bu kanunda 3 değişik açıdan tanımlanmıştır:

- Nüfusu 2000'den aşağı yurtlara köy denir (madde 1).
- Cami, mektep, otlak, yaylak, baltalık gibi orta malları bulunan ve toplu veya dağınık evlerde oturan insanlar bağ, bahçe ve tarlalarıyla birlikte bir köy teşkil eder (madde 2).
- Köy bir yerden bir yere götürülebilen veya götürülemeyen mallara sahip olan ve işbu kanunla kendisine verilen işleri yapan başlı başına bir varlıktır (madde 7).

Köy yönetiminde “Muhtar”, “Köy Derneği” ve “Köy İhtiyar Meclisi” olmak üzere üç organ bulunmaktadır. Ayrıca köylerde köy personeli de görev yapmaktadır. Köy personeli “Köy Korucusu”, “Köy İmamı”, “Köy Katibi” ve köyün diğer personeli teşkil etmektedir. Köy yönetimlerinin görevleri zorunlu ve isteğe bağlı görevler olarak iki grupta toplanmaktadır. İsteğe bağlı görev, köy derneğinin kararı ve en büyük mülki idare amirinin onayı ile zorunlu hale gelebilmektedir. Köylerin diğer yerel yönetimlerden ayrılan özelliği; il özel idarelerinin tümü, belediyelerin büyük çoğunluğu aynı zamanda merkezi yönetimlerin mülki bölümlerinin merkezlerinde kurulmuştur. Köyler ise mülki bir kademe değildir. Dolayısıyla köylere il özel idareleri ve belediyelerle kıyaslanmayacak sayıda adli, askeri ve idari nitelikli görevler verilmiştir (Güneş 2003: 16).

## 6. KAMU HİZMETİ KAVRAMI

Kamu yönetiminin temel kavramlarından olan kamu hizmeti, kamu yönetiminin uğraş alanının belirlenmesinde yardımcı olan bir kavramdır. Kamu hizmeti deyimi, değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Genel olarak; kamu hizmeti, toplumun ortak gereksinimlerini karşılamak ve toplumsal yaşamı düzenlemek,

toplumu yönetmek üzere yetki verilen kamu otoriteleri tarafından yürütülen görevler olarak tanımlanmaktadır. Dünyamızda meydana gelen gelişmeler kamu yönetimi ve kamu hizmeti anlayışının da değişmesine yol açmıştır. Öyle ki, daha önce kamu hizmeti olarak kabul edilmeyen bir hizmet alanının kamu hizmeti olarak algılanması, daha önceleri önemli kamu hizmeti olarak kabul edilen bazı hizmetlerin bugün artık kamu hizmeti olmaktan çıkması, bu alandaki hızlı gelişmelerin göstergeleri olarak kabul edilebilir (Aykaç 2001).

Kamu hizmeti; siyasal organlar tarafından kamuya yararlı olarak kabul edilen, bir kamu kuruluşunun ya kendisi yada yakın denetimi ve gözetimi altında özel kesim tarafından yürütülen faaliyetlerdir (Günday 1997: 224). Genel olarak bu kavram, devlet yada kamu tüzel kişileri veya bunların gözetim ve denetimindeki girişimler tarafından, genel ve ortak gereksinimleri karşılamak, kamu yararını sağlamak için yürütülen ve topluluğun geneline sunulmuş bulunan sürekli ve düzenli etkinlikler olarak tanımlanmaktadır (Onar 1992: 13). Anayasamızda ve yasalarımızda kamu hizmetiyle ilgili bilimsel bir tanım bulunmamaktadır. Ancak 1982 Anayasası'nın bazı maddelerinde (Madde: 47-70-126/3-128/1-137/1) yer almış bulunmaktadır. Anayasa Mahkemesi de bir çok kararında bu kavramı tanımlamıştır (Canpolat 1998: 6, Çırakman 1976: 75). Anayasa Mahkemesine göre kamu hizmeti;

*Devlet yada diğer kamu tüzel kişileri tarafından yada bunların gözetim ve denetimleri altında, genel ve ortak gereksinimleri karşılamak, kamu yararı yada çıkarını sağlamak için yapılan ve topluma sunulmuş bulunan sürekli ve düzenli etkinliklerdir.*

Kamu hizmetleri çeşitli yollardan görülmekte ve türlü biçimlerde örgütlenmektedir. Bu örgütlenmeler, kamu hizmetlerinin konusuna ve niteliğine göre değişmektedir. Başlangıçta devlet, daha çok iç ve dış güvenliğin sağlanmasına yönelik klasik kamu hizmetlerini yerine getirirken, zaman içinde soyut bir hürriyet anlayışının insan hayatı için garanti olmadığı görüşünden hareket etmiştir. Bu bağlamda haberleşme, ulaşım, eğitim, sağlık, sosyal konut ve çevre gibi sosyal ve ekonomik nitelikli hizmetler, gittikçe artan oranlarda devlet tarafından üstlenilmiştir (Karaman 1998a: 1). Merkezi yönetimin görev alanındaki bu genişleme şüphesiz ki sunulan hizmetlerin etkin ve verimli düzeye ulaşmasını önleyici bir faktör olarak



ortaya çıkmaktadır. Karaman (1998a: 2)'a göre; devletin hemen her hizmeti yüklenmesi, kamu harcamalarının artmasıyla vergi yükünün ağırlaşmasına sebep olmuştur. Vatandaş her geçen gün daha fazla hizmet talep etmekte ancak kamusal hizmetler için ödediği verginin artışından da şikayet etmektedir. Bu durum kamu hizmeti kavramının yeniden gözden geçirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır.

Yukarıda da belirtildiği gibi kamu hizmeti, ya kamu kuruluşlarınca yada kamu kuruluşlarının sıkı denetimi ve gözetimi altında olan özel hukuk kişilerince yerine getirilebilir. Özellikle son zamanlarda özelleştirmenin gündeme gelmesinden itibaren, kamu hizmetlerinin doğrudan doğruya kamu kuruluşlarınca değil; fakat kamu kuruluşlarının ideal olarak denetimi, gözetimi altında olması gereken özel kuruluşlarca yerine getirilmesi yaygınlık kazanmaktadır. Merkezi ve yerel yönetimlerin, giderek artan kentsel hizmet talebini karşılayabilme gücü, çeşitli nedenlerden ötürü sınırlı kalmaktadır. Bu etkenler arasında geçmişteki borçlanmalardan ve yüksek faiz oranlarından kaynaklanan borç ödemesi yükü, kentsel hizmetlerin genişletilmesine paralel olarak artış gösteren bakım ve onarım giderleri, hizmet karşılığı alınan ücretlerin düzeyinin, kentsel hizmetlerin maliyetindeki artışların gerisinde kalması vb. sayılabilir (Emrealp 1993: 1).

Kamu hizmetlerini farklı açılardan sınıflandırmak mümkündür. Konularına göre kamu hizmetleri:

- *İdari Kamu Hizmetleri:* Bayındırlık, sağlık, eğitim, nüfus işleri, tapu ve kadastro gibi devletin öteden beri yürüttüğü geleneksel kamu hizmetleri.
- *İktisadi Kamu Hizmetleri:* Demiryolları, gaz, elektrik, telefon gibi bireylerin maddi bakımdan yürütemediği yada devletin bizzat kendisinin yürütmekte yarar gördüğü iktisadi faaliyetler.
- *Sosyal Kamu Hizmetleri:* Emeklilik ve fakirlere yardım gibi devletin ve diğer kamu tüzel kişilerinin öteden beri yürüttüğü faaliyetlerin yanı sıra çalışma düzenine ve sosyal güvenliğe ilişkin faaliyetler.
- *Bilimsel-Teknik-Kültürel Kamu Hizmetleri:* İdarenin özel faaliyete konu olan bilimsel ve teknik araştırmalara, müzik, resim, sanat, tiyatro gibi konulara el



atması sonucu ortaya çıkmış kamu hizmetleri olmak üzere dört grupta toplanabilir.

Türk Kamu Yönetiminde, tüm kamu hizmetleri için geçerli ve zorunlu iki temel koşuldan ilki; “hizmetin kamuya yöneltilmiş ve kamuya yararlı olması”, diğeri ise “hizmetin kamu kuruluşlarınca yada ilgili kamu kuruluşunun sıkı denetimi altında özel kişilerce yürütülmesi” koşuludur (Karaman 1998a: 2). Bu iki koşula çeşitli yerlerde “hizmetin kamu hukuku hükümlerine uygun olması” (DPT 2000; Çırakman 1976: 76) ilkesi de eklenmiştir. Yukarıda bahsi geçen kamu yararı kavramı, kamu hizmetinin, kamuya ilişkin olduğunun göstergesidir. Çünkü, kamu yararı, bir etkinliğe devlet yada kamu etkinliği özelliği kazandırmakta ve hizmetin kamu hukukuna uygunluğunun ölçüsü olmaktadır (DPT 2000: 26).

Kamu hizmetinin belli başlı özellikleri arasında yukarıda belirtilenlere ilave olarak, kamu hizmetinin sürekli olması, kamu hizmetinin eşitlik ölçüleri içerisinde kamuya sunulması ve kâr amacı olmaksızın kamuya sağlanması gereken bir hizmet olması özelliklerini ekleyebiliriz. Günümüzde kamu hizmetleri kavramı değişmekte, içerik yönünden de başkalaşıma uğramaktadır. Örneğin AB'nin yapılanmasına temel teşkil eden Roma Anlaşmasınının 90. maddesinde kamu hizmeti kavramı yerine “genel ekonomik yarar hizmetleri” kavramı kullanılmaktadır. Bu olgunun sonucu olarak AB ülkelerinde kamu hizmeti kavramı yerine bu kavramın kullanılması yaygınlaşmıştır. Bunun yanında “evrensel hizmet”, “minimum hizmet” gibi kavramlar da kamu hizmetleri ilgili literatürde kullanılır hale gelmiştir (Öztürk ve Coşkun 2000: 153). Kamu gücünün yasama, yürütme ve yargıya ilişkin yetkilerinin merkezde toplandığı yönetimlerde, her düzeydeki kamu hizmetleri devletin tüzel kişiliğinde toplanır ve hizmet, merkezi yönetim veya organlar tarafından yerine getirilir (DPT 2000). Kimi zaman bu hizmetlerin yürütülmesi, merkez tarafından devletten ayrı tüzel kişiliği olan örgütlere devredilir ki bu örgütler yerinden yönetim birimleri yada hizmet yerinden yönetim kuruluşları olarak değerlendirilmektedir. Tablo 1’de kamusal mal ve hizmetlerin yönetim düzeylerine göre dağılımı verilmiştir. Günümüzde yerel nitelikli kamu hizmetlerinin boyutu giderek artmaktadır. Demokrasilerde kamu hizmeti kapsam bakımından yurttaşların yerel ve ulusal gereksinimlerine ve

isteklerine göre belirlenmekle birlikte nitelik olarak evrensel ve çağdaş gelişmelerden de etkilenmektedir. Bu özellik, hizmeti yürüten tüm kişi, kurum ve organları, yasalara, kamunun ortak kurallarına uymak ve yurttaşlara karşı sorumluluk duymak zorunda bırakmaktadır.

## 6.1. MERKEZİ YÖNETİMLE YEREL YÖNETİMLERİN ORTAKLAŞA YÜRÜTTÜĞÜ HİZMETLER

### 6.1.1. BAYINDIRLIK VE İMAR HİZMETLERİ

Ana yol, baraj, köprü ve liman gibi altyapı tesisi niteliğindeki hizmetler merkezi yönetim tarafından yürütülmektedir. Ancak kent içi yolların, köylerdeki küçük ve basit köprülerin yapımı ve onarımı, köyleri ilçelere bağlayan ikinci derecedeki yolların bakım ve onarımı genel olarak yerel yönetimlerin sorumluluk alanına girmektedir (Nadaroğlu 2001: 76). Kent içindeki park ve bahçelerin, meydanların ve yeşil alanların bakımı ve onarımı hizmetleri de yerel yönetim birimi olan belediyelerin görevleri arasındadır.

### 6.1.2. SAĞLIK HİZMETLERİ

Sağlık hizmetleri birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de daha çok merkezi yönetimin görev alanı içine girmektedir. Bu tür hizmetlerin genellikle merkezi yönetimin görevleri içinde yer aldığı ülkelerde yerel yönetimler de kendi olanakları oranında hastaneler açmakta, salgın hastalıklarla mücadele faaliyetlerine katılmakta, sanatoryum, prevantoryum, dispanser ve doğumevi gibi kuruluşlar meydana getirmeye çalışmaktadırlar (Nadaroğlu 2001: 77). Son zamanlarda sağlık alanında (özel hastane, poliklinik vb.) pek çok özel girişimlere rastlanmaktadır. Ancak yerel yönetim birimlerinin maddi olanakların yetersizliğinden dolayı sağlık konusunda bu tür girişimler yeterli düzeye ulaşmamaktadır. Belediye kanununun yürürlüğe girdiği ilk yıllarda sağlık alanında belediyeler oldukça faal durumda iken sonraları bu girişimler merkezi yönetim tarafından sınırlanmış ve merkezi yönetim tarafından yerine getirilmeye başlanmıştır.

### 6.1.3. SOSYAL YARDIM HİZMETLERİ

Sosyal yardım hizmetleri günümüzde genellikle merkezi yönetimce yapılmaktadır. Sosyal devlet anlayışının sonucu olarak devlet, sosyal refahın sağlanmasında kendisini asli sorumlu olarak görmektedir. Yerel yönetimler ise kendi bölgelerindeki kimsesiz ve fakir halka ekonomik olanakları ölçüsünde yardımlar yapmaktadır. Ancak temel kentsel hizmetler öncelikli olarak ele alındığından, eldeki maddi kaynakla yerel yönetimlerin sosyal yardım hizmetlerine kaynak aktarması pek kolay olmamaktadır. Sosyal yardım hizmetleri, yardımı alan kimseye sağladığı özel faydanın yanı sıra fakirliği giderebildiği ölçüde topluma yarar sağlar (Nadaroğlu 2001: 77). Bu tür hizmetler; seçim zamanlarında, bayramlarda ve özellikle Ramazan aylarında fazlalaşmaktadır.

### 6.1.4. EĞİTİM HİZMETLERİ

Sağlık hizmetlerinin bütün ekonomik özellikleri eğitim hizmetleri içinde geçerlidir. Faydasının genellikle bölgesel olduğu kabul edildiğinden eğitim hizmetleri pek çok ülkede yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilir (Nadaroğlu 2001: 77). Ayrıca eğitimin yanında kültüre katkısı bulunan, tiyatro, kütüphane, konservatuar, müze ve benzeri hizmetler hem merkezi yönetim, hem de yerel yönetim tarafından birbirinden ayrı olarak sürdürülebilmektedir. Örneğin bir ilde devlet tiyatrosuyla şehir tiyatrosu aynı anda bulunabilir, aynı hizmet alanında faaliyet gösterebilir.

## 6.2. YEREL YÖNETİM HİZMETLERİ

Yerel yönetimler yaptıkları hizmetler yönünden olduğu kadar, ülkenin demokratik rejimi yönünden de büyük önem taşımaktadır. Bu yönetimlerin yaptıkları hizmetler insan yaşamını etkileyen ve insanların yakından izledikleri ve değerlendirdikleri hizmetlerdir (Tortop 1999: 223). Yerel yönetimler, bir yandan mevcut hizmetleri daha yaygın ve daha iyi sunmak zorunda kalırken, öte yandan da yeni ve farklı hizmetlere olan talebi karşılamaya çalışmakta, sonuçta giderek artan ve

çeşitlenen hizmet talebini, giderek azalan kaynaklarla göğüslemek zorunda kalmaktadırlar. Yerel yönetimler, aynı zamanda beldenin sağlıklı ve planlı gelişmesini sağlamak, yerel hizmetler içinde tüketicinin seçeneklerini arttırmak, katılımcılığı özendirmek, hizmetleri etkin ve verimli bir biçimde sunmak, halka dönük hizmet sağlamak, iç denetimi güçlendirmek gibi konulara da ağırlık vermektedirler (Emrealp 1993: 2). Yerel yönetimler tarafından görülmekte olan tipik bazı yerel yönetim hizmetleri, sosyal hayatın sakin ve huzur içinde geçmesinde önemli yer tutarlar. Bu hizmetler belde sakinlerinin yararlandıkları günlük hizmetlerdir. Özellikle yerel yönetimlerin görev alanları konusunda Avrupa Konseyi, yerel halkın yerel nitelikteki işlerinin yerel yönetimlerce görülmesine büyük önem vermektedir. Yasalarla yerel yönetimlere yasaklanmamış ve başka yönetimlere bırakılmamış olan her hizmet alanının yerel yönetimlerin olması, Avrupa Konseyi'nce yerel demokrasinin bir kuralı sayılmaktadır (Keleş 1992b: 14). Türkiye'de yerel yönetimlerin yerine getirdiği hizmetler 5 ana grupta toplanabilir (Nadaroğlu 2001). Bunlar; imar hizmetleri, kent hizmetleri, ekonomik nitelikli hizmetler, sosyal ve kültürel hizmetler, kontrol ve denetim hizmetleridir.

#### 6.2.1. İMAR HİZMETLERİ

Yerel yönetimlerin imar ile ilgili hizmetleri; imar planları yapmak, ayrıntılı planlar hazırlamak, plan değişikliği yapmak, inşaat ruhsatı vermek, kaçak inşaatlarla mücadele etmek, kamulaştırma yapmak, her türlü yapı onarım ve eklentiler için yasa uyarınca izin vermek, beldenin harita, kadastro ve müstakbel şekil planlarını yaptırmak ve en az beşer senelik mesai imar programı hazırlayıp tatbik etmek vb. hizmetlerdir.

#### 6.2.2. KENT HİZMETLERİ

Yerel yönetimlerin kent ile ilgili hizmetleri; çöp toplamak ve çöpleri yok etmek, kent içi ulaşım hizmetlerini yürütmek, kent içi su, gaz ve elektrik teminine ilişkin hizmetleri vermek, gürültüyü azaltıcı önlemler almak, oto park hizmetleri

vermek, ölümlerin gömülmesi ve mezarlık hizmetlerini yürütmek, lağım ve kanalizasyon hizmetleri vermek, itfaiye hizmetlerini yürütmek vb. hizmetlerdir.

### 6.2.3. EKONOMİK NİTELİKLİ HİZMETLER

Yerel yönetimlerin ekonomik nitelikli hizmetleri; mezbaha, balıkhane ve modern hallerin kurulmasıyla ilgili hizmetleri yürütmek, pazar yerleri kurmak, otel, dükkan yapmak ve kiralamak, ticaret odaları organize etmek, toplu konutla ilgili hizmetler vermek, ekmek fabrikası kurulmasıyla ilgili hizmetleri yürütmek vb. hizmetlerdir.

### 6.2.4. SOSYAL VE KÜLTÜREL HİZMETLER

Yerel yönetimlerin sosyal ve kültürel hizmetleri; eski eserleri korumak, sinema, konser salonu, spor tesisi, kütüphane, kurslar, kreş vb. tesisleri açmak yada açılmasına yardım etmek gibi hizmetlerdir.

### 6.2.5. KONTROL VE DENETİM HİZMETLERİ

Yerel yönetimlerin kontrol ve denetim hizmetleri; eğlence ve istirahat yerlerinin temizlik, kalite ve fiyatlarının kontrolüne ilişkin hizmetler, her türlü yiyecek ve içecek maddelerinin temizliğinin ve fiyatlarının kontrol edilmesine ilişkin hizmetler, inşaatların denetimi, gıda ve çevre sağlığı kontrolü, ceza uygulama vb. hizmetlerdir. Yukarıda belirttiğimiz yerel yönetim hizmetlerinden bazılarının gerçekleştirilmemesinden doğabilecek aksamalar kentteki normal yaşamı etkileyebilecek olan hizmetlerdir. Bu nedendir ki belediyeler yerel yönetimler içinde en önemli yere sahiptir ve yerel yönetim denince akla ilk belediyeler gelir. Belirtilen bu hizmetlerin yerine getirilmesi için mali kaynakların yeterli olması gerekmektedir. Yerel yönetimlerin mali kaynaklarının yeterli seviyede olmadığı zaman bu hizmetler ya yapılmamakta yada yeterli seviyede gerçekleştirilmemektedir. Bu durumda yerel yönetimlerin gerekli mali kaynaklarla donatılması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

## 7. HİZMETTE YERELLİK (SUBSIDIARITE) İLKESİ

Demokratik ülkelerde yönetim düzeni kamu kuruluşlarıyla halk arasındaki ilişkilerin demokratik olmasını gerektirmekte buda büyük ölçüde halkın kararların alınmasına, uygulanmasına ve katkıda bulunmasına bağlı bulunmaktadır. Demokrasinin gelişmesine katkıda bulunan kurumlar olarak nitelendirilen yerel yönetimler, halkın aldığı kararları etkilemesine, yön vermesine imkan sağlayarak katılımcı bir yönetim sağlayabilirler (Yatkın 2000: 49). Katılımın yaygınlaştırılması modern demokrasilerin temel amaçlarından ve yerel yönetimler bu amaca ulaşmada ideal şartlar sunmaktadırlar (Topal 2000: 48). Çünkü merkezi yönetim bazında yerelleşmenin sağlanması oldukça güçtür. Bu nedenle yerel yönetimler, yerelleşme – subsidiarite konusunda daha uygun altyapı oluşturmaktadır.

Yerelleşme politikası, Türkiye'nin 1950'den bu yana üyesi olduğu Avrupa Konseyi'nin Avrupa Yerel ve Bölgesel Yönetimler Kongresi tarafından izlenmekte ve özendirilmektedir. Konsey üyesi ülkeler için alınan kararlar arasında 29 No'lu tavsiye kararı ve 50 No'lu karar Türkiye ile ilgilidir. Bu kararlarda yerel ve bölgesel yönetimlerin ağır devlet vesayeti altında olduğu vurgulanmakta ve Türkiye, Anayasa'nın "yönetimin bütünlüğü" ilkesini düzenleyen 127. maddesini değiştirmeye ve "subsidiarite" ilkesine açık gönderme yapmaya çağırılmaktadır. Tüm öneriler, Türkiye'nin 1993 yılında onayladığı Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı hükümlerine göndermeyle yapılmaktadır. Bu Şart, kendi önsözünde de belirtildiği gibi "idarede ademi merkezîliğe dayalı Avrupa oluşturulması"ni hedeflemekte ve bu hedef şartı imzalayanlara "geniş özerkliğe sahip yerel makamların varlığını" sağlama yükümlülüğü getirmektedir ([www.yerelnet.org.tr](http://www.yerelnet.org.tr)).

Hizmette Yerellik ilkesi, son zamanlarda en çok tartışılan yönetim ilkelerinden biri olmuştur. Bu ilke, bireyi toplumun odak noktasına yerleştirir. Öz itibarıyla "hizmeti en yakın birim yürütsün" anlayışına dayanır (Eryılmaz 2001: 79). Bu ilke, hizmetlerin yerinden yönetilmesi, mutlak suretle mahalli idareler tarafından yerine getirilmesi demek değildir. Tam aksine bu ilkenin tatbiki, belli alanlarda merkezi idareyi zorunlu kılmaktadır. Çünkü ülke düzeyinde homojen hizmet seviyesi



ve dağılımı, bölgeler arası dağılımı, bölgeler arası dengesizlikleri telafi etmeye yönelik olarak mali tevzin (dengeleme), yeterli teknik uzmanlık bilgisi ve kadrosuyla ölçek ekonomilerinden istifade ancak merkezi idare tarafından sağlanabilir (Koçdemir 2002: 3). Aslında subsidiarite ilkesi, özerklik anlayışını ifade etmekte ve bireylere gerek toplumsal, gerekse siyasal yaşamda yardımcı olmak gibi bir fonksiyonunun olduğu sonucunu göstermektedir. Buna göre subsidiarite ilkesi, yalnızca yetkilerin belirlenmesi anlamı taşımayıp, bu yetkilerin uygulanması aşamasında da rol oynamaktadır. Bu ilkenin uygulanması, yetki dağılımının önceden ve sabit biçimde yapılması yerine, aynı yada farklı düzeyler arasında sürekli işbirliğini, görüşmeyi ve durumda ortak kurulların uzlaşmasını gerektirmektedir.

Toplum olanaklarının en iyi ve adil kullanımı ve etkin hizmet üretimi söz konusu olduğunda, özellikle insan haklarıyla ilgili uluslararası belgelerde belirtilen “kamu hizmetlerinden yararlanma ve bunun yönetimine katılma hakkı” ile ilişkili olarak, yerel demokrasi ilkeleri ve bunların Türkiye’deki uygulaması üzerinde durmak gerekmektedir. Avrupa Konseyi’nin 1985 yılında kabul ettiği “Avrupa Mahalli İdareler Özerklik Şartı” Türkiye tarafından 08.05.1991 tarihinde, bazı maddelerine çekince konularak onaylanmıştır. Keleş (1995b: 18), yerel özerklik şartının bir çok ilkesini benimsemiş olmasına karşın, Türkiye’nin önemli konularda çekinceler koymuş olmasını, yerel demokrasinin gelişmesi yönünden eksiklik olarak değerlendirmektedir. Özerklik şartında “Hizmette Yakınlık İlkesi” olarak ifade edilen bu ilkeye göre:

*Kamusal sorumluluklar genellikle ve tercihen yurttaşa en yakın olan yönetimlerce yerine getirilir. Sorumluluğun bir başka yönetime bırakılmasında, görevin kapsamı ve niteliğiyle etkinlik ve ekonomi ilkelerinin gerekleri göz önünde bulundurulmalıdır,*

anlayışı ifade edilmek istenmektedir.

Kısaca bu belgede, insan haklarıyla ilgili diğer belgelerde kabul edilen “yurttaşların kamusal işlere katılma hakkı”nın, Avrupa Konseyi’ne üye tüm devletlerce paylaşılan demokratik ilke olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle de özerk yerel yönetimlerin korunması ve yeniden güçlendirilmesinin, demokrasi ve



yerinden yönetim ilkelerine dayanan Avrupa'nın inşasına önemli katkı olduğuna işaret edilmektedir (Çoker 1995: 79).

Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nda yerel yönetimler, halkın katılımını esas aldığından, özgürlükçü demokrasinin gerçek temsilcisi olarak görülmektedir (İTO 1993: 12). Buna bağlı olarak, yerel yönetimlerin daha fazla yetki ve sorumluluklarla donatılmalarına ve vatandaşa etkili hizmet verebilmelerine yardımcı olunması istenmektedir. Son zamanlarda, çok sık duyduğumuz "hizmeti halkın ayağına götürmek" ifadesi bu kavramdan esinlenerek dile getiriliyor ise de, burada hizmeti merkezi yönetimin götüreceğinin bilinç altına yerleşmiş olduğu ortaya çıkmaktadır. Oysa bu ilke, yerel ve ortak hizmetlerin, merkezi hükümetin dışında bir yönetim tarafından; yani mahalli idareler tarafından yerine getirilmesi gerektiği anlayışını yansıtmaktadır (Ulusoy ve Akdemir 2001: 30). Özerk yerel yönetim ilkesi, Anayasamızda yer alan bir ilke değildir. Çünkü 1982 Anayasası yönetimin kuruluş ve görevlerinin merkezden ve yerinden yönetim esasına dayandığını belirtmektedir. Ancak yasal düzenlemeler ve uygulama ağırlığın yerinden yönetimde değil merkezden yönetimde olduğunu göstermektedir. Anayasamızda belirtilen bir ilke olmamakla birlikte yine de çok genel ifadelerle ve bazı kısıntılarla Anayasamızda yer almış, yasalara tam olarak yansıtılmadığı için de uygulama temel ilkelere çok farklı biçimde oluşmuştur. Anayasamızdaki özerklik ilkesi, yerel yönetim sistemimize önemli ve Avrupa ile uyumlu bir farklılık getirmemiştir (Çoker 1995: 79). Kamu Yönetimi Araştırması Projesi (KAYA) Raporunda merkezle yerel yönetimler arasındaki görev bölüşümü değerlendirilirken, yerel nitelikli kamu hizmetlerinin yerelleştirilmesi üzerinde önemle durulmaktadır. Rapora göre yeniden düzenlemede, demokratik yerel yönetim kuruluşlarının yerel toplulukların başlıca hizmet birimleri olarak benimsenmeleri temel olmalıdır denmekte ve konuyla ilgili olarak;

*Görevlerin merkezi yönetimle yerel yönetimler arasında bölüşülmesi açık ve belli ölçütlere dayanmalı, yerel yönetimlere verilen görevlerin tanımı, yanlış anlamaya neden olmayacak biçimde, açıkça ve belirleyici özellikleriyle yapılmalıdır. Yerel yönetime yerel halkın yaşayışı, eğitimi, sağlığı, kültürü ve eğlenip dinlenmesiyle o yerin imar ve bayındırlığı, tarımsal ve ekonomik*

*kalkınması, o yerdeki sosyal düzenin denetim altında bulundurulmasıyla ilgili konularda görevler verilmelidir,*

şeklinde açıklama getirilmektedir (Kaya Raporu 1991: 185).

Keleş (1995a: 14)'e göre yerellik ilkesinin ülkemizde de, uluslar arası alanda olduğu gibi benimsenmesi, bütün duraksamalara karşın, hem gelişme hem de demokratikleşme koşullarımız yönünden özendirilmeye değerlidir. Günümüzdeki hızlı kentleşme süreci, yerel hizmetlere olan talepte büyük bir artış ve çeşitlenmeyi beraberinde getirmektedir. Türkiye'de yerel yönetimler "yerel halkın hizmetlerine yönelik kamusal etkinliklerin" çok azıyla ilgili görev ve yetkilere sahiptir. Beldelerde eğitim, sağlık, turizm, kültür, sosyal yardım; kırsal yörede bunlara ek olarak, planlama, imar, yol, su, kanalizasyon, hayvan sağlığı, tarımsal gelişme gibi pek çok yerel nitelikli hizmetler merkezden yönetilmektedir. Yerel yönetimlerin yaptıkları hizmetler, insan yaşamını etkiler, onları yakından ilgilendirir. Hizmet üretimleriyle, yatırımlarıyla yerel yönetimler ulusal ekonomiye katkı sağlarlar. Bu nedenle de hizmetin süratle yapılması, ucuz olması, verimli ve kaliteli olması önem arz eder.

Halka en yakın hizmet sunan birimler olarak bilinen yerel yönetimlerin diğer kuruluşlara nazaran halkın güven ve desteğini sağlamak, halkın beklentilerine cevap vermek, taleplerini karşılamak konusunda önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Yöneticilerinin seçimle işbaşına gelmiş olması da bu sorumluluğunu daha da artırmaktadır. Halkın taleplerini karşılamak noktasında yetkisi olmayan yerel yönetimin ne kadar etkili olabileceği sorulmalıdır. Usulüne uygun olarak kabul edilen uluslararası sözleşmeler, normlar hiyerarşisine göre yasaların üzerinde yer aldığından, bu ilkenin uygulanmasına hukuki engel bulunmamaktadır. Sosyal hizmetlere ayrılan mevcut kaynakların daha etkili ve verimli kullanımı, yeni kaynakların sağlanması, hizmetlerin yürütülmesinde yeni aktörlerin kazanılması subsidiyarite ilkesinin uygulanmasını gerekli kılmaktadır (Koçdemir 2002: 5). Bu açıdan bakıldığında demokrasinin kurulması, hemşerilik bilincinin gelişmesi, halkın yönetime katılımının sağlanması bu ilkeyle yakından ilgilidir.

Günümüzde artık merkeziyetçi yönetim sistemi yerini demokrasinin yerel düzeyde uygulaması olarak demokrasinin göstergesi niteliğindeki yerinden yönetime bırakmaktadır. Yerinden yönetim uygulamasının etkili ve sağlıklı uygulanabilmesi de hizmette yerellik ilkesinin yerleşmesine, hizmetin halkı ayağına götürülmesine bağlıdır. Türkiye konjonktür itibarıyla yerelleşme ve merkezi idareden yerel yönetimlere iktidar devrine daha uygun iktisadi ve siyasal görüntü sergilemeye başlamış bulunmaktadır. Özellikle, Yerel Gündem 21 tarafından yürütülen katılma, halka karşı duyarlı ve halkın tepkilerine karşı hassas yönetim geliştirme çalışmaları, özellikle yerel yönetimler üzerinde önemli etkide bulunmaktadır. Yerel siyasal otoritelerle birlikte projeler yapmak, ortak kararlar üretip uygulamak ve yerel yönetimlerle halk diyalogunu kurumsallaştırmak yönünde önemli adımlar atılmış bulunmaktadır ([www.yerelnet.org.tr](http://www.yerelnet.org.tr)).

## İKİNCİ BÖLÜM

### DOĞAL AFETLER, DEPREM VE AFET YÖNETİMİ KAVRAMLARININ İNCELENMESİ

#### 1. DOĞAL AFETLER

Gerek dünyanın, gerekse Türkiye'nin doğal afetler karşısında ödediği bedel ağır olmuştur. Geçtiğimiz yüzyıl içerisinde kayıtlara geçen ve hasar yapan 158 deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde 97.200 kişi hayatını kaybetmiş, 175.000 kişi yaralanmış ve 583.371 bina yıkılmış yada ağır hasar görmüştür (Taymaz 2001: 4). Bu nedenle doğal afetler konusu, çeşitli şekillerde ele alınarak “ilginin sürekli canlı tutulması” gerekmektedir.

##### 1.1. TANIMLAR VE AÇIKLAMALAR

Doğal afetin özü karmaşa, aksama ve yıkımdır (Stallings 1997). Doğal afetler olarak nitelenen doğa olayları, dünyanın oluşumundan bu yana doğanın kendi iç dengelerinin yeniden düzenlenmesi döngüsünün doğal sonuçları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğal döngüden insanların doğrudan veya dolaylı zarar görmesi halinde bu olaylar afet niteliği kazanırlar (Koçak 2001: 38). “Afet nedir?”. Bu soru belki de afet araştırmacılarının karşılaştığı en önemli ve en temel sorudur. Quarantelli:

*tanımlayıcı özellikler üzerinde minimum consensus sağlanamazsa, afetlerin koşulları, özellikleri ve sonuçları üzerinde tartışmaya devam ederiz, demektir (McEntire 2001: 189).*

Afetle ilgili pek çok tanım yapılmıştır. En genel tanımla afet; insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insan yapısı kökenli olaylara denilmektedir (Ergünay 1999). Diğer bir tanımla afet;

çoğunlukla negatif unsurlar içeren, sosyal, siyasal, ekonomik ve doğal yaşamda uzun dönemli etkilere neden olan, ani şekilde ortaya çıkan, kolay şekilde önlenemeyen, insanları ve belirli bölgeyi etkisi altına alan olaylardır (Yavaş 2001a : 51).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere, doğal, teknolojik veya insan yapımı kökenli olayın afet sonucunu doğurabilmesi için, insan toplulukları ve insan yerleşmeleri üzerinde kayıplar meydana getirmesi ve insan faaliyetlerini bozarak veya kesintiye uğratarak yerleşme birimini etkilemesi gerekmektedir. Hangisi olursa olsun afetler, genel olarak şu zararları verirler (Yılmaz 2002a; Yüksel 2000: 181):

- *İnsan toplulukları ve insan yerleşmeleri üzerinde ölümlere yada sakatlıklara neden olurlar.* 1999 yılında Türkiye’de Doğu Marmara Bölgesini etkileyen 7.4 ve 7.2 büyüklüğünde iki deprem yaşanmıştır. Bu depremler sonucunda, Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi’nin 1999 yılı verilerine göre 18.243 kişi hayatını kaybetmiş, 48.901 kişi yaralanmıştır.
- *İnsan faaliyetlerini bozup kesintiye uğratarak oluştukları ortamlara zarar verir, sosyal altyapıyı (binaları, elektrik, ısınma, su, kanalizasyon, taşıma ve haberleşme sistemlerini) tahrip ederler.* Başbakanlık verilerine göre adı geçen depremlerde 329.216’sı konut ve 48.663’ü işyeri olmak üzere toplam 377.879 birim çeşitli derecelerde hasar görmüştür.
- *İnsanların gereksinimlerini karşıladıkları ürünleri bozar, eşyaları kullanılmaz duruma getirirler.*
- *Bulaşıcı ve salgın hastalıklara neden olurlar.*
- *Afetlerin bireyler ve toplumlar üzerindeki etkilerinin sona ermesi günler, aylar hatta kimi zaman yıllar alabilmektedir.* Söz konusu etkiler fiziksel, psikolojik ve/veya sosyal nitelikli olabilmektedir.
- *Çoğu afet olayı –özellikle sınırlı kaynak ve yetersiz profesyonel elemana sahip az gelişmiş ülkeler açısından– ülkenin öz kaynaklarıyla başa çıkabilmesi için gerekli bilgi, kaynak ve ekipmana sahip olamadığı; ancak uluslararası işbirliğiyle üstesinden gelebildiği global tehlike özelliği taşımaktadır.*
- *Toplum için planlanan yatırımları geciktirirler.* Ülkemizde afet zararlarını gidermek için harcanması gereken mali kaynak, Afet Fonu’ndan

karşılanmaktadır. Afet Fonu yanında Sosyal Yardımlaşmayı ve Dayanışmayı Teşvik Fonu ile Sivil Savunma Fonu'ndan da yararlanılmaktadır. Afet yönetimiyle ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının bütçeleri de afet zararlarını azaltmada kullanılmaktadır. Bütün mevcut kaynakların yetersiz kaldığı durumlarda da gerek ek bütçeyle gerekse dış kaynaklar yoluyla sorun çözülmeye çalışılmaktadır (Akdağ 2002: 73). Örneğin; Maliye Bakanlığı bütçesinin transfer tertibinden afet gören belediyelere mahalli idarelerin önerileri doğrultusunda yardım yapılmaktadır. 2001 yılında afet tertibinden 4 belediyeye 515 milyar liralık yardım yapılmıştır (SAYIŞTAY 2002).

Günümüzde afet kayıplarının bu kadar artmasının başlıca nedenleri şunlardır (Ceylan 2003: 459):

- *Dünya nüfusunun hızla artması.*
- *İnsanoğlu günümüzde daha fazla değer üretmesi.*
- *Gelişmeyle birlikte doğanın tahribatının da hızlanması.*
- *Afetlere karşı dayanıksız yapılaşmanın sürmesi.*
- *İletişimin artması.*

Afetin büyüklüğüne etki eden çeşitli faktörleri; olayın fiziksel büyüklüğü, olayın yerleşme alanlarına olan uzaklığı, fakirlik ve az gelişmişlik, hızlı nüfus artışı, tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz sanayileşme, ormanların ve çevrenin tahribi veya yanlış kullanımı, bilgisizlik ve eğitim eksikliği, toplumun afet olaylarına karşı önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemlerin ulaşabildiği düzey, şeklinde özetlemek mümkündür (Ergünay 1999). Burada dikkat edilmesi gereken nokta, bu faktörlerden ilk ikisi dışında kalanların hepsinin doğal kökenli değil, “insan faaliyetleri kökenli” olmasıdır. Bütün bu faktörlerin yanında, kalitesiz ve sağlıksız yapılaşma, fay hatları ve bataklıklar üzerinde yoğun konut yapımı, halkın bilgiye ulaşmadaki zorlukları, ortak çözümlerin üretilebilmesinde katılımcı pratiklerin eksikliği, politik çıkarlar, rant kollama ve yozlaşma da afetin büyüklüğüne etki eden önemli faktörler (Yavaş 2001: 51) olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğal afetler gelişmiş ülkelerden çok gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmekte ve bu

ülkelerdeki ekonomik kayıplar gelişmiş ülkelere oranla çok daha yüksek olmaktadır. Bunun temel nedeni de kurumsal yapılarıdaki farklılıklardır (Delaware 2000a). Türü hangisi olursa olsun doğal afetlerle etkili şekilde mücadele edebilmek için tehlike/risk tahmin edilmeli, afetlere karşı önceden hazırlıklı olmalı ve afet zararları en az seviyeye indirilmelidir (Gülkan ve diğerleri 1993).

## 1.2. DOĞAL AFET TÜRLERİ

Afet ile ilgili, tanımı ve türleri itibariyle, farklı tanımlamalar yapılmıştır. Öğretici olması açısından afetleri doğal afetler ve yapay (insani) afetler (Akdur 2000: 19), ani gelişen ve yavaş gelişen afetler (Koçak 2001: 39); doğal, insan kaynaklı ve politik afetler; doğal, insan kaynaklı ve teknolojik afetler (Akoğlu 2003: 468-469) ve sosyal etkilerine göre, toplum tipi afetler, toplum tipi olmayan afetler ve katastrofik olaylar (Quarantelli 2000b) olarak sınıflayan tanımlamalar bulunmaktadır. Şekil 1’de bu ayrımları bir çatı altında toplayan sınıflama ayrıntısıyla verilmiştir. Afet türleri ve sınıflandırmaları yukarıda sıraladığımız kadar değildir. Ancak afet konusunun ne kadar büyük çalışma gerektirdiğini gözler önüne sermesi açısından önemlidir. Şekil 1’de belirtilen bu afet türleri toplu olarak değerlendirildiğinde 1900’den günümüze dünyada, yaklaşık, bir buçuk milyon kişi depremlerden, üç milyon kişi sel ve kasırgalardan, 400.000 kişi ise diğer afetlerden dolayı yaşamını yitirmiş ve bir o kadarı da sakat kalmıştır (Akdur 2000: 23). Bu nedenle afet kuşağı içinde yer alan toplumlar her zaman afet olabilir düşüncesiyle gerekli önlemleri, uzun yada kısa vadeli, vakit kaybetmeden almalıdır. Dünyada etkili olan 31 çeşit doğal afetin çeşitli özellik ve önem sıraları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Bütün bu bilgilerin ışığında; “afet” olgusu, gerek yönetilen gerekse yöneten konumundaki bütün bireyleri derinden etkilemektedir. Bu nedenle afetlerin yönetimi (afet yönetimi) diğer yönetsel faaliyetlerle kıyaslandığında, yaşamsal önem taşıyan, küçük hataların bile önemli miktarda can ve mal kayıplarına yol açabildiği faaliyetlerdir.

Afetle karşılaşıldığında ortaya çıkan sorunlarla nasıl başa çıkılacağı o an düşünülerek bulunamaz. Kurtarma, ilkyardım, nakil, haberleşme, malzeme akışı,



örgütlenme ve hareket kalıplarının mutlaka önceden planlanması gerekir. Bu düzenlemede rol üstlenecek her birey nerede, ne zaman, ne yapacağını önceden çok iyi bilmek zorundadır. Aksi takdirde düzen ve işbirliği yerine kargaşa ortamı ortaya çıkar ve yapılması gerekenler gecikir. Ülkemiz açısından karşılaşılan doğal afetlerin başında deprem gelmektedir. Türkiye, jeolojik yapısı itibariyle, deprem olasılığının yüksek olduğu kırık hatları üzerinde bulunmaktadır. Ülkemizin yaklaşık beşte dördü, depreme hassas bölge niteliğini taşımaktadır. Ülkemiz açısından depremlerin yanı sıra, seller (su taşkınları) ve ülkemizin belirli yörelerinde zaman zaman yaşanan kuraklık da ele alınması gereken doğal afetler arasında yer almaktadır. Bu nedenle kuraklık, sel ve depremle ilgili açıklamalara bu bölümde yer verilmiştir.

### 1.2.1. KURAKLIK

Kuraklık, yağışların kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu arazi ve su kaynaklarını olumsuz etkilenmesi ve hidrolojik dengede bozulmalara sebep olan doğal olay, olarak tanımlanmaktadır (BM Çölleşme İle Mücadele Sözleşmesi 1994). Kuraklık, akarsulardaki akışın yavaşlamasına, yer altı sularının ve toprak neminin tükenmesine neden olur. Bu durumda ürünler yetişemediği ve su kıtlığı yaşandığı için bölge insanları susuzluk ve açlıkla karşı karşıya kalırlar. Kuraklık, böylesi bir iklimde yaşayan insanlara ve bitkilere zarar veren doğal afet durumuna gelir. Kuraklık, yıllık yağış ortalamasının 10 mm'den daha az olmasıyla yaşanır. Bu miktar "kuraklık sınırı"dır. Yağış bu miktarın altına düştüğünde bitkiler gözeneklerini kapayarak terlemeyi durdururlar. Sonra yapraklarını kaybeder ve köklerden başlayarak ölürler (Yüksel 2000: 184). Kuraklığın literatürde tanımlanan birçok çeşidi olmakla birlikte meteorolojik, tarımsal, hidrolojik ve sosyo-ekonomik kuraklık olarak dört belirgin kuraklık tipi vardır ([www.meteor.gov.tr](http://www.meteor.gov.tr)).

Bir dönem Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı yapan Prof. Dr. Hüsnü Yusuf Gökalp, bakanlığı sırasında (2001) Türkiye'nin ciddi kuraklık tehlikesiyle karşı karşıya bulunduğunu, kuraklığın önüne geçilmesi için de çeşitli tedbirlerin acilen

alınması gerektiğini belirtmiş ve bu tedbirleri şöyle dile getirmiştir (www.tarim.gov.tr):

- Toplumumuz bilgilendirilmeli ve bilinçlendirilmelidir.
- Kuraklık İzleme ve Uyarı Merkezi kurulmalıdır.
- Su Kanunu hazırlanarak kanunlaşması sağlanmalı, 167 Sayılı Yeraltı Suları Kanunu günün ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yeniden düzenlenmelidir.
- Meteorolojik ve hidrolojik değişikliklerin depolandığı veri bankaları kurulmalıdır.
- Ülkenin en büyük sorunu haline gelen erozyonla mücadelede koordinasyon sağlanmalı, kuraklık ve taşkın gibi tabii afetlerde uygulanabilecek tedbirler alınmalıdır.
- Yeni projelerin geliştirilmesi ve uygulanmasında sivil toplum örgütlerinin görüşleri alınmalı ve projelere katılımcı olarak girmeleri sağlanmalıdır.

#### 1.2.2. SEL (SU TAŞKINLARI)

Şiddetli yağmur sularının yada aniden eriyen kar sularının, eğimli yamaçlardan inerek, yol boyundaki taşları, toprakları aşağılara indiren düzensiz, geçici ve hızlı akışlı akarsuya “sel”, yatağına sığmayan sel sularının çevre arazide zararlar meydana getirecek biçimde taşmasına ise “sel baskını” denir (Yüksel 2000: 182). Sel, suküre hareketlerine bağlı olan afetler içinde en önemli olanıdır. Kayıtlardaki en büyük sel afetleri sırasıyla; 1887 yılında Çin’in Hennan Bölgesi’nde görülen ve 900,000 kişinin ölümüne neden olan sel ile, Aralık 1920’de yine Çin’deki Sarı Irmağın taşmasıyla oluşan ve 900,000 kişinin yaşamını yitirmesine neden olan seldir. Ayrıca, 1970 yılında, Bangladeş’in Ganj Deltası’nda kasırgayla birlikte görülen sel 1,000,000 kişinin ölmesine neden olmuştur (Akdur 2000: 22). Dünya Su Forumu’na sunulmak üzere hazırlanan raporda, 1950 – 1998 yılları arasında dünyada onar yıllık dönemlerde meydana gelen büyük sel felaketlerinin sayısının sürekli artış kaydettiği belirtilmiştir. Rapora göre, sel felaketlerinin sayısı 50’lerde 6, 60’larda 7, 70’lerde 8, 80’lerde 18, 90’larda ise 26 olmuştur (www.ntvmsnbc.com).

Geçmişten beri seller Türkiye’de önemli doğal afetlerden biri olmuştur. Günümüzde çarpık kentleşme sonucu dere yataklarının gecekondulaşma bölgesi haline gelmesi, ağaçlandırılması, doldurulması veya nehir yataklarının değiştirilmesi sonucu her yıl ülkemizde büyük mal ve hatta can kayıplarına rastlanmaktadır. Sel olayını dikkate almadan kurulan altyapılar bu doğa olayının afete dönüşmesine neden olmaktadır. 1953 yılında kurulan Devlet Su İşleri (DSİ)’nin başlıca görevlerinden biri sellere karşı korunma yapıları inşa ederek sel zararlarının önüne geçmektir. DSİ 1998 yılında Türkiye’de son 30 yılda görülen sel olaylarının ve yol açtıkları zararların envanterini yayınlamıştır. Bu envantere göre 1970-1997 döneminde 626 sel olayı kaydedilmiş, sellerde 538 kişi ölmüş, 544 hektar tarım yapılabılır alan su altında kalmış, toplam kayıp 1.6 milyar doları bulmuştur.

Sellerde can kaybı en çok, büyük şehirlerin çevresinde, sel etkisindeki akarsu yakınındaki alanlarda kurulan gecekondularında olmaktadır. 1995 Kasımında İzmir’de küçük derelerin evlerini basmasıyla 61 kişi hayatını kaybetmiş, bin kadar ev yıkılmıştır. Toplam kayıp bir milyar doların üstüne çıkmıştır (Bayazit 2002: 28). Ülkemizde sadece 1995 yılında üç bölgede görülen sel olayı 160 kişinin ölümüne neden olurken, her yıl can kaybına neden olmayan seller sonucu milyarlarca liralık ekonomik kayıplar yaşanmaktadır. Gelişmiş ülkeler sel riskini en aza indirmek için erken uyarı sistemleri geliştirerek özellikle can kaybını en aza indirmeyi başarmışlardır ([www.itu.edu.tr](http://www.itu.edu.tr)). Ülkemizde yaşanan sel gerçeğini göstermesi açısından, İçel İli ve bütün ilçelerinde 20 Kasım ve 11 Aralık 2001 tarihlerinde meydana gelen yoğun yağış ve sellerin incelenmesi yeterlidir. Yaşanan bu sellerden dolayı bölgede pek çok maddî hasar meydana gelmiş, ayrıca, 6 kişi hayatını kaybetmiştir. İçel İli genelinde 4.842 konut, 1.031 işyeri ve 50 resmi bina ve cami olmak üzere, 5.923 bina hasar görmüştür. Bölgede meydana gelen bu doğal afetten sonra elektrik, yol, su, telefon, kanalizasyon şebekeleri de zarar görmüştür. Kaynak’a göre (2001: 47), olayın fiziksel büyüklüğü, yoğun yerleşme alanlarına etkisi, fakirlik ve az gelişmişlik, hızlı ve denetimsiz şehirleşme, ormanların, nehir-dere yataklarının ve çevrenin tahribi veya yanlış kullanımı, bilgisizlik ve eğitim eksikliği, toplumun afet olaylarına karşı önceden alınması gereken tedbirler konusundaki yetersizlikler, İçel ve çevresinde meydana gelen selin verdiği zararlarının artmasına neden

olmuştur. Bir başka örnekte 23-25 Aralık 2003 tarihlerinde Antalya'da meydana gelen seldir. Antalya'da meydana gelen sel afetiyle ilgili Antalya Valisi Alaaddin Yüksel düzenlediği basın toplantısında şu sonuçları kamuoyuna açıklamıştır:

- Ön hasar tespitine göre, Antalya ve çevresinde yaklaşık 32 trilyon liralık maddi zarar meydana geldi. Tarımsal alanlarda meydana gelen zarar 15 trilyon 918 milyar 384 bin 960 liradır.
- 20 köyde, toplam bin 512 çiftçinin zararı vardır. 25 bin 410 dönüm tarla alanı zarar görmüştür.
- Yaklaşık 300 ev ve işyerinin bodrum katlarını su basmıştır.
- Göynük'te 3 ev zarar görmüş, Çamyuva'daki trafo binası, 8 trafo, çok sayıda elektrik direği, yeraltı kablosu hasara uğramıştır. Doyran, Akdamlar, Kuzdere, Çamyuva içme suyu tesislerinde zarar meydana gelmiştir. Altyapıda meydana gelen maddi zarar ise yaklaşık 17 trilyon liradır.
- 5 kişi hayatını kaybetmiştir.

### 1.2.3. DEPREM

İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak, toplulukları etkileyen doğal olayların başında depremler gelmektedir. Ülkemiz jeolojik ve topoğrafik yapısı nedeniyle büyük can ve mal kayıplarına yol açan deprem felaketleriyle çok sık karşılaşan ülkelerin biridir. Yeryüzünün en aktif deprem kuşaklarından birisi olan Akdeniz-Alp-Himalaya deprem kuşağı içerisinde bulunmaktadır. Deprem Bölgeleri Haritası'na (Şekil 2) göre, yurdumuzun % 92'sinin deprem bölgeleri içerisinde olduğu, nüfusumuzun % 95'inin deprem tehlikesi altında yaşadığı ve ayrıca büyük sanayi merkezlerinin % 98'i ve barajlarımızın % 93'ünün deprem bölgesinde bulunduğu görülmektedir.

Çok kısa süre devam eden, yerden gelen uğultu ve gürültüyle birlikte azdan çoğa doğru yükselen bir sarsıntıyla kendisini hissettiren, yeraltındaki çatlamlar ve kırılmalar nedeniyle oluşan hareketlerin yer yüzeyini sarsmasına "deprem" denir

(Karancı ve diğerleri 1999: 1). Depremın zaman içinde pek çok tanımı yapılmıştır. Depremle ilgili yapılan çeşitli tanımlamalar şu şekildedir:

*Deprem yerkürenin sarsılması, titremesi, göçmesi, yükselmesi ve oynamasından meydana gelen, yer kabuğunun ani hareketi* (Şimsek 2001: 25).

*Doğal nedenlere bağlı olarak oluşan ve yeryüzünde hissedilen yer sarsıntıları* (Pampal 2000: 2).

*Yer içinde fay olarak adlandırılan kırıklar üzerinde biriken biçim değiştirme enerjisinin aniden boşalması sonucunda meydana gelen hareketin neden olduğu, karmaşık dalgalanmalar* (Yüksel 2000: 40).

*Yer kabuğunda birikmiş elastik şekil değiştirme enerjisinin kırılma (yirtılma) sırasında aniden boşalması* (Arnoğlu ve diğerleri 2000: 4).

*Yer içerisinde fay düzlemi olarak tanımlanan kırıklar üzerinde biriken enerjinin aniden boşalması sonucunda gelişen olgu* (Atabey 2000: 17).

Depreme neden olan neotektonik yapıların boyutu, yoğunluğu, dağılım biçimi ve deprem yaratabilme olasılığı temel alınarak, Türkiye esas itibariyle 17 deprem kaynak bölgesine ayrılmıştır (Gülkan ve diğerleri 1993: 19-20). Bu bölgeler Tablo 3’de verilmiştir. Herhangi bir deprem oluştuğunda, bu depremin tariflenmesi ve anlaşılabilmesi için “Deprem Parametreleri” olarak tanımlanan bazı kavramlardan söz edilmektedir. Sözü edilen bu parametreler EK 1’de verilmiştir. Oluş nedenlerine göre depremler, “çöküntü”, “volkanik” ve “tektonik” olmak üzere üç grupta ele alınmaktadır. Bunların dışında başka doğal yada yapay nedenlerle deprem oluşumu gerçekleşebilmektedir. Örneğin nükleer denemeler yapıldığı çevrede yer sarsıntılarına neden olmaktadır. Aynı şekilde büyük heyelanlar, gökten düşen büyük meteorlar da küçük sarsıntılar meydana getirebilmektedir.

Çöküntü depremler; yer altındaki boşlukların ve kömür ocaklarındaki galerilerin, kireç taşlarının, tuzlu, jipsli arazilerin erimesiyle oluşan boşluklarda tavan bloklarının çökmesiyle oluşan depremlere denir (Yüksel 2000: 48). Bu türden depremlerin enerjileri önemli hasar meydana getirebilecek güçte değildir. Nadiren orta şiddette depreme neden oldukları görülebilmektedir (Pampal 2000: 41). Bu tür depremler yalnızca çöküntünün meydana geldiği alanın yakın çevresinde etkili olmaktadır. Ülkemizin Çankırı, Çorum Havzası ve Zonguldak bölgesinde yaşanan

depremler bu tür depremlerdir (Şimşek 2001: 35). Dünyada meydana gelen depremlerin % 6'sı çöküntü depremleridir.

Aktif volkanik bölgelerde yanardağlardan yükselen magmanın yeryüzüne doğru yükselişi sırasındaki fiziksel ve kimyasal olaylar sonucunda oluşan gazlar çeşitli patlamalar yapar. Bu patlamaların çevrelerinde neden oldukları sarsıntılara "volkanik depremler" denir (Pampal 2000: 25; Şimşek 2001: 34-35; Yüksel 2000: 48). Volkan püskürmelerinin olduğu yerlerde hissedildiğinden, Japonya ve İtalya'da oluşan depremlerin bir kısmı bu tür deprem içinde yer alır. Ülkemizde aktif yanardağ olmadığından volkanik deprem tehlikesi mevcut değildir (Yılmaz 2000: 61; www.deprem.gov.tr). Dünyada meydana gelen depremlerin % 14'ünü bu tür depremler oluşturur.

Yerkabuğunu oluşturan levha hareketlerinden kaynaklanan tektonik depremler, tektonik kuvvetlerin meydana getirdiği gerilmelerin etkisiyle kabukta meydana gelen ve fay adı verilen kırıkların başlangıç noktalarından boşalıp, dalgalar halinde yayılmayla elastik deformasyon enerjisinin kabukta meydana getirdiği titreşimlerdir (Pampal 2000: 4). Bu nedenle yerkabuğunun tektonik bakımdan aktif olan bölgeleri bu tür depremlerin en sık yaşandığı yerler olmaktadır. Dünyada yaşanan depremlerin büyük çoğunluğu bu tür depremlerdir. Ülkemizde de meydana gelen depremler bu gruba girer. Türkiye'nin illere göre deprem risk kuşağı Tablo 4'de ayrıntılarıyla verilmiştir.

#### 1.2.4. BÜYÜK DEPREMLERDEN KAZANILMASI GEREKEN DENEYİMLER

Bu bölümde 1999 Kocaeli Depremi sırasında yaşananlara ve çıkarılan derslere, Metropol alanlarda meydana gelen depremlerin yol açtığı hasarların benzerliklerini göstermek amacıyla da 1995 yılında Japonya'nın Kobe şehrinde meydana gelen depremde yaşanan başlıca sorunlara yer verilmiştir. Bu bölüm afet önleme/azaltma planlamaları kapsamında Sismik Mikrobölgeleme Çalışmaları'nı entegre etmek ve geliştirmek, binalara ve altyapıya gelebilecek herhangi bir hasar ve



tehlike karşısında şehir genelinde hasar önleme/azaltma programı önerisinde bulunmak ve arazi kullanım planı vb. konular da dahil olmak üzere şehir planlama konularını da içeren afet önleme hususunda önerilerde bulunmak amacıyla hazırlanan “Mikrobölgeleme Projesi” kapsamında hazırlanan “İstanbul İli Sismik Mikro Bölgeleme Dahil Afet Önleme Azaltma Temel Planı Çalışması”ndan derlenmiştir. 1999 Kocaeli Depremi sırasında yaşananlar ve alınan dersler, acil müdahale döneminde görev almış pek çok yetkili ile yapılan görüşmelere dayanılarak hazırlanmıştır.

#### 1.2.4.1. 1999 KOCAELİ DEPREMİ VE KAZANILAN DENEYİMLER

- *Yoğun nüfusu ve sanayileşmiş yapısı olan bölge büyük bir depremle sarsılmıştır;* deprem yedi ilde etkili olmuş, ve 15.000’den daha fazla insanın hayatını kaybetmesine, 77.000’den daha fazla binanın da ağır hasar görmesine yol açmıştır.
- *Kamu binaları ve altyapı depreme karşı dayanıksızdır;* bölgede 43 okul binası çökerken, 377 okul binası da hasar görmüştür. Sağlık hizmeti veren yerel hastanelerin çoğu yıkıldığı için de yerli ve yabancı sağlık ekipleri çadır hastaneler kurarak faaliyetlerini bu çadır hastanelerde sürdürmüşlerdir.
- *Resmi ofisler de hasar görmüştür ve aynı zamanda yetkililer de depremededir;* depremin geniş alanı etkilemesinden dolayı kaçınılmaz olarak resmi yetkililerde depremede durumuna düşmüştür.
- *İlk başlarda haberleşme sağlanamamıştır;* Adapazarı ve İzmit ile Ankara arasında iletişimi sağlayan ana kablolar faydaki hareket yüzünden kopmuştur. Cumhurbaşkanı ve Başbakan dört saat kadar İstanbul’la iletişim kuramamıştır. İlk 48 saat süresince (telsiz iletişimi hariç) tüm telefonlar kullanım dışında kalmıştır. Ancak telsiz kullanımında da yedek bataryaların olmaması yada boş olmasından dolayı telsiz iletişiminde de sorunlar çıkmıştır.
- *İlk birkaç gün kaos hakimdi, kurtarma faaliyetleri mahalleliler tarafından gerçekleştirildi;* İzmit dışından ilk Türk kurtarma ekibi İzmit’e ikinci günün



akşamı saat 5 civarı gelebilmiştir. İstanbul Avcılar'da ise halk ilk gün sabahtan gönüllü kurtarma faaliyetlerine başlamıştır.

- *Arama ve kurtarma faaliyetleri organize edilmemiştir ve etkisiz kalmıştır;* yaşayanların birbirini pek tanımadığı ve komşuların kimler olduğu bilinmediği yazlık bölgelerde yıkıntıların altında insanların kalıp kalmadığını anlamak çok güç olmuştur. Bölgede yaşamayan ve bölgeyi bilmeyenler için rehber olmadan kurtarma faaliyetlerini gerçekleştirmek ise çok daha güç olmuştur. Arama yapılan binalar işaretlenmediğinden aynı binada birbiri ardına birden fazla kurtarma ekibi çalışmıştır. Ağır iş makineleri ve yakıt sağlanması gibi lojistik destekler yetersiz kalmış, elektrik kesintisi ve ışığın az olmasından dolayı da geceleri kurtarma faaliyetleri çok zor yürütülmüştür. Yardım için resmi prosedür ile protokol yazısı gereksinimi yardımların ve müdahalenin gecikmesine sebep olmuştur.
- *Yıkılan binalarda kurtarma faaliyetleri çok zor olmuştur;* dört katlı binalara kadar hafif kurtarma çalışmaları yapılmıştır. Ağır kurtarma faaliyetleri için itfaiyenin elinde yeterli malzeme olmaması ve ağır kurtarma faaliyetlerine yabancı olmaları çalışmaları aksatmıştır. Ağır iş makineleri yıkılan binaların kolonlarını kesmekte yetersiz kalmıştır.
- *Bina hasarlarının değerlendirilmesi organize edilmelidir;* öncelikle, halkın taleplerini karşılayabilmek amacıyla belediye tarafından mimarların ve akademisyenlerin de desteğiyle ilk birkaç gün içinde, bina güvenliğini ölçmek için genel inceleme yapılması sağlanmıştır. Hasar değerlendirmesi için kullanılacak formlar Mimarlar ve Mühendisler Odası tarafından temin edilmiştir. Ancak yapılan genel incelemenin sonuçları resmi değerlendirmede kullanılmamıştır. Resmi binaların hasar değerlendirmesini yapmak için ise Bayındırlık ve İskan Bakanlığına bağlı mühendisler ancak 12 gün sonra gelmişlerdir. Ayrıca resmi hasar değerlendirme sonuçları resmi olarak belediyeye iletilmemiştir.
- *Yardım faaliyetleri organize edilmelidir;* belediyeler bağışlar için banka hesapları açmaya çalışmış, ancak sadece bağış olarak gelen malzemelerle sorumlu tutulmuşlardır. Bağış yapılacak paranın sorumluluğu yalnızca Valilik

makamına verilmiştir. Yiyecek ve kalacak yerleri olmayan ve yardım için gelen gönüllüler ayrıca sorun olmuştur. Bağış yapılan giysilerin arasında yiyecekler de bulunmuştur, ancak bilinmediği yada fark edilmediği için yiyecekler giysiler arasında çürümüştür.

- *İlk yardım;* depremzedelere karşı yapılan beceriksiz, amatör tavır ve davranışlar sorun yaratmıştır. Tıbbi stok ilk üç gün için yeterli olmalıdır.
- *Psikolojik sorunlar;* Özellikle çocuklarda ve göçük altında kalan insanlarda psikolojik sorunlar baş göstermiştir. Kurtarma faaliyetlerine katılan ancak ailelerinin sağlığından haber alamayan kurtarma görevlileri ruhsal sorunlar yaşamışlardır.
- *Uluslararası yardımın kabulü;* acil yönetim merkezinde tercüman bulunmadığından dolayı yabancı kurtarma ekipleri ile çalışmak çok zor olmuştur. Yurt dışından hibe edilen ilaçların bir kısmı üstlerindeki talimatlar okunamadığı için de kullanılamamıştır.
- *Yerleşim sorunları;* kalıcı konutlar için seçilen bölgelerde zeminin sağlam ancak şehir merkezinden çok uzak olması, yeni bölgelerde yeterli toplu taşıma araçları ve okul, poliklinik gibi sosyal tesislerin yokluğundan dolayı insanlar şehir merkezine yakın geçici konutlarda yaşamayı tercih etmektedirler. Altyapı eksikliği bulunan çadır alanlarında da sorunlar yaşanmıştır.

#### 1.2.4.2. 1995 KOBE DEPREMİNDEN ALINAN DERSLER

- *Hasar;* savaştan sonra Japonya'da yaşanan en büyük hasardır. Toplam ölü sayısı 6.000'den ve yaralı sayısı da 14.000'den fazladır. 230.000'e yakın kişi de evsiz kalmıştır. İncelemeler, ölümlerin çoğunun ilk 15 dakika içinde gerçekleştiğini ve eski bina yasalarına göre inşa edilmiş olan binalarda daha çok hasar meydana geldiğini göstermiştir.
- *Haberleşme;* Telefon hatlarındaki yoğunluk yada telsiz bağlantılarındaki sorunlardan dolayı hasarlarla ilgili bilgi toplamak çok zor olmuştur. Soğutma sistemindeki kırılmalardan dolayı jeneratör aşırı ısınmış ve uydu iletişim

sisteminin çalışmasını engellemiştir. Polisten kurtarma faaliyetlerinde yardımcı olmaları istendiği için de ilk hasar bilgilerinin toplanması gerçekleştirilememiştir.

- *Bilgi*; Kitle İletişim örgütleri, hükümetten daha hızlı ve seri şekilde hasar bilgilerini toplamış ve hükümetin durumu öğrenmesini sağlamıştır. Ancak topladıkları bilgiler çoğunlukla ağır hasarlı binalar üzerine odaklanmasından dolayı genel durum hakkında yeterli bilgi sağlanamamıştır. Bu nedenle bölgede çalışan yerel hükümet görevlileri genel hasar durumu hakkında bilgi sahibi olamamıştır. İlk anlarda halka yaşanan durum hakkında bilgi vermek açısından en etkili yol radyo olmuştur. Ayrıca yerel hükümetin halk için yayınladığı gazeteler de bu konuda bilgilendirici ve yararlı olmuştur.
- *İlk Müdahale*; Yerel hükümet çalışanları da depremzede olduklarından, ve yaşanan yoğun trafikten dolayı ofislere ulaşmakta ve görev almakta gecikmişlerdir. Belediye binaları ve ofisleri de yapısal veya yapısal olmayan hasarlar aldıklarından dolayı bir süre kullanılamamışlardır.
- *Trafik Kontrol*; Trafik kontrolünün yetersiz olması ve panik nedeniyle terkedilmiş olan araçlar trafik tıkanıklığı yaratmış ve müdahale faaliyetlerini geciktirmiştir. Yıkılan binalardan dolayı dar olan yolların kapanma yüzdesi daha yüksek olmuştur. Acil ulaşımı sağlamak amacıyla helikopter kullanılmıştır.
- *Yıkıntıların Kaldırılması*; Büyük iş makineleri yıkıntılara girememiştir, bu yüzden ilk başlarda küçük ağır iş makineleri daha kullanışlı olmuştur. Binaların yıkımı esnasında çıkan toz bulutları sağlık sorunlarının yaşanmasına neden olmuştur. Ayrıca hasarlı binalardan dolayı oluşan çok miktardaki çöp, çevre kirliliğine ve sorunlara yol açmıştır.
- *Arama ve Kurtarma Etkinlikleri*; başlıca sorun betonarme binalarda bulunan çelik çubukları kesmek olmuştur. Yıkılan binaları kaldırmakta bocurgat ve manivela yararlı olmuştur. Yaşayanların birbirini iyi tanıdığı bir köyde kurtarma faaliyetleri birinci günde tamamlanmıştır. Bir ceset bulunduğu yasal işlemler için polis gelmesi gerektiğinden çalışmaya devam edemeyen kurtarma ekipleri başka binalarda çalışmaya gitmek zorunda kalmışlardır.

Havada dolaşan helikopterlerden gelen yoğun gürültü de yıkıntıların altında kalanları duymayı engellemiştir.

- *Acil Tıbbi Yardım;* Triyaj'ın (hastaneye sevk edilecek hastaların seçimi) hemen ve yerinde yapılmaması, tüm yaralıların hastanelere akın etmesine sebep olmuştur. Doktorların Triyaj hakkında deneyim sahibi olmamaları bu durumun yaşanmasında etkili olmuştur. Binalarında hasar olmasa da su ve elektrik kesintisi hastanelerin fonksiyonlarını sürdürmesini engelleyen faktörler olmuştur. Su kesintisi özellikle diyaliz için büyük sorun olmuştur. Ayrıca kazan ve jeneratör için gerekli olan soğutma suyu sağlanamamıştır.
- *Tahliye Barınakları;* sağlık, temizlik, sınırlı yiyeceğin dağıtımı, ölülerin saklanması gibi konularda bilgi veren ve işleyişi anlatan kılavuz kitapçıklar gereklidir. Güvenlik açısından kurtarılan kişilerin listesi yapılmalıdır. Temizlik ve doğal ihtiyaçlar için gerekli olan tuvaletler büyük sorun olmuştur. Gönüllüler yemeklerin ve ihtiyaç malzemelerinin dağıtımında yardımcı olmuştur. Yangına karşı tedbir açısından ısıtıcıların barınaklarda kullanımının yasaklanması sağlık sorunlarının meydana gelmesine neden olmuştur.
- *Altyapılar;* uzun süren elektrik kesintisi ve telefonlara aşırı yüklenme santrallerdeki yedek bataryaları tüketmiştir. Hasar gören bölgelere elektrik verilmesi, açık kalan elektrik cihazları, hasarlı kablolar yada gaz kaçağından dolayı yangınlara sebep olmuştur. Altyapının onarımında dışarıdan gelecek yardım için park yeri, kalacak yer ve malzemelerin koyulacağı depoların olmaması sorun yaratmıştır. Altyapının onarımı ve durumu ile ilgili bilgi akışının gerçekleşmemesi de durumu güçleştirmiştir. Ayrıca yüksek basınçlı gaz tesislerinde bulunan LPG tanklarından sızan gaz yüzünden tahliye işlemlerine gerek görülmüştür.
- *Dış Yardımlar;* çalışma alanının bulunmaması, deneyimsizlik ve yerel hükümetin organizasyon eksikliği yüzünden dışarıdan gelen resmi yardımın kabulü zor olmuştur.

## 2. AFET YÖNETİMİ

Afet yönetimi disiplinler arası bir yönetim modelidir. Konuyu açıklamadan önce konuyla ilgili kavramsal açıklamalara yer vermek yerinde olacaktır.

### 2.1. YÖNETİM KAVRAMI

Yönetim, önceden belirlenen veyahut da sonradan revize edilen amaçlara ulaşmak için planlama, organize etme, kadrolama, yöneltme ve denetlemeye ilişkin teori, model, yaklaşım ve ilkelerin, maharetle uygulamaya geçirilmesi sürecidir (Akdemir 2003: 129). Ulaşılmak istenen hedefleri ve hedeflere ulaştıracak faaliyetleri belirleme işlemine planlama denir. Organize etme, gerekli faaliyetlerin sınıflandırılması, amaçlara ulaşmak için gerekli faaliyetlerinin gruplandırılması, gerekli yetki ve sorumlulukla donatılmış bir yöneticinin her gruplanmış faaliyete tahsisi ve örgüt yapısında dikey ve yatay koordinasyonunu belirlemeye denir. Mevcut işgücünün envanteri ve kaydı, yeni işgücünün seçimi, yerleştirilmesi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kariyer planlaması, ücretlendirilmesi, eğitimi, örgüt yapısındaki pozisyonların doldurulması ve korunmasına ise kadrolama denir. Yöneltme ise planlama, organize etme ve kadrolamadan sonra bu yapıyı harekete geçirmeye yönelik faaliyetlere denir. Yönetimin son işlevi ise denetlemedir. Denetleme işletmede belirlenen standartlara uyulup uyulmadığının saptanmasıdır (Akdemir 2003).

Genel anlamda, belli bir amacın gerçekleştirilmesi için bireylerin işbirliği yapmalarını ifade eden yönetim bu yönüyle, örgütlenmenin yanında, örgütün işlerliğini sağlayacak her türlü yönetsel etkinlikleri de içine alır. Yönetim bu anlamıyla evrenseldir, hem kamu kesimi hem de özel kesim için geçerlidir. Her alanda karşımıza çıkan yönetim kavramı özel kesimi ilgilendiren şekliyle en genel anlamda; belirli bir takım amaçlara ulaşmak için başta insanlar olmak üzere parasal kaynakları, donanımı, demirbaşları, hammaddeleri, yardımcı malzemeleri ve zamanı birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin kullanabilecek kararlar alma ve uygulama süreçlerinin toplamıdır (Eren 2001: 3). Kamu kesimindeki yönetimi özel kesimdeki

yönetimden ayırmak için “kamu yönetimi” deyimini kullanılır. Ülkemizde kamu yönetimine kısaca “yönetim” yada “idare” denilmektedir (Gözübüyük 1996: 2).

## 2.2. RİSK VE RİSK YÖNETİMİ KAVRAMI

Risk, belli bir bölgede, öngörülen belli bir süreç içerisinde beklenen kayıpların (can, mal, mülk veya topyekün bir ekonomik kayıp anlamında) ölçümüdür (EMG 100: 11). Risk cins isim olarak ise; hasara, yaralamaya, kayba veya tehlikeli duruma karşı korunmasızlık hali olarak tanımlanabilir (Emblemsvag ve Lars 2002: 853). Hangisi olursa olsun burada vurgulanması gereken durum riskin “sadece oluşması muhtemel kötü olaylar değil oluşması muhtemel olmayan iyi olaylar” olarak da tanımlanabileceğidir.

Risk; genellikle tam ve net olarak bilinemez yada öngörülemmez, zamanla değişir, yönetilebilir bir olgudur ve sonuç üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bir afetin meydana gelmesinin tanımını da veren risk, esas itibariyle şu faktörlerden meydana gelir (Yavaş, 2001b:119):

- *Afet tehlikesinin meydana gelme ihtimali,*
- *Afete maruz kalan insan yapısı unsurlarının dağılımı,*
- *Bir önceki kümede bulunan unsurların afetten ne derece etkilendiklerini belirleyen hasar görülebilirlik düzeyi.* Ayrıca bunlarla ilişkili, ulaşım, kültür, planlama, kaynak kullanımı ve afet sonrası iyileşme kapasitesi bulunmaktadır.

Risk yönetimi ise; potansiyel risklerin farkında olunması, bunların tanımlanması ve değerlendirilmesi ve bunların azaltılması veya ortadan kaldırılması (Carmichael ve Gartell 1994: 11) yada riski gözlemlemek, araştırmak, yorumlamak, analiz etmek ve tanımlama amaçlarına hitap eden yönetim politikalarının, prosedürlerinin ve pratiklerinin sistematik uygulaması olarak tanımlanabilir. Risk yönetiminin önemli kısmını risklerin azaltılması çalışması oluşturur. Risk azaltımı güvenlik kültürünün ve riski sınırlayan bir seri örgütsel stratejinin uygulanmasıdır



(Davies ve Walters 1998: 398). Afetlerde risk azaltımı temelinde, riskin bilinçli yönetimini ve hasar görebilirliğin azaltımını içerir. Yukarıda bahsi geçen söz konusu örgütsel stratejiler şunları içerir (Davies ve Walters 1998: 399-400):

- Önceki olaylardan feedback sağlama.
- Uygun bir resmi güvenlik yapısı oluşturmak
- Güvenlik sorunlarını ele almak için kapsamlı ve kurumsallaşmış normlar ve kurallar belirlemek
- Güvenlik için uygun inanç ve yaklaşımlara sahip olmak
- Karar almayı geliştirmek
- Sistem içerisinde uygun kontrol sistemleri oluşturmak
- Herkesi oluşabilecek sorunlar için sorumlu tutma
- Güvenlik kültürü içerisinde eğitim
- Uzmanlar kullanma

Risk azaltım programları afet öncesi ve afet sonrası olarak 2 gruba ayrılabilir (CEMP 2002). Afet öncesinde çok sayıdaki azaltım programlarının tek birim içine sokulması daha fazla verimlilik sağlayacaktır. Birden fazla programın tek birim içine sokulması hem daha afet öncesinde alınacak tedbirler için daha fazla fırsat sağlar hem de afet sonrası aktiviteleri kolaylaştırır. Konuya daha iyi odaklanan programlar, güçlendirilmiş koordinasyon ve daha az maliyet oluşturur. Risklere karşı toplumun da güçlendirilmesi gerekmektedir. Toplumu güçlendirmek ise, bir yerleşkenin ileride karşılaşılabileceği tehditlere karşı, nasıl bir yol izleneceğine karar verilmesidir (Schneider 2002). Afetlere karşı dayanıklı toplumlar oluşturmak ekonomik planlamalar da olmak üzere doğrudan toplum planlamasını gerektirir. Bunun için sosyo-ekonomik ve çevresel faktörlerin koordineli şekilde bugünün ihtiyaçları için düzenlenmesi gerekir. Esasında toplumu güçlendirme politikaları doğrudan çevre politikalarıyla bağlantılıdır. Ancak son dönemde bu politikalar afet yönetimi, plan ve politikalarıyla da bağlantılı hal almıştır. Özellikle yerel yönetimlerde politikaların büyük kısmının ekonomik kalkınmayla ilgili olmasından dolayı, afet yönetimine fazla önem verilmemiştir. Bu da doğrudan yerel afet yönetimi programlarındaki risk azaltımı çalışmalarını yavaşlatmakta veya doğrudan felç etmektedir (Schneider



2002). Riskleri azaltmayı veya ortadan kaldırmayı öngören önlemler ne kadar etkin olursa afet gerçekleştikten sonra bunlara verilecek karşılıklar ve etkileri düzeltmeler de o kadar az maliyetli olur.

### 2.3. KRİZ VE KRİZ YÖNETİMİ KAVRAMI

Bir tehdit ve acil tepki verilmesini gerektiren durum olan kriz, kimilerine göre beklenmedik, kimilerine göre de önceden sinyal verdiği halde, belirtilerinin çeşitli nedenlerden dolayı geç ve yanlış anlaşıldığı durumdur (Mitroff 2000). Kriz daha çok içinde sorun ve fırsatlar içeren kavramdır yani içinde pozitif fırsat barındırmaktadır (Darling 1994: 4). Krizlerden olumlu sonuç çıkarabilmesi için, krizin nedenlerinin, boyutlarının etkilerinin ve yönünün iyi analiz edilmesi, sağlam verilere dayalı analizlerin yapılması, gerekli önlemlerin, yerinde, zamanında ve uygulanabilir biçimde alınması gerekir (Aykaç, 2001). Krizle ilgili de farklı tanımlar yapılmaktadır. Bu olayların en temel özelliği bir defa olan veya tekrar edilmeyen olaylar olmasıdır. Kriz şöyle tanımlanır; “daha iyi veya daha kötü durum için dönüm noktasıdır”, “belirleyici an” veya “can alıcı zaman”dır. Ancak bazı acil durumlar bir takım olayların birleşimidir. Yani bazı düzensizlikler tek başlarına fazla öneme sahip değildir. Fakat bir araya geldiklerinde kritik durum yaratmaktadırlar (Davies ve Walters 1998: 397). Kriz olarak adlandırılabilen durumlar pek çok grupta toplanabilir. Belli başlıları, doğal afetlerden kaynaklanan krizler, ulusal/uluslar arası çatışmalardan kaynaklanan krizler ve ulusal/uluslar arası ekonomik krizlerdir (Yavaş 2001: 53). Şekil 3’de kriz türleri ayrıntılı olarak verilmiştir.

Gerek insanlar için, gerekse örgütler için olağanüstü olumsuz koşulların ortaya çıkması sonucunda, olağan hayati fonksiyonların yerine getirilmesini engelleyen dönüm noktası (Şahin 2002: 30) olan kriz; doğal, sosyal, ekonomik, politik, ve toplumsal gelişme karşısında mevcut şartların değişmesi, ilişkilerin köklü olarak sarsılması ve karşılaşılan sorunların çözümünde eskinin yetersiz kalması ve yeninin önünün açılması durumu (Altıok 1998: 247) şeklinde tanımlanabilir. Örgütsel anlamda ise kriz Can (1999: 315)’a göre;

*Bir örgütün üst düzey hedeflerini tehdit eden, bazen de örgütün yaşamını tehlikeye sokan ve ivedi tepki gösterilmesini gerektiren; örgütün kriz öngörme ve önleme mekanizmalarının yetersiz kaldığı gerilim yaratan bir durumdur.*

Kriz sırasında bilinen çözümler geçerliliğini kaybeder. Tüm krizlerin ortak özelliği, beklenmedik zamanda ortaya çıkmaları, ortaya çıktıktan sonra krizin aşılmasında bir zaman kısıdının olması, etkin ve uygulanabilir kararlar alabilmenin güçlüğüdür (Yavaş 2001: 53). Kriz öncesi alınan uygun düzeltici hareketler gerçek krizin etkilerini engelleyebilir veya azaltabilir. Bir krizin tipik gelişimi Şekil 4’de verilmiştir. Bütün krizler, tanım gereği üç genel ve içice geçmiş özellik sergilemektedir (Quarantelli 1993). Bu özellikler şunlardır:

- İnsan yaşamına yada mülküne yönelik tehdidin algılanması ve kişilerce bu tehdidin “risk” olarak değerlendirilmesi.
- Olayın beklenmedik anda, hızla ve olağan olmayan yolla meydana gelmesi.
- Acil durum olması. Yani ekonomik, politik yada ekolojik maliyet getirmesi, sosyal yıkım ve hasar olması.

Yukarıda krizle ilgili verilen tanımların incelenmesi halinde, krizin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Aykaç 2001: 3):

- Örgütsel yapıların, değerlerin ve normların olumsuz yönde etkilenmesi,
- Beklenmedik gelişmelerin meydana gelmesi,
- Kriz durumunun tahmin edilememesi,
- Önleme mekanizmalarının yetersiz kalması,
- Krizin, örgütün amaç ve varlığını tehdit etmesi,
- Krizin önlenmesi için alınması gereken önlemler için yeterli bilgi ve zamanın bulunmaması,
- Alınan önlemlerin ivedi olarak uygulamaya konulmasını gerektirmesi,
- Örgüt yönetiminde gerilim yaratması.

Kriz yönetimi ise kriz durumunu ortadan kaldırmak amacıyla yapılan planlı, sistematik ve rasyonel faaliyetler topluluğudur (Tüz 2001: 89). Krizin ortaya

çıkmasını önlemek, krizin ortaya çıkması halinde, krizin olumsuz etkilerini en aza indirmek, hatta krizin ortaya çıkardığı bazı fırsatları değerlendirmek amacıyla, özel nitelikli önlemlerin alınması kolaylaştırmak için “Kriz Yönetimi” adıyla yeni bir yönetim modeli geliştirilmiştir (Şimşek 1999: 309). Pearson ve Clair (1998: 59)’a göre beklenmedik dönemlerde ortaya çıkan, olağan dönemlerden farklı özellikler gösteren, özel nitelikli uygulama yapılmasını gerektiren yönetim modeli, “Kriz Yönetimi” veya “Örgütsel Kriz” olarak adlandırılmaktadır. Kriz yönetimi kavramı, büyük ölçüde hazırlıklı olma ve cevap verme aşamalarıyla ilgilidir (Delaware 2000b). Kriz yönetiminin temel amacının örgütü kriz durumuna hazırlamaktır. Olası kriz durumuna karşılık, kriz sinyallerinin alınarak, değerlendirilmesi ve örgütün kriz durumunu en az kayıpla atlatabilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve uygulanması sürecini ifade eder. Örgütlerde kriz yönetiminin altı aşaması vardır (Augustine 2000: 17-39). Bunlar; krizden kaçınmak, krizi yönetmeye hazırlanmak, krizi saptamak, krizi dondurmak, krizi çözmek ve krizden yarar sağlamaktır. Kriz yönetimi literatürü ise şu aşamalara sahiptir (Davies ve Walters 1998: 397);

- *Olay öncesi*, beklenen krizin ikaz dönemi,
- *Olayın kendisi* – akut kriz,
- *Kronik kriz* – kriz sonrası toparlanma dönemi,
- *Krizin çözümü* – birim düzenlenmesi.

Bir başka kaynakta ise krizin uluslar arası, ulusal, yerel, bölgesel, sektörel veya örgütsel olma durumuna göre, beş aşamasının olduğu ve bu aşamaların sorulacak beş soruya verilecek yanıtlarla ilgili olduğu belirtilmektedir. Bu aşamalar şunlardır (Aykaç 2001: 7):

- Krizin Belirtileri
- Hazırlık Aşaması
- Zararın Belirlenmesi
- Önlem Alınması
- Krizden Ders Alınması

Bir kriz yönetimi programında bulunmaması ve kriz sırasında yöneticilerin dikkat etmesi gerekenler noktalarda vardır. Bu noktalar (Parsons 1996: 28):

- Bilmediğiniz konuları kamuya yaymayın,
- Sorunu basın anlatırken küçümsemeyin,
- Sorunları başlıklandırın,
- Sorunları avukatlara sevk etmeyin,
- Herhangi birini herhangi bir şey için suçlamayın,
- Duygusal konulara fazla ağırlık vermeyin – bunlar medyanın istedikleridir – ,
- İnsanların özlüklerine zarar verecek bilgileri sızdırmayın,
- Yorum yok demeyin – bu sizi ve kurumunuzu suçlu duruma düşürür –,
- Medyadaki haberleri kullanmayın,
- Ürün ve hizmetlerinizle ilgili promosyona neden olacak haberler sızdırmayın.

Afetin neden olabileceği olumsuz etkileri en aza indirmek, yaşanacak belirsizlik ortamını başarılı biçimde yönetebilmek amacıyla ilgili konularda tüm sorumlu aktörlerin bir araya gelerek kapsamlı kriz yönetim planlarının hazırlanması ve/veya varolan planların uygulanması, afet sonrası oluşacak belirsizlik ve kargaşa ortamında nasıl hareket edileceği konusunda ilgililere yol gösterecek önemli bir stratejidir (Palabıyık 2001: 108). Kamu yönetiminde, kriz dönemlerinde uygulanmak üzere, kamu yönetimi birimlerine daha çok yetki verilmesi, bürokratik engellerin kaldırılması, kaynak kullanımının bazı formalitelerden arındırılarak kamu yöneticilerine daha çok inisiyatif verilmesi, yetki devrinin yaygınlaştırılması, daha esnek yönetim anlayışının gerektirdiği düzenlemelerin yapılması, kriz dönemlerinde daha hızlı karar alınabilmesi ve alınan kararların uygulamaya konulabilmesi için bazı düzenlemelerin daha önceden yapılması gerekmektedir (Aykaç 2001: 6).

#### 2.4. AFET YÖNETİMİ KAVRAMI

Afet öncesi ve sonrası aktiviteler dahil olmak üzere, afetler için hazırlanan ve müdahale etmeyi tüm açılarıyla içine alan bütünleşik bir terim olan afet yönetimi; afet olgusu karşısında planlama, araştırma ve gözlemlerle etkilerin azaltılmasına

yönelik alınan tedbirlerin gelişimi için önleme, zarar azaltma, hazırlık, acil müdahale ve iyileştirme problemlerine çözüm arayan geniş kapsamlı ve disiplinler arası bir yönetim modelidir (Akdağ 2002: 6). Ergünay (1999)'a göre ise; afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla bir afet olayının; zarar azaltma, önceden hazırlık, kurtarma ve ilkyardım, iyileştirme ve yeniden inşaa safhalarında yapılması gereken çalışmaların yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla kaynaklarının bu ortak amaç doğrultusunda yönetilmesini gerektiren çok geniş bir kavramdır. Balamir'e göre Türkiye'de bu anlamda afet yönetim sistemi yoktur (www.meze.net). Mevcut yasa ve uygulamalar, yalnızca afet sonrası "yara sarma" stratejisi kapsamında yöntemler belirler. Bu anlayışla devlet, kayıpları karşılamak üzere parasal desteklerde bulunur, kredi verir, konut sağlar, vergi bağışıklığı tanır, kamu bankalarına olan borçları erteler yada siler.

Türkiye'nin doğal afetlerle ilgili yönetim sorunları şöyle özetlenebilir (Kasapoğlu 2000: 7-8):

- *Devletin doğal afetlere yaklaşımını oluşturan politikalardan kaynaklanan sorunlar.* Yaklaşım, doğal afet zararlarının afet olmadan yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemlerle düşük düzeyde tutulması yerine, afet yaşandıktan sonra zararın devlet tarafından karşılanması veya sübvansede edilmesini öngören politikalara göre düzenlenmiştir.
- *Yürütme iradesinin zafiyetinden kaynaklanan sorunlar.*
- *Mevcut afet yönetim sisteminin yeniden yapılandırılmasını gerektiren sorunlar.* Yasa ve düzenlemeler, gerek merkezi yönetimlerin gerekse yerel yönetimlerin politik baskılar nedeniyle, yürütme iradesinin zafiyete uğratılması sonucu istenen ölçüde hayata geçirilememiştir.
- *Finansal sorunlar.* Türkiye'de kısa ve uzun vadede yapılması gereken faaliyetleri kapsayan çok sayıda entegre planlar yapılmış ancak bunların büyük bölümü finansal kaynak sağlanamadığından amacına ulaşamamıştır.
- *Doğal afetlerle ilgili teknik altyapı eksikliklerinden kaynaklanan sorunlar.*

Doğal afetler toplum temelli sorunlardır ve bu nedenle toplum temelli çözümlere gereksinim duyarlar. Bu da afet yönetimini doğrudan toplum yönetimi politikalarının merkezine yerleştirir (Schneider 2002). UNDP/UNDRO tarafından Mayıs 1991 yılında yayınlanan “Disaster Management Manual”, Afet Yönetimi El Kitabı'na göre afet yönetimi şunları içermektedir (Yılmaz 2002a) :

- Olası afetlerin olumsuz etkilerini azaltıp, ekonomik yönünü gözeterek, afetlerin ortaya çıkabilirliğini azaltıcı önlemlerin planlanması ve bunların yürütülmesi
- Hemen olabilecek afet tehdidine karşı uyarı-hazırlık düzenlemelerinin yapılması ve hem alarm veya uyarı dönemlerinde, hem de afet etkisinin kötü sonuçlarında, etkin acil durum önlemlerinin düzenlenmesi
- Göçüklerde, sel baskınlarında, kıtlıkta, “yavaş seyirli” afetlerde bölgenin ve bölge halkının durumunun saptanarak takip edilmesi, çözüm ve tedbirlerin zamanında uygulanması
- Afetten hemen sonra (acilen) hayat kurtarma için acil yardım çabalarının uygulanması
- İyileşmeyi hızlandıracak rehabilitasyon önlemlerine hız kazandırılması ve afet sonrası devam eden sürekli gelişmenin teşvik edilmesi.

Ergünay (1999) ve Alexander (2000: 92)'a göre kökenleri ve gelişim hızları ne olursa olsun, tüm afet olaylarıyla ilgili faaliyetler 5 ana safhaya ayrılabilir. Bunlar; zarar azaltma, önceden hazırlık, kurtarma ve ilkyardım, iyileştirme (düzenleme), yeniden inşaat (yapılanma) safhalarıdır. Ancak bu safhaları zarar azaltma, hazırlıklı olma, cevap verme (müdahale) ve iyileştirme (yeniden düzenleme) (Delaware 2000b; Işıkkara 2003; Richards ve Waugh 1996: 107; www.co.hamilton.in.us) şeklinde ayıran sınıflamalarda mevcuttur. Bu ayrımın sebebi bazı araştırmacıların iyileştirme ve yeniden inşaa safhalarını birlikte ele almasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde afet olayına, afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası düşüncesiyle yaklaşılmasını öngören afet yönetimi anlayışı geliştirilmiş ve tüm afet olaylarıyla ilgili faaliyetler;

- *Risk değerlemesi,*
- *Zarar azaltma (önleme)*

- *Hazırlıklı olma,*
- *Kurtarma ve ilkyardım,*
- *İyileştirme*
- *Yeniden inşaa*

safhalarında toplanmıştır. İster 4, ister 5, isterse 6 safhaya ayrılıns birbirine bağlı aşamalardan oluşan bu safhalardan birinin atlanması durumunda diğerlerinin etkilenmesi kaçınılmaz olur ve yönetim başarıyla gerçekleştirilemez. Şekil 5’de afet olayının tipik döngüsü verilmiştir. Afet yönetiminin safhaları üzerinde ilerleyen bölümde durulmuştur.

### 3. TÜRKİYE’DEKİ AFET MEVZUATI VE TARİHÇESİ

Yazılı tarihimiz; Anadolu topraklarının büyük deprem afetlerine maruz kaldığı ve Pamukkale, Truva, Efes örneklerinde olduğu gibi, bazı medeniyetlerin tarih sahnesinden silindiği veya yerlerinin değiştiğine dair pek çok örnek içermektedir. Özellikle son yüzyılda meydana gelen doğal afetler ülkemizde önemli kayıp ve hasarlara neden olmuştur. Bu nedenle ülkemizde doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusundaki çalışmaları tarihsel bir bakış açısı içerisinde incelemekte yarar vardır. Ülkemizde doğal afet zararlarının azaltılması konusundaki çalışmalar, önemli politika değişiklikleri göstermesi açısından; 1944 yılı öncesi, 1944 – 1958 yılları arası ve 1958 yılı ve sonrası (Meclis Araştırması Komisyon Raporu 2000) olmak üzere üç ana döneme ayrılarak incelenmektedir. Ancak yapılan çalışmaları; Cumhuriyete kadar geçen zamandaki çalışmalar ve Cumhuriyetten sonraki dönemdeki çalışmalar olarak iki dönemde (Yılmaz 2002b: 156) ve 1944 öncesi, 1944 – 1958 yılları arası, 1958 sonrası ve 17 Ağustos 1999 sonrası olarak dört dönemde (Akdağ 2002: 27) inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır.



### 3.1. 1944 ÖNCESİ

Doğal afetler ve özellikle depremlerden etkilenen insanlara yardım etmek geleneği çok eski tarihlere kadar uzanmaktadır. Tarihi gelişimin ele alındığı bütün çalışmalarda bu konudaki ilk yazılı örnek, 14 Eylül 1509 yılında meydana gelen İstanbul depremidir (Akdağ 2002: 27; Erdik 1995: 120; Meclis Araştırma Komisyon Raporu 2000; Yılmaz 2002b: 156). 13 bin insanın öldüğü rivayet edilen ve 109 cami ve 1.047 yapının yıkıldığı bilinen bu depremden sonra, zamanın Osmanlı Padişahı II.Beyazıt, çıkardığı fermanla, yeniden ev yapmak amacıyla aile başına 20 altın bağışta bulunmuştur. Yine bu fermanla, harap olan İstanbul'un yeniden imarı için, 50 bin usta görevlendirilmiş ve 14-60 yaşları arasındaki erkeklerin inşaat işlerinde çalışmaları emredilmiş, deniz kenarındaki dolgu zeminler üzerinde ev yapmak yasaklanmış ve ahşap karkas ev yapımı teşvik edilmiştir. Daha sonraki yıllarda İstanbul'da birkaç yangın afeti yaşandıktan sonra ahşap yapılar üzerindeki bu yasak tam tersine döndürülmüştür ([www.koeri.boun.edu.tr](http://www.koeri.boun.edu.tr)).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde afetlerle doğrudan ilgili yazılı düzenlemelere rastlanmamaktadır (Yılmaz 2002b: 156). Ancak, afetlerle dolaylı ilgisi bulunan yapı denetimi, devletin doğrudan yerine getirdiği kamu göreviydi. Kamu binalarının inşa edilmesi, yapı ve yapı malzemesi üretiminin her açıdan denetlenmesi gerekli bilgiyle donatılmış teknik elemanlardan oluşan "Hassa Mimarlar Dairesi" tarafından yerine getirilmekteydi. 1848 yılında şehirleşme ve yapılaşmayı bazı kurallara bağlama ihtiyacı duyulmuş ve o yıl çıkarılan "Ebniye Nizamnamesi" ile uygulama İmparatorluk sınırları içerisinde yaygınlaştırılmıştır. 1882 yılında çıkarılan "Ebniye Nizamnamesi" ile de, belediye teşkilatı olan yerlerde, altyapılar ve yolların düzenlenmesi konusu da, yapılarla birlikte esaslara bağlanmıştır. Dolaylı olarak, şehirleşmeye ve yerleşmeye düzen getirdiği için, afet zararlarının azaltılmasıyla ilişkilendirilebilen Ebniye Nizamnameleri doğrudan afet olayının kendisine yönelik düzenlemeler olarak kabul edilmemektedir (Yılmaz 2002b: 157).

1923 yılında Cumhuriyetin ilanıyla yerleşme ve yapılaşmalara yeni esaslar getirilmesi, Mübadele, İmar ve İskân Bakanlığı'nın kuruluşuyla başlamış, ancak ilk yıllarında göçmen mübadelesi ve iskânı görevlerini üstlenen bu bakanlık, 1 yıl sonra kaldırılmıştır. 1930 yılında yürürlüğe giren 1580 Sayılı "Belediye Kanunu" ile belediyelere, yerleşme ve yapılaşmalarla ilgili denetim ile ihtiyaç sahipleri için konut inşa ettirmek görevi verilmiştir. 1933 yılında yürürlüğe giren 2290 Sayılı "Belediye Yapı ve Yolları Kanunu" ile de Osmanlı İmparatorluğu döneminden beri uygulanmakta olan "Ebniye Nizamnamesi" 4-5 maddesi dışında tamamen değiştirilmiş ve 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 imar kurallarına uygun hale getirilmesi amaçlanmıştır. Her ne kadar 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.

1939 yılında 3611 Sayılı Kanunla "Bayındırlık Bakanlığı Kuruluş Kanunu" değiştirilmiş ve yukarıda sayılan işlerle ilgili görevler "Yapı ve İmar İşleri Reisliği" adı altında yeniden düzenlenen birime verilmiştir. 26 Aralık 1939 yılında, ülkemizde son yüzyılın en büyük depremi olarak nitelenen Erzincan depreminde 32.962 kişinin hayatını kaybetmesi ve 116.720 yapının yıkılması veya ağır hasar görmesi üzerine, o günkü Cumhuriyet Hükümeti, bazı yasal düzenlemeler yapma ihtiyacı duymuş ve 17 Ocak 1940 tarihinde 3773 Sayılı "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntikalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun" çıkarılmıştır. Kanunla ilk kez, depremden etkilenen yörelerdeki vergi mükelleflerinin tüm vergileri terkin edilmiş, memur ve diğer çalışanlara 3 maaş tutarında avans verilmesi öngörülmüş ayrıca, evleri yıkılan veya kullanılamayacak hale gelen kişilere ücretsiz arsa verilmesi ve yapı malzemesi yardımı yapılmasına ilişkin esaslar benimsenmiştir.

1941, 1942 ve 1943 yılları içerisinde ülkemizin pek çok yöresinde yoğun su baskınlarının yaşanması üzerine 14 Ocak 1943 yılında 4373 sayılı “Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma” adı altında yeni kanun çıkarılmıştır. Bu kanunla Cumhuriyet döneminde ilk kez, su baskınları afetine karşı, afetler olmadan önce alınacak tedbirler belirlenmiş ve afet sırasında yapılacak çalışmalara yeni esaslar getirilmiştir (Akdağ 2002: 29). 1944 yılına kadar devam eden bu dönemin genel karakteristik özellikleri şunlardır (Yılmaz 2002b: 159):

- Afet zararlarının azaltılması konusunda ülkenin yerleşme, konut ve sanayileşme politikalarıyla uyumlu afet politikası geliştirilmemiştir.
- Bu dönemde afet zararlarının azaltılması çalışmaları olarak kabul edilebilecek çalışmalara henüz başlanmadığı görülmektedir.
- Ayrıca afet zararlarını azaltma, afete hazırlık, kurtarma ve yeniden inşaa faaliyetlerine dönük etkin strateji ve politikalar üretilmemiştir.

### 3.2. 1944 – 1958 YILLARI ARASI

1939 - 1944 yılları arasında yaşanan deprem felaketleri dizisinde, 26 Aralık 1939 büyük Erzincan depremiyle başlayıp, ortalama olarak 7 ay gibi kısa aralıklarla meydana gelen Niksar – Erbaa, Adapazarı – Hendek, Tosya – Ladik ve Bolu – Gerede depremlerinde; 43.319 kişinin ölmesi, 75.000 kişinin yaralanması ve 200 bin civarında yapının yıkılması veya kullanılamaz hale gelmesi üzerine, o günün Cumhuriyet Hükümeti, deprem olayının doğurduğu sonuçların yalnızca yıkılanın yerine yeni ev yaparak çözülemeyeceğini, ülkemizde mutlaka deprem zararlarının azaltılması için bazı çalışmalar yapılmasının da gerektiği kararına vararak 22 Temmuz 1944 tarihinde 4623 Sayılı “Yer Sarsıntularından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”u çıkarmıştır. Modern manada Türkiye’de deprem zararlarının azaltılmasına yönelik çalışmaların başlangıcı bu kanundur (Gülkan ve diğerleri 1993: 3). Bu kanunda:

- Ülkenin deprem tehlikesiyle karşı karşıya kalacak bölgelerinin tespiti,
- Bu bölgelerde yapılacak yapılar için bazı özel yaptırımların yönetmelikle zorunlu hale getirilmesi,

- Acil durumlarda uygulanmak üzere il ve ilçelerde yardım ve kurtarma programlarının önceden hazırlanmış olarak bulundurulması,
- Belediyelerin jeolojik etütler yapılmadan yeni gelişme alanlarına izin vermemesi gibi bazı önlemler zorunlu hale getirilmiştir.

Kanun gereğince; Bayındırlık Bakanlığı ilgili üniversitelerle işbirliği yaparak, 1945 yılında Türkiye'nin ilk "deprem bölgeleri haritası" ile "Türkiye Yer Sarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği", bugünkü adıyla "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" hazırlanmış ve uygulanması zorunlu hale getirilmiştir (Gülkan ve diğerleri 1993: 3). 1953 yılında Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde Deprem Bürosu kurulmuştur. Daha sonra 1955 yılında bu büro DE-SE-YA (Deprem-Seylan-Yangın) şubesi haline getirilmiş ve doğal afet zararlarının azaltılması çalışmaları bu şube tarafından yürütülmeye başlanmıştır. 1956 yılında, zamanına göre hayli ileri sayılan, 6785 Sayılı "İmar Kanunu" çıkarılmıştır. Bu kanunla, yerleşme yerlerinin belirlenmesi sırasında, doğal afet tehlikesinin ortaya çıkarılması ve fennî mesuliyet sistemiyle yapı denetimi sağlanması konularına önem ve öncelik verilmiştir.

### 3.3. 1958 SONRASI

1958 yılı ve sonrası; ülkemizde doğal afet zararlarının azaltılması çalışmaları açısından önemli politika değişikliklerinin yaşandığı ve uluslararası alandaki yeni gelişmelere paralellik sağlandığı yıllar olmuştur. Özellikle İmar ve İskân Bakanlığının, Mayıs 1958 tarihinde 7116 sayılı kanunla kurulması ve bu konularla ilgili görevleri Bayındırlık Bakanlığı'ndan devir alması, olumlu bir gelişme olmuştur. Yine aynı yıl, 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.

En önemli gelişme ise, 15.5.1959 tarihinde, çeşitli değişikliklerle bugün hâlâ yürürlükte olan, 7269 Sayılı "Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun"un çıkarılması olmuştur. Doğal afet

zararlarının azaltılması amacıyla Cumhuriyet döneminde çıkarılmış bulunan tüm kanunları tek bir kanun halinde toplayan ve afet zararlarının azaltılabilmesi için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılması gereken çalışmaları düzenleyen bu kanunun en önemli özelliği; o güne kadar her afet sonrasında Genel Bütçeden “Fevkalade Tahsisat” adı altında ek ödenek ve ayrı bir kanun çıkarılmasını önlemiş olması ve bu amaç için Genel Bütçe dışında “Afetler Fon”u oluşturulmasını öngörmüş olmasıdır.

1972 yılında 1571 Sayılı “Bazı Tekel Maddeleri Fiyatlarına Yapılan Zamlardan Elde Edilen Hasılatın T.C. Merkez Bankasında Açılacak Bir Deprem Fonu Hesabında Toplanmasına Dair Kanun” çıkarılmıştır. 5.7.1977 tarihinde 2090 sayılı “Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun” ile 27.10.1983 tarihinde 2835 sayılı “Olağanüstü Hal Kanunu” yürürlüğe girmiştir. 28.8.1992 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.

23.7.1995 tarihinde 4123 sayılı “Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun” çıkarılmıştır. Ancak aceleyle hazırlandığı için 3838 sayılı kanunu tam olarak yansıtamamış, 1.10.1995 Dinar depreminden sonra, 16.11.1995 tarih ve 4133 sayılı kanunla değiştirilmiştir. Ayrıca, 5.6.1997 tarih ve 4264 sayılı “Bazı Yörelere Meydana Gelen Tabii Afetlerden Zarar Görenlerin Gelir Vergilerinin Terkini ile Kurumlar Vergisi Kanununun 7’nci Maddesine Bir Bent Eklenmesi ve 28.8.1992 tarih ve 3838 sayılı Kanunun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun” ile deprem felaketine uğrayanların mağduriyetinin giderilmesine çalışılmıştır.

### 3.4. 17 AĞUSTOS 1999 SONRASI

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinde zarar görmüş bulunan vatandaşlarımızın sorunlarına çözüm bulunması, depremin olumsuz sonuçlarının

giderilmesi ve bölgede normal yaşama biran önce geçilmesi amacıyla, 17 Ağustos 1999'dan Temmuz 2000'e kadar (Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi 2000):

- 38 Kanun ve KHK
- 28 Kararname
- 6 Yönetmelik
- 17 Tebliğ
- 9 Genelge

yürürlüğe konmuştur.

27.08.1999 tarihinde ve 4452 sayılı "Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu" (RG: 29/08/1999 / 23801) çıkarılmıştır. Kanun, 17 Ağustos 1999 depreminin hemen ardından afetin olumsuz sonuçlarının giderilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi amacıyla Bakanlar Kuruluna 3 ay süreyle KHK çıkarma yetkisi vermektedir. Yetki Kanunu'na göre, Hükümet;

- Yeni yerleşim alanlarının kurulması,
- İmar, ihale, müteahhitlik, müşavirlik hizmetleriyle
- 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,
- Doğa afetler sonucunda doğacak zararların karşılanmasına yönelik sigorta sisteminin oluşturulması ve Teşkilat kanunlarında yapılacak değişikliklerle ilgili yasal düzenlemeler yapabilmektedir.

Yapılan mevzuat değişikliklerinin büyük çoğunluğu; afet sırasında ve sonrasında meydana gelen zararların giderilmesi, yapılacak yardımların düzenlenmesi, hukuki uyuşmazlıkların çözümü, kanun yapılması ve var olan kanunlarda değişiklik yapılmasıyla ilgilidir. Afet yönetimi açısından önemli değişiklikler;



- *Acil durum yönetiminin etkin şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla Başbakanlık bünyesinde Türkiye Acil Durum Yönetimi (TADY) Başkanlığının (600 Sayılı KHK ile Genel Müdürlük haline getirilmiştir) kurulması, (583 Sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında KHK'nın Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK – RG: 22/11/1999/23884 Mükerrer)*
- *Zorunlu Deprem Sigortasının (ZDS) yaptırılmasına ilişkin usul ve esasların belirlenmesi ve Doğal Afetler Sigortaları Kurumu (DASK) kurulması, (587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortasına Dair KHK – RG: 29/12/1999/23921)*
- *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 sağlanmasıyla yapı hasarı nedeniyle zarara uğrayan kişilerin haklarının korunması ve doğabilecek zararların karşılanması amacıyla getirilen Yapı Denetimi sistemi, (595 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında KHK – RG: 10/04/2000/24016)*
- *Boğazlarda ve kıyılarda, gemiler, tankerler ve her türlü deniz aracıyla tersaneler ve kıyı tesislerinde meydana gelen yangın ve kaza halleriyle doğal afetlerde deniz seyir güvenliğini sağlamak, çevre kirliliğini önlemek, bu durumun karada neden olabileceği yıkım ve zararları engellemek amacıyla; deniz ulaştırması, liman ve tersane hizmetlerinin planlanmasına yönelik faaliyet gösteren kamu kuruluşlarıyla özel kuruluşların faaliyetlerinin düzenlenmesi, koordinasyonu, sevk ve idaresi konusunda Denizcilik Müsteşarlığı'nın görevlendirilmesi ve yetkilendirilmesidir (602 sayılı denizcilik müsteşarlığının kuruluş ve görevleri hakkında KHK'da değişiklik yapılmasına dair KHK – RG: 28/06/2000/24093).*

Türkiye'de afet zararlarının azaltılması çalışmalarının tarihi gelişimi incelendiği zaman Osmanlı İmparatorluğundan günümüze değişmeyen mantalite (Yılmaz 2002b: 169); afetler meydana gelmeden afet zararlarının azaltılmasına yönelik herhangi bir çalışmanın gerçekleştirilmemesi, afet meydana geldikten sonra ise çoğunlukla kamuoyunun tepkisi üzerine kısa vadeli ve geçici önlemlerin alınması yoluna gidilmesidir. Afetlerden etkilenecek olan tek tek bireyler değil, bütün halktır. Bu nedenle de afetlere karşı etkin müdahale ancak uzun vadeli, kalkınma çabalarıyla koordineli ve toplumu oluşturan her birey ve kurumun katılımıyla gerçekleştirilebileceği unutulmamalıdır.



#### 4. DOĞAL AFETLERDEN SORUMLU KURUM VE KURULUŞLAR

Afet mevzuatımıza göre afetlerden sorumlu temel kuruluş olarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (BİB) ile ona bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AİGM) gözükmektedir. Ancak yaşanan depremlerden sonra pek çok kamu kurum ve kuruluşu çeşitli hukuki düzenlemelerle afete müdahil olmuşlardır (Şekil 6). Bu kurum ve kuruluşlar aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

##### 4.1. BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI

1848 yılında “Nafia Nezareti” adı altında çalışmalarına başlayan Bayındırlık Bakanlığı, 20.05.1920 tarih ve 3 sayılı kanunla “Nafia Vekaleti” adını almıştır. 1958 yılında 7116 sayılı kanunla kurulan ve bölge, şehir kasaba ve köylerin planlanması, mesken politikası, yapı malzemesi konularıyla uğraşmak, afetlerden önce ve sonra gerekli tedbirleri almak, kentsel altyapıyı gerçekleştirmek, belediyelerle ilişkileri düzenlemek konularında görevlendirilen İmar ve İskan Bakanlığı ile Bayındırlık Bakanlığı 180 sayılı KHK, 13.12.1983 tarih ve 18251 sayılı RG ile birleştirilerek BİB adını almıştır. Bu kanunla deprem, yangın, su baskını, kaya düşmesi, çığ ve benzeri afetlerden önce ve sonra yerleşik alanlarda alınacak tedbirlerle yapılacak yardımları saptamak ve bunların uygulanmasını sağlamak, bu konularda ilgili bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği yapmak görevi BİB’e verilmiştir. 8.6.1984 tarih ve 209 sayılı KHK ile Bakanlığın kuruluş ve görevleri yeniden düzenlenmiştir. Bakanlık bu görevlerini bağlı ve ilgili kuruluşlar vasıtasıyla yerine getirir.

BİB, Bakan, Müsteşar ve beş Müsteşar Yardımcısından oluşan Bakanlık Makamı, Ana Hizmet Birimleri, Danışma ve Denetim Birimleri, Yardımcı Birimler ile Bağlı ve İlgili Kuruluşlardan oluşmaktadır ([www.bayindirlik.gov.tr](http://www.bayindirlik.gov.tr) 1). 180 Sayılı KHK ile Bakanlık üç ana hizmet birimi şeklinde örgütlenmiştir. Bu ana hizmet birimleri AİGM, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü ve Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü’dür.

#### 4.1.1. AFET İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Afet dendiği zaman akla gelen yetkili kuruluşlardan biri BİB'e bağlı AİGM'dir. Kuruluş, afetlerle ilgili eğitimin eşgüdümünden, afet öncesi çalışmalardan, hazırlık projelerinden ve afet öncesini en iyi biçimde değerlendirmekten sorumludur (Bilim Teknik 2002: 47) AİGM'nin görevleri 209 sayılı KHK ile Değişik 180 sayılı KHK'nin 11. maddesine göre;

“Afet olduğunda acil yardım uygulaması ve koordinasyonunu yapmak; afete uğramış bölgelerde süratle geçici yerleşme ve barınmayı sağlayıcı kısa ve uzun süreli tedbirler alıp uygulamak ve uygulatmak; bu bölgelere götürülmesi uygun görülen hizmetler için gerekenleri yapmak; ilgili Bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla koordinasyon ve işbirliğini sağlamak; afete uğramış ve uğraması muhtemel yerlerin imar ve geçici yerleşmeleriyle ilgili hazırlık, her türlü plan, proje, uygulama, yönetim ve denetim işlerini yapmak ve yaptırmak; tabii afete uğrayabilecek bölgeleri tespit etmek, afetlerin önlenmesi için gerekli tedbirleri almak; afete uğrayabilecek bölgelerde afetlerden en az can ve mal kaybıyla kurtulmayı sağlayacak tedbir ve esasları ilgili Bakanlıklar ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği içinde belirleyip uygulanmasını sağlamak; Bakanlıkça verilecek benzeri görevleri yapmak” olarak açıklanmıştır.

#### 4.1.2. YAPI İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yapı İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevleri 8.6.1984 tarih ve 209 sayılı KHK ile Değişik 13.12.1983 tarih ve 180 sayılı KHK'nin 9. Maddesine göre; kamu konutları ve afetle ilgili daimi iskana ait “genel bütçeye” dahil kuruluşlarca yaptırılacak her türlü yapıların ve konutların; etüt, proje ve tedbirleri almak, gerçekleşmeyi izlemek, denetlemek, gereğinde teknik yardımlarda keşiflerini yapmak veya yaptırmak, onaylamak veya onaylanmasını sağlamak, inşaatını, bakım ve küçük onarımları dışında esaslı büyük onarımlarını yapmak veya yaptırmak, proje standartlarını tespit etmek, afetle ilgili daimi iskan yerleşmelerinde imar planlarını ve altyapı tesisleri planlarını ve bunlara ait etüt, harita, proje ve keşifleri yapmak veya yaptırmak, re'sen onaylamak veya onaylanmasını sağlamak, inşaat işlerini yapmak veya yaptırmak şeklinde açıklanmıştır (www.bayindirlik.gov.tr 2).

#### 4.1.3. TEKNİK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğünün görevleri 209 sayılı KHK ile 180 sayılı KHK'nin 12. maddesine göre; 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 şebekelerinin bakım ve onarımıyla bu şebekelerde kullanılan cihazların geliştirilmesi, yaptırılması için çalışmalar yapmak ve yaptırmak şeklindedir. Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü; imar mevzuatı düzenlemesi, imar ve çevre düzeni planlarının yapımı, Belediyelerin mali yönden desteklenmesi, dar gelirliler için kiralık ve mülk konut yapımı, kooperatiflere arsa tahsisi ve geri kalmış yörelerde halk konutu yapımı, müteahhitlere belge verilmesi ve gizli sicillerinin tutulması, uluslararası seviyede yapılacak toplantıların organizasyonu görevlerini de yürütmektedir (www.bayindirlik.gov.tr 3).

#### 4.2. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI

Yurdun iç güvenliğini ve asayişini sağlamak, kamu düzenini korumak, illerin genel idaresini düzenlemek, mahalli idareler üzerinde merkezi idare adına vesayet makamı olarak nezarete bulunmak ve idari açıdan aldığı kanuni tedbirlerle bu idarelerin gelişmelerine yardımcı olmak, halkın nüfus ve vatandaşlık işlemlerini yerine getirmek, muhtemel savaş ve tabii afetler konularında sivil savunma hizmetlerini yürütmekle görevli İçişleri Bakanlığı'nın afetlerle ilgili önemli görevleri;

“Bölgenin emniyet ve güvenliğinin sağlanması, yağmacılığın önlenmesi amacıyla bölgeye giriş ve çıkışların denetim altına alınması; bölge içerisindeki trafik düzeninin denetlenmesi, afet nedeniyle meydana gelen ölüm ve yitkilerle ilgili nüfus hareketlerinin izlenmesi; toplu ve geçici yerleşmelerde can ve mal

güvenliğinin sağlanması; her türlü haberleşme sistemleriyle afet haberleşmesine yardımcı olunması; İl ve ilçelere ait afet planlarının yapılmasında yerel sivil savunma teşkilatının, BİB'in ilgili birimleriyle işbirliği içinde bulunmasının sağlanması; afet acil yardım ve kurtarma hizmetleriyle sivil savunma servislerinde görevli personel ve yükümlülerin eğitimlerinin yaptırılması; genel emniyet ve asayiş planlarında olası afetlerin tür ve çaplarına göre alınacak önlemlerin yer almasının sağlanması; bu görevleri eksiksiz ve hızla yerine getirmeyi sağlayıcı planlar hazırlanması, gerekli direktiflerin verilmesi ve izlenmesi" (Çoker 2001: 4-5) şeklinde özetlenebilir.

#### 4.2.1. SİVİL SAVUNMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sivil Savunma Genel Müdürlüğü (SSGM) İçişleri Bakanlığı'nın ana hizmet birimlerinden biridir. Sivil Savunmanın afet hizmetleri konusundaki görevleri 7126 ve 7269 sayılı Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ile 88/12777 sayılı afetlere ilişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik'te düzenlenmiştir. 7126 sayılı Sivil Müdafaa Kanunu'nda 85 sayılı kanunla yapılan değişik 1. maddesinde sivil savunmanın tanımı yapılmıştır. Değişik 5. maddesinde Mülkî idare amirlerinin tabii afetlere ve büyük yangınlara karşı barıştan itibaren sivil müdafaa fiilen tahakkuk ettirmekten bizzat sorumlu oldukları; değişik 6. maddesinde ise tabii afetler ve büyük yangınlarda, yapılacak her türlü kurtarma ve yardım işlerine, bölgede bulunan sivil müdafaa teşkillerinin de katılmasının mecburi olduğu belirtilmiştir. 7269 sayılı Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunun değişik 4. maddesinin 3. ve 4. bentlerinde programların uygulanması, Valiliklerce kurtarma ve yardım komitelerince sağlanır ifadesi yer almaktadır. 7269 sayılı kanunun değişik 4. maddesi gereğince İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ile BİB'ce müştereken hazırlanan 88/12777 sayılı "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" ile Sivil Savunma Teşkilatına: İl ve ilçe kurtarma ve yardım komitesinde (madde - 14.A), "Kurtarma ve yıkıntıları kaldırma hizmetleri grubu"nda (madde-24.A), "Kurtarma ve Yıkıntıları Kaldırma Servisi" (madde-25) ve "İtfaiye Servisi"nde (madde-26), ilk yardım ve sağlık hizmetleri grubunun "İlk Yardım ve

Ambulans Servisi”nde (madde-28), satın alma, kiralama, el koyma ve dağıtım hizmetleri grubunda ve “dağıtım servisi”nde (madde-38), elektrik, su ve kanalizasyon hizmetleri grubunun “kanalizasyon tesisleri yapım ve onarım servisi”nde (madde-45) görevler verilmiştir. Ayrıca, bu yönetmeliğin 24. maddesinin (c-5) bendi uyarınca kurtarma ve yıkıntıları kaldırma hizmetinde görev alacak personelin eğitiminin Sivil Savunma Müdürlüğü’nce yaptırılacağı, belirtilmiştir.

#### 4.3. TÜRKİYE KIZILAY DERNEĞİ (TKD)

Bir dernek statüsünde olan Kızılay, 11 Haziran 1868 tarihinde “Mecruhin ve Marda-yı Askeriyeye İmdat ve Muavenet Cemiyeti” adıyla kurulmuş, 14 Nisan 1877’de “Osmanlı Hilaliahmer Cemiyeti”, 1923’te Cumhuriyet’in ilanından sonra “Türkiye Hilaliahmer Cemiyeti”, 1935’te “Türkiye Kızılay Cemiyeti” ve 1947’de de “Türkiye Kızılay Derneği” (TKD Tüzüğü, Madde 1) adını almıştır. 1988 tarihinde yayınlanan Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliğin 69. maddesinde TKD Genel Müdürlüğü’ne verilen görevler şu şekilde açıklanmıştır:

- Afet hizmetinin 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, iaae, giyim, kuşam ve gerekli acil 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 sevkıyatını yapar,
- Yapılan mahalli planlamalara göre bölge hizmet gruplarıyla 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 ekibiyle kan ve kan ürünleri ve tıbbi malzeme gönderir. Bu konularda Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ve kuruluşlarla işbirliği yapar,
- Afet bölgesinin acil yardım ihtiyaçları konusunda uluslararası Kızılay ve Kızıllaç Dernekleri Birliği (LİG) ile temasa geçer ve yurt dışından gelecek yardımlar konusunda Dışişleri Bakanlığı ile işbirliği yapar,
- Gerektiğinde, kan bağışı için kampanya açar ve ihtiyaca göre sevkını yapar,
- Kızılay ekipleriyle toplu yerleşim yerlerinde, acil yardım safhasında gerekli görülecek süre zarfında seyyar aş ocakları kurarak sıcak yemek verme işlemlerini yapar,
- Bu görevleri eksiksiz ve süratle yerine getirmeyi sağlayıcı planları hazırlar, gerekli direktifleri verir ve izler.

13.11.1999–24.03.2000 tarihleri arasındaki Kızılay'ın Düzce'de gerçekleştirmiş olduğu yardım faaliyetlerinin listesi Tablo 5'de verilmiştir. Kızılay'ın yeni afet yönetimi stratejisi afet öncesi gönüllü toplumsal katılımı öngörmektedir. Bu şekilde kamu bakış açısını ve bilincini arttırmakta ve afetlerde oluşabilecek muhtemel hasarlara karşı toplumun hazırlıklılığını geliştirmektedir. Ayrıca strateji 2010'da Kızılay'ın vurgulanan ilkelerine uygun afet yönetim planlaması ve hazırlıklılığını da oluşturmayı öngörmektedir (Ergünay 2002).

#### 4.4. SOSYAL YARDIMLAŞMAYI VE DAYANIŞMAYI TEŞVİK FONU

14.6.1986 tarihinde yürürlüğe giren 3294 sayılı yasayla Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu (SYDTF) kurulmuştur. Kuruluş kanununun 1. maddesinde Fonun amacı belirtilmektedir. Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanunun 4. maddesinde; “tabii afet nedeniyle hayatını kaybeden yurttaşların birinci derecedeki yakınlarına ve sakat kalanlara Gelir Vergisi Kanununun sakatlık indirimine ilişkin 31. maddesinde belirtilen esas ve usuller çerçevesinde Bakanlar Kurulunca belirlenecek miktarda



yardım yapılabilir. Ödemeler Başbakanlıkça uygun görülecek fonlardan yapılır” denilmektedir. Bu da yardımların SYDTF’den yapılabilmesi anlamına gelmektedir. Aynı kanunun Ek Madde 5’ine göre (Ek:16/11/1995-133/3 md.) tabii afete maruz kalan bölgelerde ticaretle iştigal eden kiracı konumundaki işletmecilere Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Vakıfları aracılığıyla proje üzerinden iş yeri edindirme yardımı yapılabilmektedir. Tabii Afet Nedeniyle Hayatını Kaybeden, Sakat Kalan ve Fiilen Oturduğu Konutları veya Kullandıkları İş Yerleri Hasar Görenlere Yapılacak Yardımlara Dair Kararda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kararın (7/12/1995 Tarih ve 95/7750 sayılı) Geçici 5. Madde’sinde; yardımların, SYDTF’den Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakıfları aracılığıyla yapılacağı ve bu yardımların uygulanmasına ilişkin diğer esaslar, ortaya çıkacak sorunların çözümü ve ödeme zamanlarının SYDTF Kurulu’nca belirleneceği belirtilmektedir.

## **5. 17 AĞUSTOS 1999 MARMARA VE 12 KASIM 1999 DÜZCE DEPREMİ SONRASI KALICI YAPILANMALAR**

1999 yılında yaşanan depremler, afet yönetim sistemimize kalıcı bir takım yapılanmalar kazandırmıştır. Bu yapılanmalar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

### **5.1. TÜRKİYE ACİL DURUM YÖNETİMİ (TADY) GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

17 Ağustos 1999 tarihinde meydana gelen Marmara Depremi dolayısıyla oluşan hasarların en kısa zamanda giderilebilmesi için Dünya Bankası ile yapılan ikraz anlaşması gereğince öngörülen proje kapsamında 23 Kasım 1999 tarih ve 583 sayılı genelgeyle “TADY Başkanlığı” olarak kurulan ve daha sonra çıkarılan 14 Haziran 2000 tarih ve 600 sayılı genelgeyle “TADY Genel Müdürlüğü” adını alan kurum doğrudan Başbakanlık merkez teşkilatına bağlıdır. Dünya Bankası ile imzalanan ikraz anlaşmasıyla Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılandırma Projesi uygulamaya konulmuştur. TADY Genel Müdürlüğü, projenin “Ulusal Acil Durum



Yönetim Sistemi” bölümü çerçevesinde kurulmuştur. Acil durum yönetim sisteminin işlerliğe kavuşması için TADY Genel Müdürlüğü, AİGM, Devlet Planlama Teşkilatı ve Proje Uygulama Birimi temsilcilerinden oluşan bir geçiş komitesi kurulmuştur (Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi 2000: 234-235).

## 5.2. ULUSAL DEPREM KONSEYİ (UDK)

21 Mart 2000 gün ve 2000/9 sayılı Başbakanlık Genelgesi çerçevesinde, 8'i yer bilimci, 8'i inşaat mühendisi, 4'ü de diğer alanlardan (mimarlık, kent planlaması, sosyal bilimler, tıp, çevre mühendisliği vb.) olmak üzere 20 uzmandan oluşan UDK, 9 Haziran 2000 tarihinde kurulmuştur (UDK Raporu 2002). Hiçbir kuruluşa bağlı olmayan, deprem konusuyla ilgili tüm kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapan, görüş alışverişinde bulunan, bilimsel değerlendirme ve yön gösterme kurulu niteliğindeki UDK'ya adı geçen genelge şu görevleri vermiştir:

- 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 aza indirilmesine yönelik araştırma çalışmaları için öncelikli alanları belirlemek,
- Deprem sorunlarına ilişkin konularda kamu yetkililerine danışmanlık yapmak, gerekli görülen alanlarda politika ve stratejiler üretmek uygulamaya yardımcı olmak,
- Deprem tahminleriyle ilgili etik problemler içeren başvuruları değerlendirmek, bu çalışmalarında Avrupa Konseyi'nin “Deprem Önceden Tahminiyle İlgili Etik Kuralları”nı esas alarak uygulamaya yol göstermektir (Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi 2000: 237-238).

Sekreteryaya işleri TUBİTAK tarafından yürütülen Konsey yılda en az dört kez olmak üzere gerekli görüldüğü zamanlarda toplanmaktadır. Çalışmalarında ve açıklamalarında, bilimsel yaklaşımdan ve etik ilkelerinden ödün vermeyen bağımsız

uzmanlar kuruludur. Uygulama görevi ve yaptırım yetkisi yoktur (UDK Raporu 2002).

### 5.3. ZORUNLU DEPREM SİGORTASI

Ülkemizde hem devletin depremde kaynaklanan mali yükünü azaltmak, hem de ruhsatlı bütün konutları, ödenebilir bir prim karşılığında sigorta güvencesine kavuşturmak amacıyla ZDS uygulamasına geçilmesi ve Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK)'nın kurulması kararlaştırılmıştır (Bilim Teknik 2002: 56). Yapılan çalışmalar sonrasında Hazine Müsteşarlığı Sigortacılık Genel Müdürlüğü ZDS'ye dair 587 sayılı KHK'yi hazırlamıştır. 27 Aralık 1999 Tarih ve 23919 Sayılı RG'de yayınlanan ZDS; depremin doğrudan veya dolaylı neden olacağı maddi zararları, 10 uncu madde gereğince belirlenen tutara kadar teminat altına alan zorunlu sigortayı ifade etmektedir. Adı geçen 587 Sayılı KHK ile sigorta yapmak ve kendisine verilen diğer görevleri yerine getirmek üzere, Bakanlık bünyesinde kamu tüzel kişiliğini haiz DASK kurulmuştur. ZDS bu kurum tarafından sunulmaktadır. DASK ve gelirleri her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır. Kurum bir başkan olmak üzere 7 üyeden oluşan DASK Yönetim Kurulu tarafından yönetilir. Kâr amacı gütmeyen ve yalnızca ZDS sunacak olan kurumun işlerinin yürütülmesi için fiziki yapılanmaya ihtiyaç duyulmamaktadır. Kurumun işleri Milli Reasürans T.A.Ş. tarafından yerine getirilecektir. 587 sayılı KHK hükümleri çerçevesinde Hazine Müsteşarlığı ile söz konusu şirket arasında 5 yıllık bir sözleşme imzalanmıştır (Gökdeniz ve Karaöz 2001: 16).

ZDS; ülkemizin taşıdığı deprem riskinin açık şekilde fark edilmesinin ardından, olası deprem tehlikelerine karşı önlem almak, 587 sayılı KHK ile Devletin depremlerden kaynaklanan mali yükünü azaltmak (Bilim Teknik 2002: 56) ve söz konusu KHK kapsamındaki konutları, Hazine Müsteşarlığı tarafından yayınlanan "ZDS Tarife ve Talimatı"na göre belirlenen bir prim karşılığında sigorta güvencesi altına almak amacıyla, Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanan ve 27 Eylül 2000 tarihinde yürürlüğe giren, ancak karşılaşılan sorunlar nedeniyle uygulaması 623 sayılı KHK ile iki ay ertelenen, 29 Kasım 2000'de uygulanmaya

başlanan, meskenlere yönelik olarak oluşturulan 27 Mart 2001 yılına kadar yapı denetimi yaptırılması zorunlu kılınmış sigortadır (Birlik'ten 2001: 7; Gökdeniz ve Karaöz 2001: 3; www.belgenet.com).

#### 5.4. YAPI DENETİM SİSTEMİ

Üzerinde yıllardır çeşitli tartışmalar ve çözüm yolları arayışları, gayretleri ve yasa tasarıları olmasına rağmen 17 Ağustos 1999 Marmara ve 12 Kasım 1999 Düzce depremlerine kadar, ülkemizde yerleşme ve yapılaşmaların denetimi konularında uygulamaya dönük ciddi adımlar atılamamıştır. Doğal afet zararlarının azaltılması konusundaki 4452 sayılı yetki kanununa dayanılarak, yıllardır üzerinde çalışılmakta olan yapı denetimi yasa tasarı tasarıları birleştirilmiş ve 10 Nisan 2000 tarih ve 24016 sayılı Resmi Gazetede 595 sayılı “Yapı Denetimi Hakkında KHK” yayımlanmıştır. Yeni denetim sistemi, mevcut sisteme ilave olarak aşağıdaki yeni unsurları kapsamaktadır (Ergünay 2000):

- Yapıların proje ve uygulama denetimleri, ilgili idarelerin (valilik ve belediyeler) yasalardan gelen yetkilerine ek olarak bağımsız, deneyimli ve sorumlu yapı denetim kuruluşları tarafından, mal sahibi adına da denetlenmektedir.
- Bu kuruluşlar yetkilerini, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde oluşturulan ve süreçte görev alan her grubun temsilcisinden oluşan, özerk Yapı Denetim Üst Komisyonundan almakta ve bu komisyon tarafından da denetlenebilmektedir.
- Yapı denetim kuruluşlarında ancak ilgili meslek odaları tarafından uzmanlık belgesi verilen mühendis ve mimarlar yetki ve sorumluluk alabilmektedir.
- İl ve ilçelerde kurulan il ve ilçe yapı denetim komisyonları, anlaşmazlıkları sonuca bağlamak, yapı müteahhitleri, şantiye şefleri ve yapı denetim kuruluşlarının uzman mühendis ve mimarlarına sicil vererek bunları denetlemekte ve bu siciller ilgili meslek odalarına da gönderilerek, mesleki etik denetimi sağlanmaktadır.

- Sistem, ilgili idareler ihtiyaç duydukları takdirde mühendis odalarının mevcut sistemde de olan vize uygulamalarıyla denetim yapmalarına ve mal sahibi istediği takdirde proje müellifi olan mimarın ilave denetimine de izin vermektedir. Ayrıca sistemde, yukarıda da değinildiği üzere yapı denetim kuruluşlarının kusur ve hatalarından mal sahiplerini korumak amacıyla getirilen mali sorumluluk sigortası ayağı bulunmakta ve üç yıllık zorunlu uygulama sonunda, sigorta şirketleri de farklı prim uygulayarak veya hiç sigorta yapmayarak yapı denetim kuruluşları üzerinde, dolaylı denetim yetkisine sahip olabilmektedir.

## 6. DİĞER ÜLKE DENEYİMLERİ: JAPONYA VE ABD’NİN AFET YÖNETİM SİSTEMLERİ

Diğer ülkelerin afet yönetim sistemlerinin incelenmesi, ülkemizin afet yönetim isteminin anlaşılmasında yardımcı olacaktır. Bu nedenle doğal afetlerle çok sık karşı karşıya kalan Japonya ve ABD’de ki afet yönetim sistemlerini bu bölümde inceleme gereği duyulmuştur. Aşağıda bahsi geçen ülkelerin afet yönetim sistemleri özetle incelenmiştir. Ayrıntılı bilgiler Japonya ([www.nla.go.jp](http://www.nla.go.jp)) ve ABD’nin ([www.fema.gov](http://www.fema.gov)) doğal afet yönetimden sorumlu kurumlarının resmi sitelerinde bulunmaktadır.

### 6.1. JAPONYA’DAKİ AFET YÖNETİM SİSTEMİ

Jeolojik konumu ve Muson yağmurlarının çok olduğu bölgede bulunan Japonya’da tayfun, aşırı yağış, deprem, volkanik patlamalar gibi doğal afetler sürekli yaşanmaktadır. 1959 yılında 5.000 den fazla insanı öldüren tayfun felaketinin yarattığı etki, 1963 yılında “Afet Önleme ile ilgili Temel Yasa”nın çıkmasını sağlamıştır. Bu yasa Japonya’nın Ulusal Afet Yönetim Politikasında o güne kadar süre gelen afet sonrası yapılan çalışmalara önem vermek yerine, afet öncesi hasar

azaltımı çalışmalarına önem verilmesinin gerekliliğini savunuyor ve bu önemli değişimi gerçekleştirmeyi hedefliyordu. Bu yasayla;

- Afet Önleme için sorumluluklar her seviye ve aşamada tanımlanmış,
- Ulusal, bölgesel ve belediye seviyelerinde meclisler kurulmuş,
- Her seviyede Temel Ulusal Plana dayalı afet önleme planı hazırlanmış,
- Hükümet bünyesinde afet önleme araştırmaları organizasyonunun kurulması kararlaştırılmıştır.

Japonya'da doğal afetler konusundaki örgütlenme ve koordinasyon mekanizmasından sorumlu makam National Land Agency (NLA) içindeki afetleri önleme bürosudur. Daimi örgütlenme ulusal, eyaletler ve belediyeler olmak üzere üç ayrı düzeyde yapılmıştır. Ulusal düzeydeki örgütlenmede Başbakan'a bağlı olarak, tüm Bakanlar ile Japonya Merkez Bankası, Devlet Radyo Televizyon Kurumu NHK, Devlet Telefon ve Haberleşme Kurumu NTT ve Kızıl Haç Başkanlardan müteşekkil Merkezi Afetleri Önleme Konseyi oluşturulmuştur. Bu konseyin temel görevi Afetleri Önleme Temel Planını oluşturmak ve uygulanmasını sağlamaktır. Konsey yılda bir kez toplanarak uygulamaların getirdiği tecrübe ışığında Temel Planı gözden geçirmekte ve iyileştirmeler yapmaktadır. Konseye bağlı olarak afetler konusunda görev ve sorumluluğu bulunan 31 idari organla NTT ve NHK gibi belirli kamu kuruluşları bulunmaktadır. Söz konusu kurum ve kuruluşların her birisi Temel Plan uyarınca afetlerle ilgili olarak kendi uygulama planlarını hazırlamaktadır. 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. Bu daimi örgütlenmenin yanı sıra, Japonya'da afet durumunda kanun gereği derhal oluşturulması öngörülen acil durum merkezi bulunmaktadır. Merkeze çok büyük afetlerde (100'den fazla can kaybı) Başbakan, daha küçük afetlerde ise NLA'nın Başkanı (Devlet Bakanı) başkanlık etmektedir. NLA, normal dönemlerde sürekli olarak köylere kadar her bölgenin ve yerleşim yerinin haritalarını, yerleşim planlarını, binaların yapısını ve

konumunu, her evde yaşayan insanlar hakkındaki ayrıntılı bilgileri bilgisayara işlemekte ve bilgi bankası oluşturmaktadır. Japonya'da ayrıca, afet önleme ve deprem alanında faaliyet gösteren *Ulusal Araştırma Enstitüsü* de bulunmaktadır. Japonya'da halkın doğal afetler konusunda eğitim işi belediyelere verilmiş bulunmaktadır. Belediyeler her yıl 1 Eylül'de ilgili tüm kuruluşların katılımıyla, tüm şehir halkının ve gönüllü yardım ekiplerinin katılımına açık afet tatbikatları düzenlemektedir. Japonya'da 1995 Kobe depreminden sonra, risk azaltımı ve hasar giderim tedbirlerinden uzun vadeli stratejilere geçişi öngören 5 yıllık süreci içeren proje hazırlanmıştır. Bu projeye göre 3 temel planlama işlemi vardır (Preuss 2002). Bunlar; komşu bölgelerin yeniden planlanması veya yerleşkelerin değiştirilmesi, pafta ve parsellerdeki bina gruplarının yerlerinin yeniden düzenlenmesi ile sokaklardaki binaların yeniden gözden geçirilmesidir.

## 6.2. ABD'İN AFET YÖNETİM SİSTEMİ

İlk başlarda ABD'de afetler, tehlike ve acil durumlarla ilgili 100'den fazla kurum çalışmaktaydı. Ulusal Valiler Birliği'nin dönemin başkanı Jimmy Carter'a federal acil yardım fonksiyonlarını bir merkezde birleştirmeyi teklif etmesi üzerine, Başkan Carter 1979 tarihli 12127 No'lu yürütme emri ile, aynı alanda benzer acil müdahale çalışmaları yürüten federal hükümetin masraflarını azaltmak ve merkezi yönetim bünyesinde birleşik koordinasyon organizasyonu kurarak, merkezi ve yerel yönetim arasında etkili ortaklık oluşturmak amacıyla, ayrı ayrı çalışmalar yürüten afetle ilgili sorumluları tek kuruluş, Federal Emergency Management Agency (FEMA), altında birleştirdi. FEMA'nın misyonu; zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirmeyi içeren kapsamlı ve risk temelli bir acil yönetim programı yoluyla can ve mal kayıplarını en aza indirme ve tüm ülkenin altyapısını her türlü tehlike ve afetten korumaktır. FEMA, afet durumlarında müdahale etmek, plan yapmak, onarım yapmak ve hasar azaltımını sağlamak konusunda sorumlulukları olan ve doğrudan başkana rapor veren bağımsız bir kuruluştur. Ulusal acil yönetim sisteminde görevli diğer organizasyonlarla ortak çalışmaktadır. Bu ortaklar arasında yerel acil yönetim kuruluşları, 27 federal kuruluş ve Amerika Kızıl Haç'ı bulunmaktadır.



ABD’de, doğal afetler öncelikle yerel düzeyde ele alınır. Ancak boyutu yerel kaynakları aşan her felakette, Federal Hükümet devreye girer. Üç aşamalı müdahale yapısı olan FEMA için en önemli aşama, olası afetin zararını en aza indirmeye yönelik, afet öncesi çalışmadır. Bu çalışma hem “afete dayanıklı yerleşim ve sanayi alanları kurulmasını” hem de “afet halinde etkin, hızlı bir kurtarma ve kalkınma için hazırlık” gerektirir. Afet sırasında ve sonrasındaki etkinliklerin başarısı da büyük ölçüde, bu aşamada yapılanlara bağlıdır. Hayat kurtarma ve enkaz kaldırma çalışmaları, öncelikle belediyelerin bünyesindeki “Kentsel Arama Kurtarma Ekipleri” ve Eyalet Valilikleri’ne bağlı “Ulusal Muhafız Gücü” tarafından yürütülür. FEMA’nın deprem programı da bulunmaktadır. Deprem programı 101-614 sayılı ve 1977 tarihli Deprem Tehlikelerinin Azaltımı yasası yetkisinde 1977 yılında çıkartılmıştır. Ulusal Deprem Tehlikeleri Azaltım Programı (NEHRP) amacı; gelecekte olabilecek depremlerde can-mal kaybını ve riskini azaltabilmektir. Başlıca dört NEHRP ortakları arasında FEMA önder kuruluş olarak çalışmaktadır. Ulusal Bilim Vakfı’nda bulunan araştırma merkezlerinden, Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü ve ABD Jeolojik Araştırmalar dairesi FEMA Program Planlama ve Koordinasyon çalışmalarından sorumludur. FEMA’nın deprem programınının, depremden dolayı meydana gelebilecek tehlikelerin azaltımı konusunda dört temel hedef bulunmaktadır:

- Deprem olgusunun ve etkilerini anlaşılmasını desteklemek
- Deprem riskini daha iyi tanımlayabilmek için çalışmalar yapmak
- Depreme dayanıklı tasarım ve inşaat tekniklerini geliştirmek
- Deprem – Güvenliği politikaları ve planlama çalışmalarını teşvik etmek, yaygınlaştırmak

FEMA çeşitli doğal afetlere karşı hazırlık yapabilmek amacıyla deprem programınının bir parçası olarak, rehber kitapçıkları yayınlamakta ve güvenlik kontrol listesi de hazırlamaktadır.



## 7. MODERN AFET YÖNETİMİNİN SAFHALARI

Yapılan faaliyetlerin birbiriyle iç içe girmiş (Quarantelli 2000c), birbirlerini takip etmek zorunluluğu olan ve önceki safhada yapılan çalışmaların büyük ölçüde sonraki safhada yapılan çalışmaları etkilemesi ve bu nedenle de süreklilik göstermesi gereken bu faaliyetlerle ilgili süreç (Afet Yönetim Süreci) Şekil 7'de ayrıntısıyla verilmiştir. Bu safhalarda yapılması gereken çalışmalar aşağıda açıklanmıştır.

### 7.1. RİSK DEĞERLEMESİ

Risk değerlemesine dayalı topluluk karşılıklı ilişkili dört maddeye sahiptir. Bunlar (ADPC 2000);

*Tehlike değerlendirme:* Toplumda doğal yada insan eliyle bir tehlike veya tehdidi olasılığını belirler. Değerleme yapıyı ve toplumun maruz kaldığı tehlikelerin her birinin tavrını içerir. Hangi doğal afet türü nerede, hangi sıklıkta ve hangi şiddette ortaya çıkmaktadır? Bunların zarara yol açan özellikleri nedir? Yerleşim yerlerinin bu afet etkileri altında zarar görme özellikleri nedir? Bütün bunların bilinmesi gerekir (Gülkan ve diğerleri 1993).

*Hasar görülebilirlik değerlendirme:* Hangi öğelerin neden riskte olduğunu belirler. Hasar görülebilirlik, yapı, sistem, yaşam ve sosyo-ekonomik düzen gibi risk altındaki bir unsurun, veya unsurlar grubunun, deprem tehlikesinin oluşması sonucu gördükleri hasarın derecesi olarak tanımlanabilir (Bilim Teknik 1999: 55).

*Kapasitelerin değerlendirme:* İnsanların uğraşma stratejilerini; acil ihtiyaçlar, teskin ve hazırlıklı olmak için mevcut kaynakları belirler.

*İnsanların risk algılaması:* Toplumu oluşturan farklı cinsten gruplar ve sektörlerin risk algılamasına dayalı afet risklerinin ölçümünü belirler.

### 7.2. ZARAR AZALTMA – ÖNLEME

Zarar azaltma, geniş ve dar olarak iki farklı anlamda kullanılmaktadır. Geniş anlamda zarar azaltma, afet planlaması ve kriz yönetiminin iyileştirilmesi için alınan tüm önlemleri ifade etmekte ve afet planlamasının tüm aşamalarını içermektedir. Dar

anlamda ise hazırlık, cevap verme ve iyileştirme aşamaları yanında ve onlardan ayrı olarak, afet planlaması aşamalarından sadece biri olarak görülmektedir (Quarantelli 1998). Ancak literatürde geniş anlamda zarar azaltma tanımı kabul görmektedir. Afet direncini arttıracak içsel mekanizmaların geliştirilmesiyle ilgili bir kavram olan azaltım afet gerçekleşmeden önce afeti önlemek yada azaltmak amacıyla izlenen; inşaat kodlarının belirlenmesi, arazi kullanımının düzenlenmesi, afet algılamasını ve uyumunu iyileştirici eğitim, karar alma süreçlerinin ve yönetim yapısının iyileştirilmesi, sigorta ve diğer mali araçların geliştirilmesi vb. politikaları ve eylemleri içermektedir (Güvel 2001: 107). Zarar azaltma safhası, pratikte, iyileştirme ve yeniden inşaa safhasındaki faaliyetlerle birlikte başlar ve yeni bir faaliyet olana kadar devam eder. Bu safhada yapılacak çalışmalar (Ergünay 1999);

- Afet anında uygulanacak yasal mevzuatın gözden geçirilmesi ve ihtiyaç halinde yeniden düzenlenmesi,
- Yapı ve deprem yönetmelikleri, alan kullanım yönetmeliklerinin gözden geçirilmesi ve gerekiyorsa yeniden düzenlenmesi,
- Afet tehlikesi ve riskinin makro ve mikro ölçekte yeniden belirlenmesi, geliştirilmesi ve tehlike haritalarının hazırlanması - potansiyel tehlikeler bilindi mi, planlar ve kurallar geliştirilebilir (Richars ve Waugh 1996: 108) -,
- İhtiyaç duyulan bilimsel ve teknik araştırma-geliştirme faaliyetlerinin planlanması ve uygulanması,
- Ülke için deprem kayıt şebekeleri afet erken uyarı ve kontrol sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi,
- Afet zararlarının azaltılması konusunda ilgili her kesimi kapsayan geniş kapsamlı eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Afet zararlarının azaltılması kavramının, kalkınmanın her aşamasında dahil edilmesi ve uygulanmasının sağlanması,
- Afetlere karşı önleyici ve zarar azaltıcı mühendislik tedbirlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
- gibi pek çok faaliyeti kapsar.

The International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR) da afetlerin etkilerini azaltmak için dört temel hedef üzerine gidilmesi gerektiğini belirtmektedir (WSSD 2002). The International Strategy for Disaster Reduction'nın da kurucu ilkeleri olan bu dört temel hedef şunlardır:

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

Deprem tehlikesine maruz kentlerde meydana gelebilecek depremin zararlarını azaltmanın uygulanabilir yolları bulunmaktadır. Bu yollar aşağıdaki gibi belirtilebilir (Işıkara 2003):

- Deprem tehlikelerini göz önüne alabilecek şekilde düzenlenmiş şehir, bölge ve arazi kullanım planlarının yapılması,
- Binaların ve alt yapıların depreme dayanıklı olarak projelendirilmesi ve inşası,
- Deprem direnci zayıf olan bina ve yapıların tahkim ve takviyesi,
- Deprem öncesi hazırlıkların ve acil durum plan ve programlarının yapılması,
- Deprem sonrası için gerekli acil yardım, kurtarma ve enkaz kaldırma hizmetlerinin düzenlenmesi,
- Halkın boşaltılması, belirli merkezlerde toplanması ve geçici iskan ile ilgili planların yapılması.

Bu yollardan ilk ikisinin sonuçları ancak uzun vadede alınabilecek, üçüncüsü ise kısa vadede gerçekleştirildiği takdirde büyük ekonomik kaynak ihtiyacı gerektirecek tedbirlerdir. Işıkara (2003)'ya göre pratik açıdan minimum bir harcama

ile kısa vadede en büyük yararı sağlayacak tedbirler son üç tanesidir. Bunun için yerel idareci ve yönetimlere önemli sorumluluklar ve görevler düşmektedir.

### 7.3. HAZIRLIKLI OLMA

Hazırlık, belirli bölgede doğal afetin gerçekleşme olasılığının çok yüksek olduğu durumlarda doğal afet gerçekleşmeden önce atılan adımlar ve alınan önlemlerdir. Etkin yardım için güvenli ortam içerisinde personelin, paranın, ekipmanın ve kaynakların organize biçimde mobilizasyonunu sağlayacak tedbirler bu safhada alınır (Ababa 2002: 21). Hazırlıklı olma safhası toplumun ve afetle mücadele eden kuruluşların afete hazırlanmak için yaptığı tüm etkinlikleri kapsar. Yani sadece müdahaleye hazırlıkla ilgili değil, aynı zamanda, afet öncesinde riskleri kestirmek, risklerden kaçınmak, kaçınılamaz risklere karşı güvenlik artırıcı önlemleri almak, bina ve diğer yapıları afetlere karşı dayanıklı inşa etmek, gerçekleşmesi tahmin edilen afeti, etkilenebilecek insan gruplarına önceden ikaz amacıyla duyurmak, mümkün olan durumlarda tehlikenin yıkıcı etkilerini azaltmak, bütün bunlara karşın doğabilecek zararların ise dar bir kesimin üstüne yıkılmasını önlemek için önceden kaynak oluşturmak ve bu yükün elden geldiğince geniş bir kesim tarafından paylaşılmasını sağlamak afetlerin en etkili olabileceği bölgeleri yerleşim dışı amaçlar için kullanmak, arazi kullanım politikalarını buna göre şekillendirmek, acil kurtarma ve yardım planları ve hazırlıkları yapmak, afet zararlarını sigorta, teşvik tedbirleri ve vergi araçlarıyla daha geniş kitlelere yaymak gibi önleme, indirgeme ve etkileri azaltmaya yönelik hazırlıkları da içeren pek çok aktiviteyi kapsar (Gülkan ve diğerleri 1993). Afete ve acil duruma hazır olmaya bağlı bazı aktiviteler şunlardır ([www.sphereproject.org](http://www.sphereproject.org));

- Tehlike, hasar görülebilirlik ve risk değerlemesi.
- Tehlike erken uyarı sisteminin kurulması.
- Afete müdahale planı.
- Bilgi yönetim sistemleri.
- Yardım malzemelerinin ön yerleşimleri.
- En kötü durum senaryoları haritalaması.

- Koordinasyon mekanizmasının kurulması.
- Sivil Toplum Kuruluşlarının sorumluluklarını ve rollerini açıkça tanımlayan organizasyon yapısının geliştirilmesi.
- Acil durum planlaması.
- Sorumlu birimler arasında Stand-By anlaşmaları / düzenlemeleri.

ABD’de Afet Araştırma Merkezi (Burling ve Hyle 1997: 234-235), afet hazırlık planlaması için şu genel ilkeleri ortaya koymuştur:

- Bilgi paylaşımı amacıyla toplantılar düzenlemek,
- Afet araştırmaları ve simülasyonları hazırlamak,
- Eğitim, bilgi transferi için teknikler geliştirmek,
- Karşılıklı anlayış ve yardım memorandumları hazırlamak,
- Planlama işlemine katılan halkı ve diğer kişileri eğitmek,
- Uygun maddi kaynakları toplamak,
- Kamu eğitim aktiviteleri düzenlemek,
- Katılımcı gruplar arasında gayri resmi bağlar kurmak,
- Gelecekteki tehlikeler ve hasarlarla ilgili bilgi edinimini ve iletişimini sağlamak,
- Örgütsel afet planları hazırlamak ve bunları toplum bazlı acil yardım planlarıyla birleştirmek,
- Somut materyal ve stratejileri sürekli güncellemek,

Bu ilkeler 3 genel gruptaki (eğitim, bilgi dağılımı ve uygulama/pratik) konuları yansıtır. Bu konular afet yöneticilerin ve afet planlamacılarının afet hazırlık planları hazırlarken dikkat etmesi gereken konulardır. Quarantelli (1993)’ye göre afet olgusunun öncelikle sosyal faktörlerin sonucu olarak görülmesi durumunda afet öncesinde önlemlerin alınması mümkündür. Şekil 8’de önceden hazırlık planlama süreci akış tablosu verilmiştir.

1992’de kurulan Avrupa Topluluğu İnsani Yardım Bürosu (ECHO)’nun afet hazırlığı alanındaki hedefi, en çok risk altında bulunan topluluklara yönelik

tehlikeleri azaltmak ve alınan önlemlerin yerel topluluklar için yararlı ve sürdürülebilir nitelikte olmasını sağlamaktır. ECHO, özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki afet olasılığı yüksek yoğun nüfuslu kentsel alanlarda afet hafifletici stratejilerin önemine dikkat çekmektedir. Bu stratejiler şu gereklilikleri yerine getirmek durumundadır (HABİTAT 1999):

- 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.

#### 7.4. KURTARMA VE İLK YARDIM

Bu safhada afet anındaki ve hemen afet sonrasında yaşam kurtarma ve acıyı azaltmaya yönelik etkinlikler söz konusudur. Bunlar arama ve kurtarma, ilk yardım, acil tıbbi yardım, acil iletişim ve ulaşım sistemlerinin restorasyonu çalışmalarıdır. Bu faaliyetlerin ana hedefi, mümkün olan en kısa süre içerisinde en büyük sayıdaki insan hayatını kurtarmak, yaralıların tedavisini sağlamak ve açıkta kalanların su, yiyecek, giyecek, ısınma, barınma, korunma gibi hayati ihtiyaçlarını en kısa süre içerisinde ve en uygun yöntemlerle karşılamaktır. Ergünay (1999)'a göre bu safhada yapılan faaliyetler arasında; haber alma ve ulaşım, ihtiyaçların belirlenmesi, arama ve kurtarma, ilkyardım, tedavi, tahliye, geçici iskan, yiyecek, içecek, giyecek, yakacak temini, güvenlik, çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik, hasar tespiti, tehlikeli yıkıntıların kaldırılması, yangınlar, patlamalar, bulaşıcı hastalıklar vb. ikincil afetlerin önlenmesi gibi pek çok faaliyet bulunmaktadır.

## 7.5. İYİLEŞTİRME

Hazırlık olma ve cevap verme ile iyileştirme ve zarar azaltma aşamaları arasında gerçek anlamda zaman ayrımı söz konusu değildir. İyileştirme süreci, hemen kriz periyodun da, cevap verme aşamasında başlamaktadır (Tierney ve Goltz 2000). Bu safha insanların, toplumun, normal yaşamına dönebilmesi için yaptıkları altyapı tamiratu, hasar gören binaların ve kritik noktaların onarımı çalışmalarını yürüttükleri dönemdir. Bazı araştırmacılar bu safhaya, yeniden inşaa safhasını dahil etmekte ve bu safhayı afetten etkilenen toplulukların ihtiyaçlarının en az afet öncesindeki veya mümkünse daha ileri düzeyde karşılanana kadar devam etmesini öngörmektedir. Bu safhada yürütülen faaliyetlerin ana hedefi, afete uğramış toplulukların haberleşme, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim, uzun süreli geçici iskan, ekonomik ve sosyal faaliyetler vb. gibi hayati aktivitelerinin karşılanabilmesi için gereken tüm çalışmaları yapmaktır. Kısaca temel sosyal fonksiyonların eski haline getirildiği safhadır (Ababa 2002: 23).

## 7.6. YENİDEN İNŞAA

Toplumun ve fiziksel çevrenin yeniden düzene sokulduğu safhadır. Bu safhada, yıkılan veya hasar gören tüm yapı ve tesislerin yeniden inşası olduğu gibi, toplumun afet nedeniyle bozulmuş olan ekonomik, sosyal ve psikolojik bütünlüğünün de yeniden sağlanması gibi çok geniş alanlara yayılan faaliyetler yapılmaktadır. Yaşanan afetten sonra yapılan yeniden inşaa çalışmaları yalnızca hasar görmüş altyapının onarılmasını değil aynı zamanda gelecekte olabilecek afetlere karşı güçlendirmeyi de içermelidir. Bu faaliyetlerin süresi afetin büyüklüğüne bağlı olarak çok kısa da olabilir birkaç yıl da sürebilir. Bu süre içerisinde toplum için gerekli olan ve zarar azaltma safhasında konu edilen bazı faaliyetler de yürütülebilir. Kısaca sosyo-ekonomik fonksiyonların tamamının yeniden başlaması ve daha koruyucu önlemlerin alındığı/alınması gerektiği safhadır (Ababa 2002: 23).



Yukarıda afet yönetim sistemini safhaları açıklanmaya çalışılmıştır. Verilen açıklamalar ilave edebileceğimiz bir noktada iyileştirilmiş afet yönetim sisteminin gerekliliğidir. 20 Mart 1997 tarihli RG'de, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı kapsamında Türkiye'nin afet yönetim sisteminin iyileştirilmesini amaçlayan program yayımlanmıştır. BİB AİGM ile Birleşmiş Milletlerin ortak hazırladığı rapora göre iyileştirilmiş bir afet yönetim sisteminin gerekleri şunlardır (Bilim Teknik 1999: 11):

- Doğal yada teknolojik afet zararlarını azaltma, ulusal ve yerel düzeyde kalıcı kalkınma planlama etkinliklerinin tamamlayıcı bir parçası olmak zorundadır.
- Ülke çapındaki kurumsal afet hazırlığının yapısı güçlendirilmelidir.
- Önemli kentsel yada endüstriyel merkezler için teknolojik afetlerle ilgili senaryoları içeren bölgesel afetlere karşı hazırlıklı olma planlarının hazırlanmasına yönelik bir pilot proje başlatılmalıdır.
- SSGM, süratle devreye girmeye hazır olan, iyi eğitilmiş ve donatılmış yeterli sayıda birime sahip olması için güçlendirilmelidir.
- İl kurtarma ve yardım ekipleri sürekli eğitime tabi tutulmalı ve kendi bölgeleri dışındaki komşu bir ile gönderildiğinde de sorumluluk almaları sağlanmalıdır. Bu ekiplerin, aynı zamanda, bina enkazları altında mahsur kalmış olan insanların kurtarılması için gerekli gelişmiş teknolojik ekipmana sahip olmaları ve müdahale edecekleri doğal afet türü hakkında gerekli bilgiyle donatılmış olmaları gerekmektedir.
- Risk altında bulunan toplumların afet yönetim sistemine katılımları sağlanmalıdır. Etkili toplumsal katılım sağlanmadan verimli bir afet yönetim sisteminin yaratılamayacağı gerçeğinden hareketle sosyal bilimlerdeki araştırmalara ve çalışmalara destek sağlanmalıdır.
- Doğal afetlerin neden olduğu mali kayıplar, sigorta mekanizması ve benzeri oluşumlarla geniş bir tabana dağıtılmalıdır.
- Dış İşleri Bakanlığı'nın "Olağanüstü Hal Yönetim Merkezi" afet ilişkili veri tabanı sistemleri ve bilgisayar şebekesi destekli bir düzene geçebilmesi için mutlaka desteklenmelidir.
- Birleşmiş Milletler Afet Yönetim Ekibi'nin arazide başarılı bir müdahalesinin gerçekleştirilmesi için kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Türkiye'de bir "Afet Yönetimi Eğitimi Merkezi"nin tesisiyle, ülke bürokrasisi bünyesindeki karar merciinde bulunan personel ve yöneticiler daimi bir afet yönetim eğitimine tabi tutulmalıdır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### YEREL HİZMET SORUNLARININ ÇÖZÜLMESİ ARACI OLARAK DÜZCE İLİ AFET YÖNETİM PLANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Birinci derece deprem kuşağında yer alan Düzce, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde meydana gelen iki depremden de etkilenmiş ve bunun sonucunda maddi ve manevi ağır kayıplar vermiştir. 17 Ağustos 1999 tarihinde merkez üssü Gölcük ve Arifiye olan ve Richter ölçeğine göre 7,4 şiddetindeki deprem Düzce’de 270 kişinin ölümüne, 1.157 kişinin yaralanmasına, 12 Kasım 1999 tarihinde merkez üssü Düzce olan ve Richter ölçeğine göre 7,2 şiddetindeki deprem ise 710 kişinin ölümüne ve 2.679 kişinin yaralanmasına yol açmıştır (Düzce Valiliği). Düzce’de en fazla can kaybı ve yapısal hasar, deprem kırığı üzerinde bulunan yerleşmeler ile Düzce kent merkezinde meydana gelmiştir. Gölyaka – Kaynaşlı hattındaki yapı hasarlarının çoğunluğu deprem fayının parçalanması sonucunda, Düzce kent merkezindeki hasar ise zayıf zemin özelliklerine bağlı olarak gerçekleşmiştir. Depremlerin yarattığı can ve mal kaybının yüksek oluşunun başlıca nedenleri olarak; “İl’deki plansız kentleşme; arazi kullanımı ve imar uygulamalarındaki yanlışlıklar; geçmişte yapıların tasarım ve üretim sürecinde gerekli mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin göz ardı edilmesi; yapı denetiminin gereğince yapılmaması; geleneksel mimarinin göz ardı edilmesi” sayılabilir (Düzce İl Raporu 2001: 1-2).

#### 1. DÜZCE İLİNİN GENEL DURUMU

1999 yılında iki büyük deprem yaşayan Düzce ilinin genel durumunu aşağıda özetlemiştir.

## 1.1. TARİHİ

Düzce'nin bilinen tarihi M.Ö. 1390 yıllarına kadar gitmektedir. Yörenin Osmanlı hakimiyetine geçişi Orhan Gazinin Komutanlarından Konuralp Bey tarafından 1323 yılında Bizans Tekfurlarıyla yaptığı savaş neticesinde gerçekleşmiştir. Onun adına izafeten bu yöreye KONURALP adı verilmiştir. 1869 yılına kadar Kastamonu Vilayeti Bolu Mutasarrıflığı Göynük Kasabasına bağlı bir Nahiye iken, 1870 yılında Bolu Sancağına bağlı bir kaza haline gelmiştir.

17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremlerini yaşayan Düzce, 1999 tarih ve 23091 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla RG'de yayımlanan Bir İl ve iki İlçe Kurulması ve 190 sayılı KHK'nin eki Cetvellerde Değişiklik Yapılması Hakkında 584 Sayılı KHK ile İl statüsüne kavuşmuştur. Daha önce Bolu İline bağlı Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Gölyaka, Gümüşova, Yığılca İlçeleri ve 584 Sayılı KHK ile İlçe yapılan Kaynaşlı İlçesi Düzce İline bağlanmıştır. Merkez İlçe ile birlikte 8 İlçesi, Merkez Belediyesi dahil 11 Belediye (3'ü merkez İlçeye bağlı Belde Belediyesi), 80 Mahalle ve 305 Köyü bulunmaktadır. Karadeniz Bölgesinin tipik dağınık yerleşimini arz eden Düzce İlinde mahalle, oba ve mezra şeklinde toplam 697 yerleşim noktası bulunmaktadır.

## 1.2. COĞRAFİ YAPISI VE İKLİMİ

Düzce İli Batı Karadeniz Bölgesinde yer almakta olup , kuzeyde Zonguldak, doğu ve güneyde Bolu, batısında Sakarya İlleriyle çevrilidir. Kuzeyde Karadeniz'de 30 km. uzunlukta kıyıya sahiptir. Yüzölçümü yaklaşık 2.593 km<sup>2</sup> dir. İl merkezi 1.sınıf tarım arazisi üzerine kurulmuş olup denizden 140 m. yüksektedir. İlin yeryüzü şekillerini kuzeyde Kaplan Dede ve Orhan, güneyde ise Keremali, Elmacık ve Abant Dağları ile bu dağlar arasında kalan ova ve boğazlar belirlemektedir. İl' de belli başlı akarsu olarak; Büyük Melen, Küçük Melen, Uğur suyu ve Asar suyu vardır. Yıllık sıcaklık ortalaması 14.2 Derece, ortalama yağış miktarı m<sup>2</sup> ye 845 kg olup, bol yağışlı ve rutubetli iklime sahiptir.

### 1.3. NÜFUS DURUMU

Düzce İlinin yıllık nüfus artışı % 013.82 dir. Mevcut nüfusun yaklaşık % 42'si olan 130.632 kişi şehir merkezinde, geriye kalan % 58'si köylerde ( beldeler dahil ) yaşamaktadır. İlin nüfusu 1990 Genel Nüfus sayımı sonuçlarına göre 273.679 iken, 2000 Genel Nüfus Sayımının geçici sonucuna göre 314.266'ya yükselmiştir (Düzce Valiliği 2003). Düzce ilinde Tıp, Orman, Teknik Eğitim fakülteleri ve Meslek Yüksek Okulu bulunmaktadır. İlde 2 adet Yerel Televizyon, 5 adet radyo, 2 adet günlük gazete, bir adet 15 günlük gazete, iki adet aylık dergi faaliyet göstermektedir (Düzce Belediyesi 2000).

## 2. DÜZCE'NİN TOPOGRAFIK VE JEOLJİK YAPISI

Düzce havzasının ortasında 360 km<sup>2</sup> genişliğinde Düzce Ovası, doğusunda Bolu Dağları, batısında Sakarya, kuzeyinde Orhan Dağları ve Karadeniz, güneyinde ise Abant Dağları bulunmaktadır. Düzce Ovasının yüksekliği yaklaşık 112 m. olup, humuslu ve verimli olduğu gibi Akdeniz iklimi etkisini de almaktadır. Verimlilik yönünden ülkenin sayılı ovalarından biri olarak belirlenmiştir. Karadeniz'e dökülen Melen Deresi, Hasanlar Barajı ve sulama kanalları sayesinde yapılan sulamalı tarım, verimi geniş ölçüde artırmıştır. Ovanın uzunluğu doğu – batı yönünde 25-30 km., kuzey – güney genişliği 15-16 Km.'dir. Düzce Ovası'nda yeraltı suyu derinliği oldukça sığ olup, genellikle 0,5 m. ile 6 m. arasında değişmektedir. Yeraltı suyu akım yönü havzanın güneybatısındaki Efteni Gölü ve Büyük Melen Çayı'na doğrudur. Havzanın yüzey suları Efteni Gölü'ne doğru akmakta, göldeki su Büyük Melen Çayı ile havza dışına boşalmaktadır. Düzce Ovası'ndaki derelerin yoğunluğu bölgeyi su havzası durumuna getirmektedir. Büyük Melen Çayı, DSİ Genel Müdürlüğü tarafından İstanbul kentine uzun vadeli su sağlamak amacıyla geliştirilen "İstanbul İçmesuyu Projesi" kapsamındadır. Ayrıca Ovada yer alan Efteni Gölü ve

çevresindeki 750 hektar arazi, 1992 yılında Su Kuşları Koruma ve Üretme Sahası olarak tescil edilmiştir (Düzce İl Raporu 2001: 7-8).

Gölyaka ilçesi 17 Ağustos depreminde kırılma gösteren aktif fayın üzerinde bulunmaktadır. Güneydeki temel kayalardan yaklaşık 1 km, kuzeyindeki Çaycuma formasyonundan yaklaşık 1,5 km. uzaklıkta, akarsu egemen alüvyon yelpazesi ve gölsel çökel bölgesinde geniş alan kaplar. Efteni Gölü tüm havzanın hem su toplama merkezidir. Çilimli ilçe merkezi Çaycuma formasyonu içine saplanmış göreceli eski bir alüvyon yelpazesinin üzerinde, kısmen temel kayalar üzerine oturmaktadır. Hemen önünde Çilimli fayı uzanır. İlçenin bulunduğu kesim ve kuzeyi fazlaca engebelidir. Ancak buradaki fayların (Çilimli fayı dahil) yakın dönemde bir aktivitesi izlenmemiştir. Cumayeri, batıdan gelen mevsimlik bir akarsuyun Melen Çayına ulaştığı yerde yerleşmiştir. Temel kayalar, kuzeyden 1 km., güney batıdan 2 km. mesafede bulunur. Alüvyal kökenli tortul kalınlığı 100 – 130 m. arasında tahmin edilmektedir. Melen çayının Menderesli akışı hem drenajı hem de yöredeki tortul tipini belirlemiştir (Düzce Valiliği).

### 3. DÜZCE İLİNİN DOĞAL AFET POTANSİYELİ

Düzce havzası jeolojik yapısı ve iklim özellikleri açısından sık sık doğal afetlere uğrayan bir bölgedir. Bölge son yüzyılda afet nitelikli pek çok depreme maruz kalmış, en sonuncusu Mayıs 1998’de olmak üzere sık sık da su baskınlarına uğramıştır. Aşağıda Düzce ilinin doğal afet potansiyeli özetle verilmiştir.

#### 3.1. AKTİF FAYLAR VE DEPREMSELLİK YÖNÜNDEN

Düzce havzası ülkemizin en önemli aktif faylarından olan Kuzey Anadolu Fayı (KAF) üzerinde yer almaktadır. Bu fay, doğuda Karlıova yöresinden başlayarak ülkenin kuzey yarısının doğu batı yönünden boydan boya kat eder. Bolu yöresine

kadar genelde tek kırıklardan meydana gelen dar bir zonda izlenen bu fay, bolu batısında (Dokurcum Vadisi) çatallanır ve iki ana kola ayrılarak Marmara Denizine doğru uzanır. Sakarya – Düzce yöresindeki Hendek fayları da KAF sistemine katılır ve foy zonunun genişliği 40 Km.'ye ulaşır (Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 28). Düzce havzasına en yakın olan ve deprem potansiyeli taşıyan aktif faylar ise bu havzanın oluşumuna yol açmış bulunan Düzce, Hendek faylarıdır. Çilimli fayı ise olası aktif bir faydır (Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 28). Bu fayları kısaca inceleyerek;

- *Düzce Fayı:* Düzce havzasının morfolojik olarak güneyden sınırlandıran bu fay Akyazı – Kaynaşlı arasında 70 km. uzunluğundadır. Birbirini bütünen üç alt parçadan oluşan Düzce fayı sağ yönlü doğrultulu atılımlı aktif bir faydır. TÜBİTAK'ın Eylül-Ekim 1999'da gerçekleştirdiği 17 Ağustos 1999 Depremi Sonrası Düzce (Bolu) İlçesi Alternatif Yerleşim Alanlarının İncelenmesi Ortak Araştırma Projesinin Düzce fayı ile ilgili kısmında yer alan aşağıdaki ifadeler 12 Kasım 1999 depremiyle ilgili önemli bir tespit niteliğindedir. Bu tespit çalışmada şu ifadelerle yer bulmuştur;

*Son yüzyılda fayın doğu bölümü üzerinde yüzey kırılması gerçekleşen bir deprem bilinmemektedir. 1999 depremi yüzey kırığının fayın tamamında gelişmemiş olması doğu kesiminde, son yüzyılda fay üzerinde biriken enerjinin boşalmamış olduğunu gösterir. Ayrıca, fayın geometrisi gereği, 1999 depreminin doğu bölümünde ekstra enerji transfer etmiş olması söz konusudur. Bu değerlendirme, Düzce fayının yaklaşık 40 km. uzunluğundaki doğu bölümündeki deprem riskinin 17 Ağustos 1999 depreminden sonra daha arttığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, yakın gelecekte, Düzce çevresinde bu fayın kırılmasıyla meydana gelebilecek yıkıcı deprem olasılığı artmıştır.*

- *Hendek Fayı:* Düzce havzası batısında Sapanca gölü – Hendek – Cumayeri arasında uzanan Kuzey doğu, güney batı uzanımlı fay Hendek fayı olarak bilinmektedir. Sağ yönlü doğrultulu atılımlı olan bu fay yaklaşık 50 km. uzunluğundadır.
- *Çilimli Fayı:* Düzce havzası kuzeyinde Cumayeri – Konuralp arasında uzanır. Yaklaşık 13 km. uzunluğunda olan bu fay güney batıdaki Hendek fayının devamında yer alır (Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 28-30).



### 3.2. KÜTLE HAREKETLERİ VE HEYELANLAR

Bol yağışlı iklim özellikleri ve jeolojik – jeomorfolojik yapısı nedeniyle Düzce havzası çevresinde kütle hareketleri yaygındır. Kütle hareketlerinden, toprak kaymaların büyük çoğunluğunun 1998 yılı Mayıs ayındaki aşırı yağışlar döneminde aktivite kazandığı bilinmektedir (Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 30). Havza çevresinde; kuzeyde Düzce–Akçakoca Karayolu’nun geçtiği Yazlık Dere, Cumayeri’nin kuzeyinde Büyük Melen Çayı vadisi, heyelanların en yoğun olduğu alanlardır. Heyelanların yoğunlaştığı ikinci bölge ise havza güneyini sınırlayan Almacık Dağı etekleridir (Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 30).

### 3.3. SELLER (TAŞKINLAR)

Düzce havzasının dik yamaçlı çevre kayaları ve düze yakın ova tabanı topografyası nedeniyle hemen bütün havza kenarlarında alüvyon yelpazesi oluşmuştur. Havzadaki akarsular ise fazlaca bükümlü ve menderesli kanallıdır. Akarsularla alüvyon yelpazelerinin dış kısımlarının ortalama yatak eğimleriyle Efteni Gölü arasında düşük kot farkı bulunuşu, akarsu yataklarının çok sığ kalmasına sebep olmaktadır. Bu drenaj özellikleri Düzce havzası için önemli sel (taşkın) riski oluşturur (Düzce İl Raporu 2001: 8-9; Düzce Valiliği ve TÜBİTAK 1999: 32-33). Düzce’deki derelerin, özellikle ilkbahar aylarında taşması sonucu etrafındaki ekili–dikili ve aynı zamanda verimli ovalık arazi büyük çapta zarar görmektedir. 1998 yılı Mayıs ayında Düzce’de meydana gelen selden sonra, T.C. Hükümeti ile Uluslar arası İmar ve Kalkınma Bankası arasında imzalanan kredi anlaşması sonucu Türkiye Acil Sel ve Deprem İyileştirme Projesi (TEFER) kapsamında, Düzce’de sel yapan dere ve çayların ıslahı için toplam 11 Proje belirlenmiştir. Bu projelerden 5’inin 1999 yılında yapılan ihaleyle işleri bitirilmiştir (Düzce İl Raporu 2001: 30).



#### 4. DÜZCE'NİN İLÇELERİNİN DEPREMLERDE GENEL DURUMLARI

3 Aralık 1999 tarihinde Bakanlar Kurulu kararıyla İl statüsüne giren Düzce'ye 7 ilçe bağlanmıştır. Bu ilçeler Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Gölyaka, Gümüşova, Kaynaşlı ve Yığılca'dır. Depremlerden sonra bu ilçelerin durumları aşağıda özetlenmiştir.

- **Akçakoca İlçesi:** 2 ölü, 277 yıkık konut ve 16 yıkık işyerinin olduğu Akçakoca ilçesinde eski Devlet Hastanesi hasar görmüştür.
- **Çilimli İlçesi:** 5 ölü, 288 yıkık konut ve 43 yıkık işyerinin bulunduğu Çilimli İlçesi en fazla 17 Ağustos Depreminden etkilenmiştir.
- **Cumayeri İlçesi:** 30 ölü, 355 yıkık konut ve 92 yıkık işyerinin olduğu Cumayeri ilçesi depremde en büyük hasarı gören ilçeler arasındadır. Pek çok okul hasar görmüştür.
- **Gölyaka İlçesi:** 106 ölü, 1019 yıkık konut ve 252 yıkık işyerinin olduğu Gölyaka ilçesi 17 Ağustos depreminde Düzce'den sonra en fazla can kaybı veren ilçedir. Depremde ilçenin içme suyu şebekesi, kanalizasyon tesisi büyük hasar görmüştür.
- **Gümüşova İlçesi:** 12 ölü, 253 yıkık konut ve 32 yıkık işyeri vardır. Gümüşova İlköğretim okulu ve Çaybükü köyünde bulunan 75.Yıl İlköğretim Öğretim okulunun binaları zarar görmüş ve Tarım Kredi Kooperatifi hizmet binası yıkılmıştır.
- **Kaynaşlı ilçesi:** 244 ölü, 1.549 yıkık konut ve 337 yıkık işyerinin bulunduğu Kaynaşlı ilçesi 12 Kasım Depreminde Düzce'den sonra en fazla can kaybının olduğu ilçedir. Konutların % 70'i, kamu hizmeti veren kuruluşlara ait binaların % 90'ı (Belediye, PTT, Jandarma, Ziraat Bankası, SEDAŞ, Orman İşletmesi, Tarım Kredi Kooperatifi hizmet binaları, kurulmakta olan yeni Sağlık Ocağı, okullar ve camiler) yıkılmış, fabrikalar ağır hasar görmüştür. Şehrin su şebekesi de hasara uğramıştır. Kaynaşlı Belediyesi bir personelini, ana ve ek hizmet binalarını, 60 dükkanını ve hizmet araçlarını kaybetmiştir. Depremde sağlık ocağı, can ve mal kaybına uğramış, yeni sağlık ocağı

inşaatıyla merkez sağlık ocağı lojmanı yıkılmıştır. Kaynaşlı İlköğretim Okulu ve Kaynaşlı Lisesi de depremlerden sonra yıkılmış diğer üç İlköğretim okulu orta hasar uğramıştır.

- **Yığılca İlçesi:** 363 yıkık konut ve 10 yıkık işyerinin olduğu Yığılca ilçesi depremde en az hasar gören ilçedir. Yığılca ilçesinde en büyük hasar eğitim hizmeti veren okullarda olmuştur. Okulların çoğu orta ve az hasarlı olarak tespit edilmiştir.

## 5. 17 AĞUSTOS VE 12 KASIM 1999 DEPREMLERİNİN DÜZCE İLİ YEREL HİZMETLERİNDE MEYDANA GETİRDİĞİ AKSAKLIKLAR

### 5.1. ÇALIŞMANIN AMAÇ ÖNEM VE YÖNTEMİ

#### 5.1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Doğal afetlerle sıkça karşılaşan Düzce’de, deprem sonrası yerel hizmetlerde karşılaşılan sorunların belirlenmesi ve bu sorunları gidermeye yönelik Afet Yönetim Planlarının hazırlanabilmesi için yerel yönetim birimlerimizdeki karar vericilere ve uygulayıcılara yol gösterici olabilmek. Bu amaçla Düzce İli çalışma alanı olarak seçilmiştir. Düzce İlinin çalışma alanı olarak seçilmesinin nedeni, Düzce İlinin 17 Ağustos Depremini büyük ölçüde yaşaması ve 12 Kasım Depreminde ise merkez üssü olmasıdır.

#### 5.1.2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

Toplumlar ve çevre üzerinde, ölümler, yaralanmalar, kayıplar ve çevre sorunları gibi pek çok olumsuzluklara yol açan doğal afetler her zaman güncelliğini korumuştur. Doğal afet olan depremlerin bu olumsuzluklar içindeki payı sürekli birinci sırada olmuştur. Ülke topraklarının % 96’sı ve nüfusunun % 95’i deprem

kuşığı içinde bulunan Türkiye’de, 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremleri hariç, son altmış yıl içindeki doğal afetlerin yol açtığı yapı hasarı göz önüne alındığında % 62’sinin depremlerden kaynaklanması konunun önemini göstermesi açısından dikkat çekicidir. Başka konunun değil de bu konunun seçilmesi, üzerinde önemle durulması gereken Türkiye gerçeği olmasından ve güncelliğini her zaman korumasından kaynaklanmaktadır.

### 5.1.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışma üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm; Türk yerel yönetim sistemi hakkında tanımlayıcı kavramsal açıklamalara ve kamu hizmeti kavramına, ikinci bölüm; doğal afetler ve afet yönetimi ilgili genel bilgilere ve tanımlayıcı kavramsal açıklamalara ayrılmıştır. İlk iki bölüm literatür araştırması sonucu elde edilen verilerden ve bunların değerlendirilmesinden oluşmuştur. Üçüncü bölüm Etnografik alan çalışmasına dayanmaktadır. Bu bölümde araştırmanın temelini oluşturan, Düzce İlinde meydana gelen 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 Depremleri ve bu depremlerin Düzce İli yerel hizmetlerinde meydana getirdiği sorunların neler olduğuna, Düzce İli için hazırlanan afet yönetim planının incelenmesi, değerlendirilmesi ve sonuç kısmına ayrılmıştır. Bu bölümde yer alan konularla ilgili bilgiler literatür araştırmasının yanı sıra, ilgili yerel yönetim kuruluşlarından toplanan bilgi ve belgeler ve yetkili kişilerle yapılan görüşmeler yoluyla toplanan verilerden oluşmuştur.

Veri toplamada yüz yüze ilişkiye dayanması, verilerin elde edilmesinde açıklık ve kesinlik kazandırması ve konuyu daha fazla aydınlatmak için yeni sorular sorma olanağı tanınması nedeniyle görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Görüşme yöntemlerinden de Yarı-Biçimsel Görüşme (mülakat) yöntemi tercih edilmiştir. Yarı biçimsel görüşme yönteminde mülakatçı kaba hatları ile bir yol haritasına sahiptir ancak cevaplayıcının ilgi ve bilgisine göre genel çerçeve içerisinde farklı sorular sorarak konunun değişik boyutlarını ortaya çıkarmaya çalışır (Altunışık ve diğerleri 2002: 84).

### 5.1.3.1. ÇALIŞMANIN VARSAYIMLARI

Belediyelerin hizmetlerinden en önemlilerini altyapı hizmetleri oluşturmaktadır. Örneğin 17 Ağustos Marmara Depreminden sonra depremzedelere ilişkin düzenlemelerden birini Altyapı Kredileri oluşturmaktadır. Bu kredilerin amacı altyapıyla ilgili aksaklıkları ortadan kaldırmak için gerekli olan fonu yaratmaktır. Bu altyapı hizmetleri, ilgili düzenlemede; yol, su, elektrik, kanalizasyon, doğalgaz, iletişim, haberleşme, merkezi ısıtma vb. teknik altyapı tesisleri olarak belirtilmektedir. Düzce ilinde doğalgaz ve merkezi ısıtma sistemi olmadığından bu hizmetlerle ilgili varsayımlar yapılmamıştır. Bu hizmetlere ek olarak da 1580 sayılı belediye kanununun 15. maddesinde belirtilen görevlerinden temel hizmet alanlarını oluşturan, eğitim, sağlık, itfaiye, ulaşım hizmetleriyle ilgili varsayımlar da çalışmanın kapsamına dahil edilmiştir.

H1<sub>1</sub>: Deprem sonrası eğitim hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H1<sub>0</sub>: Deprem sonrası eğitim hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H2<sub>1</sub>: Deprem sonrası sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H2<sub>0</sub>: Deprem sonrası sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H3<sub>1</sub>: Deprem sonrası elektrik hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H3<sub>0</sub>: Deprem sonrası elektrik hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H4<sub>1</sub>: Deprem sonrası su hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H4<sub>0</sub>: Deprem sonrası su hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H5<sub>1</sub>: Deprem sonrası haberleşme hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H5<sub>0</sub>: Deprem sonrası haberleşme hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H6<sub>1</sub>: Deprem sonrası ulaşım, yol ve meydan hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H6<sub>0</sub>: Deprem sonrası ulaşım, yol ve meydan hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H7<sub>1</sub>: Deprem sonrası itfaiye hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H7<sub>0</sub>: Deprem sonrası itfaiye hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

H8<sub>1</sub>: Deprem sonrası kanalizasyon hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.

H8<sub>0</sub>: Deprem sonrası kanalizasyon hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.

Deprem sonrası pek çok yerel hizmette sorunlar ortaya çıkması muhtemeldir ancak bütün bu aksaklıkların incelenmesi zaman ve maliyet yönünden geniş kapsamlı araştırmayı gerektireceğinden bu araştırma sadece yerel yönetim birimlerimizden belediyelerin sunmakla görevli oldukları hizmetlerden; eğitim, sağlık, elektrik, su, haberleşme, ulaşım, itfaiye, yol-meydan, kanalizasyon ve diğer hizmetlerde meydana gelen sorunlarla sınırlı tutulmuştur. Hipotezlerin doğruluğu; literatür araştırması sonucu, Düzce İlindeki yukarıda belirtilen hizmetlerle ilgili kurum ve kuruluşlardan elde edilen bilgi ve belgelerin incelenmesi, kurum ve kuruluşların yetkili kişilerle yapılan görüşmelerden toplanan verilerin değerlendirilmesiyle sınırlanmıştır.

#### 5.1.3.2. ÇALIŞMANIN VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ

Konuyla ilgili tanımlayıcı ve tamamlayıcı bilgi, belge ve kaynaklar literatür araştırmasıyla İstanbul, Ankara ve İzmir'deki kütüphanelerden, araştırma alanını oluşturan Düzce İli ile ilgili bilgi ve belgeler Düzce İlindeki yerel idarelerden;

- Valilikten (Vali Yardımcıları, Vali Danışmanı, Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü, İl Planlama ve Koordinasyon Müdürlüğü, Coğrafi Bilgi Sistemleri Merkezi)
- Düzce Belediyesinden (İtfaiye Müdürlüğü, Bilgi İşlem Müdürlüğü, Satın Alma Müdürlüğü, Su İşleri Müdürlüğü, Fen İşleri Müdürlüğü, İmar İşleri Müdürlüğü)
- Sivil Savunma Müdürlüğünden (Müdür, Planlama ve Eğitim Bölümü)
- İl Milli Eğitim Müdürlüğünden (Müdür Yardımcısı)
- İl Sağlık Müdürlüğünden (Müdür, Personel İşleri Bürosu, İstatistik ve Bilgi İşlem Bürosu)
- SEDAŞ Düzce İşletme Müdürlüğünden (Müdür)
- Düzce İl Halk Kütüphanesinden

toplanmıştır. Eksiklikleri tamamlamak amacıyla (1-15 Temmuz 2003 tarihleri arasında) yetkili kişilerle soru cevap biçimde görüşmeler de yapılmış ve yapılan bu görüşmeler kayda alınmıştır. Bu görüşmeler;

- Sivil Savunma Müdürü,
- SEDAŞ Düzce İşletme Müdürü,
- Düzce Belediyesi İtfaiye Müdürü ve Müdür Yardımcısı,
- Düzce Belediyesi Satın Alma Müdürü,
- Düzce Belediyesi Bilgi İşlem Müdürü

ile gerçekleştirilmiştir. Yetkili diğer kişilerle de (müdür, müdür yardımcısı, şef vb.) görüşmeler yapılmış ancak kayda alınmamıştır. Bunun nedeni yetkili kişinin yeni göreve başlamasından dolayı yeterli bilgiyi veremeyecek durumda olması, yada yetkililerin daha önce hazırladıkları belgeleri (durum raporu, yıllık rapor, faaliyet raporu, Brifing notları vb.) vermeyi tercih etmesinden kaynaklanmıştır. Görüşmeler sırasında yetkili kişilere, vermiş oldukları hizmetlerle ilgili olarak,

- Yıkılan Hizmet Binanız oldu mu (Kaç Tane)
- Hasar gören hizmet binanız oldu mu (Kaç tane)
- Hizmetlerinizde aksama oldu mu (Ne kadar süre)
- Maddi kayıp ne kadar oldu
- Vefat eden personeliniz oldu mu (Kaç Kişi)
- Düzce'den ayrılmak isteyen personel oldu mu (Kaç Kişi)
- Yaşanan başka aksaklıklar oldu mu (Neler oldu)
- Deprem sonrası aksaklıkları gidermek için çalışmalar yapıldı mı (Neler)

gibi genel soruların yanında;

- Hasar Gören Şebeke kutuları oldu mu (Kaç tane)
- Yıkılan Telefon Direkleri oldu mu (Kaç tane)
- Abone kaybınız oldu mu (Kaç Tane)
- Yıkılan Özel Kuruluşa ait okul binası oldu mu (Kaç Tane)
- Hasar gören Özel Kuruluşa ait okul binası oldu mu (Kaç Tane)
- Düzce'den başka İl ve İlçelere giden öğrenci oldu mu (Kaç Kişi)
- Yıkılan Özel Kuruluşa ait sağlık hizmeti veren bina oldu mu (Kaç Tane)
- Hasar gören Özel Kuruluşa ait sağlık binası oldu mu (Kaç Tane)
- Hasar Gören Trafolar oldu mu (Kaç tane)

- Yıkılan elektrik direkleri oldu mu (Kaç tane)
- Hasar Gören şebeke kutuları oldu mu (Kaç tane)
- Yıkılan Telefon Direkleri oldu mu (Kaç tane)
- Şebeke hattınızda hasar meydana geldi mi
- Hasar gören hizmet aracınız oldu mu (Kaç tane)

gibi hizmetin türüne yönelik özel sorular sorulmuş yetkililerin vermiş oldukları yanıtlara göre de sorular genişletilmiştir. Ayrıca deprem ve afet yönetimiyle ilgili araştırma yapan kurum ve kuruluşlardan,

- ODTÜ Afet Yönetim Merkezi,
- İTÜ Afet Yönetim Merkezi,
- Delaware University Disaster Research Center,
- Emergency Management Australia (EMA) ve
- İnternet

olanaklarından da yararlanılmıştır.

## 5.2. EĞİTİM HİZMETLERİNDE MEYDAN GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce İlinde 2002-2003 Eğitim Öğretim yılında;

- 173 ilköğretim okulu (171'i normal, 2'si pansiyonlu ilköğretim okulu),
- 25 Orta Öğretim Kurumu (10'u Genel Lise, 15'i Meslek Lisesi),
- 2 adet Çıraklık Eğitim Merkezinde eğitim verilmiştir. Bu okullarda;
- 1.495'i Okul öncesi
- 47.597'si ilköğretim
- 11.580'i Orta Öğretim

öğrencisi olarak toplam 60.672 öğrenci (13.602'ü taşınmalı sistemle) eğitim öğretim görmüş, İl genelinde İlköğretim ve Orta Öğretimde toplam 2.488 idareci ve öğretmen eğitim hizmeti vermiştir (Düzce İl Milli Eğitim Müdürlüğü). İlde Yüksek Öğretim olarak Abant İzzet Baysal Üniversitesi'ne bağlı, Tıp Fakültesi, Orman



Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Meslek Yüksek Okulu ve Sağlık Meslek Yüksek Okulu ve Akçakoca Turizm Meslek Yüksek Okulu bulunmaktadır.

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depreminin en fazla hasar verdiği kesim arasında eğitim hizmetleri gelmektedir. Bölgede bulunan hemen hemen bütün okullar depremden etkilenmiş, eğitim camiasından 52 kişi hayatını kaybetmiştir. Depremde hayatını kaybeden eğitimcilerin dağılımı aşağıdaki gibidir:

Öğretmen	6 Kişi
Memur	1 Kişi
Hizmetli	1 Kişi
İlköğretim Okulu Öğrencisi	30 Kişi
Lise Öğrencisi	14 Kişi

17 Ağustos ve 12 Kasım depremlerinde ilde 14 okul (11 ilköğretim, 3 Lise) yıkılmış olup, 3 okul (2 ilköğretim, 1 Lise) ağır hasarlı, 14 okul (10 ilköğretim, 4 Lise) orta hasarlı, 63 okul da (49 ilköğretim, 14 Lise) az hasarlı hale gelmiştir. Deprem sırasında hasar gören okulların dağılımı da şu şekildedir (Düzce Valiliği 2002: 42-43).

#### Yıkılan Okullar ve Binalar:

Düzce Lisesi	Merkez
Kız Meslek Lisesi	Merkez
Cumhuriyet İ.Ö.O.	Merkez
Mustafa Kemal İ.Ö.O.	Merkez
Namik Kemal İ.Ö.O.	Kaynaşlı
Kaynaşlı Lisesi	Kaynaşlı
Kaynaşlı İ.Ö.O.	Kaynaşlı
Düzce Öğretmenevi	Merkez

#### Ağır Hasarlı ve Yıkılan Okullar:

Necmi Hoşver İ.Ö.O.	Merkez
İmam Hatip Lisesi (Eski)	Merkez
Hamidiye İ.Ö.O.	Merkez
Beyköyü ÇPL	Beyköy
Gümüşova İ.Ö.O.	Gümüşova
D.Hasanbey İ.Ö.O.	Kaynaşlı
Gökçe ağaç İ.Ö.O. Lj.	Yığılca
Orhangazi P.İ.O.Ö.	Yığılca

#### Orta Hasarlı Okullar ve Binalar:

Azmimilli İ.Ö.O.	Merkez
Şht. Yalçın Güzeller İ.Ö.O.	Merkez

Avni Akyol İ.Ö.O.	Merkez
Boğaziçi İ.Ö.O.	Merkez
Şht. Teğ. Uğur Altan O.	Merkez
Namık Kemal O. (Eski)	Merkez
Kız Meslek Lisesi (Yeni)	Merkez
Sancaklar İ.Ö.O.	Merkez
Arsal Anadolu Lisesi Lj.	Merkez
Cumayeri ÇPL	Cumayeri
Dokuzdeğirmen İ.Ö.O.	Cumayeri
Çilimli ÇPL	Çilimli
75. Yıl İ.Ö.O.	Gümüşova
Yazıpınar İ.Ö.O.	Gölyaka
Süperlit İ.Ö.O.	Kaynaşlı

#### Az Hasarlı Okullar ve Binalar:

Doğanlı İ.Ö.O.	Merkez
İmam Hatip Lisesi (Yeni)	Merkez
Konuralp ÇPL	Konuralp
Arsal Anadolu L. Spor S.	Merkez
Şıralık Vatan İ.Ö.O.	Merkez
Ticaret Meslek Lisesi	Merkez
Çıralık Eğitim Merkezi	Merkez
Kız Meslek Lisesi	Akçakoca
İbrahim Hoşver İ.Ö.O.	Çilimli
Gölyaka ÇPL	Gölyaka
Hacıyakup İ.Ö.O.	Gölyaka
Atatürk İ.Ö.O.	Gölyaka
Yığılca ÇPL	Yığılca

#### Depremler Öncesi ve Sonrası Öğrenci Sayıları:

İLÇELER	Okul Öncesi Depremden...		İlköğretim Depremden...		Orta Öğretim Depremden...		Genel Toplam Depremden...	
	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
İl Merkezi	617	454	25.613	23.949	7.541	7.146	33.771	31.549
Akçakoca	219	245	5.003	5.256	1.234	1.285	6.456	6.786
Cumayeri	27	27	1.971	1.970	21	18	2.019	2.015
Çilimli	65	60	2.170	2.130	53	45	2.288	2.235
Gölyaka	58	57	2.695	2.695	201	199	2.954	2.951
Gümüşova	15	14	1.975	1.971	118	100	2.108	2.085
Kaynaşlı	39	25	2.131	1.913	58	46	2.228	1.984
Yığılca	20	20	3.551	3.545	187	183	3.758	3.748

1999-2000 eğitim ve öğretim dönemi pek çok okul yıkıldığından yada hasarlı olduğundan aksaklıklarla başladı. Binalara girilemediğinden önce konteynır sınıflar sonra da prefabrike okullar oluşturuldu. Pek çok bölgede de birleştirilmiş sınıflar uygulamasına geçildi. Velilerin yaşanan gelişmeler nedeniyle öğrencilerini çevre il

ve ilçelere gönderdi. Deprem sonrasında en fazla öğrenci Düzce merkezindeki ve Kaynaşlı'daki okullardan gitmiştir.

1999-2000 eğitim ve öğretim yılı koşullar nedeniyle oldukça esnek bir dönem geçirmiştir. Artçı sarsıntılar sebebiyle okullar sık sık tatil edildiğinde idareciler devamsızlık sürelerini uzatmak zorunda kalmışlardır. Kitap zorunluluğu da ortadan kaldırılmıştır. 2000-2001 eğitim ve öğretim dönemi eğitimde hamle yılı olarak değerlendirilebilir. Bu dönemde tüm okullarda yeniden yapılanma yada güçlendirme çalışmaları yapılmış, okulların çoğunun araç-gereç donanımları sağlanmıştır. Diğer il ve ilçelere giden öğrencilerin çoğu da bu dönemde geri dönmüşlerdir. Depremlerden sonra Milli Eğitim Bakanlığı ve yardım kuruluşları tarafından pek çok bina ve derslik yaptırılmıştır. Yaptırılan bu binalara ve dersliklere ait dağılım aşağıdaki gibidir.

**Bakanlıkça Yapılan Binalar;**

Okul Sayısı : 34

Derslik Sayısı : 528

Blok Sayısı : 5

**Yardım Kuruluşlarınca Yapılan Binalar;**

Okul Sayısı : 19

Derslik Sayısı : 292

Halk Eğitim Merkezi : 1

Sosyal Tesis : 1 (28 Kişi Kapasiteli)

Lojman : 20

Deprem sonrası "Eğitim" hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H<sub>1</sub>: Deprem sonrası eğitim hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H<sub>0</sub>: Deprem sonrası eğitim hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası eğitim hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H<sub>10</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

### 5.3. SAĞLIK HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce'de Sağlık Bakanlığına bağlı 3 hastane (Merkez, Akçakoca, Yığılca), Abant İzzet Baysal Üniversitesine bağlı Tıp Fakültesinin Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve SSK Hastanesi olmak üzere toplam 5 hastane vardır. Hastanelerin toplam yatak kapasitesi 726 yataktır. İldeki sağlık personelinin dağılımı şu şekildedir:

Uzman hekim	155
Pratisyen hekim	173
Diş hekimi	18
Hemşire	334
Ebe	134
Çevre sağlık teknisyeni	13
Sağlık memuru	67
Diğer personel	181

Ancak bu personel sayısının ihtiyaçları karşılayabilmesi için artırılması gerekmektedir. Gerek Sağlık Bakanlığı kurumlarında gerekse Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı SSK Hastanesi'nde uzman doktor, pratisyen doktor, hemşire ve ebeye ihtiyaç duyulmaktadır. İlde, Koruyucu sağlık hizmetlerinde 1 Halk Sağlığı Laboratuvarı, 1 Verem Savaş Dispanseri, 1 AÇSAP Dispanseri, 36 adet tescilli Sağlık Ocağı olup (5 adedi gayri faal, 31 adedi faal) toplam 161 adet (59 mahalle sağlık evi, 95 adet köy sağlık evi, 7 adet de köyde mahalle sağlık evi) Sağlık evi kadrosu bulunmaktadır.

Deprem öncesi hizmet veren 2 adet özel hastane depremde yıkıldığından hizmet dışı kalmıştır. Depremden önce 480 yataklı olan Düzce Devlet Hastanesi, deprem sonrası 4'er katlı üç bina yıkıldığından, yatak sayısı 171'e düşmüştür. Düzce Devlet Hastanesi'nin 4'er katlı üç binasının (eski blok) yıkılması ve yeni bloklarında zarar görmesi nedeniyle deprem sonrası yaralılara ilk müdahale kısıtlı imkanlarla hastanenin bahçesinde yapılabilmektedir. Enkaz altından çıkarılan yaralıların tedavi edilmesi, zor kış şartları içinde çadırlarda ve prefabriklerde hastalanan, sağlıksız çevre koşulları nedeniyle bulaşıcı hastalıklara yakalanan insanların tedavi edilmesi hastane bahçesi ve geniş alanlara kurulan sahra hastanelerinde gerçekleştirilmeye

çalışılmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından Kırşehir, Samsun, Afyon, Tekirdağ, Kırklareli, Çorum, Edirne, Zonguldak, Antalya, Eskişehir ve Malatya sağlık müdürlüklerine bağlı 24 doktor, 3 ebe-hemşire, 5 sağlık memuru ve 12 diğer personel devlet hastanesi, SSK hastanesi, sağlık ocakları ve sağlık üniteleri ile Kaynaşlı ilçesinde hizmet vermişlerdir. Ayrıca Alman, İtalyan, İspanyol Kızılhaçı, Fransız Konsorsiyumu, Hollanda Memisa yardım kuruluşu ve İsveç yardım kuruluşuna bağlı uzman doktorlar 3 ay süre ile bölgede görev yapmışlardır. Birçoğu da beraberinde kendi sahra hastane çadırlarını ve malzemelerini getirmişlerdir. 1999 Aralık ayı içinde günlük muayene sayısı yaklaşık 2000 olarak tespit edilmiştir. Sağlık Müdürlüğü'nün 2000 yılı tespitlerine göre de yıllık muayene sayısı 320.257 kişi olarak belirlenmiştir.

İl Sağlık Müdürlüğü tarafından, depremler nedeniyle bozulan fiziki durum, ruhsal sağlık sorunları, olası bulaşıcı hastalıklarla mücadele edilmektedir. Aile Planlaması faaliyetleri ile ilgili olarak hap, kondom vb. yöntemlerle, Bakanlık ve yardım kuruluşlarınca sağlanan destekle sağlık ocaklarında aile planlaması hizmetleri verilmektedir. Çevre sağlığı ekiplerince koordineli olarak bulaşıcı hastalıklarla mücadele etme çalışmaları da devam etmektedir. Sağlık hizmetlerinde acil yardım taleplerini karşılamak, süratli ve emniyetli şekilde hastaya ulaşmak, ilkyardımda bulunmak ve gerektiğinde ihtiyaca göre tıbbi bakımın sağlanabileceği bir sağlık merkezi trasportunu gerçekleştirmek üzere Sağlık Müdürlüğü bünyesinde 112 acil yardım kurtarma birimi kurulmuştur. Bir komuta merkezi ve 2 istasyondan oluşan bu merkezlerde 2 tam donanımlı ambulans mevcut olup, 9 doktor, 9 hemşire, 4 sağlık memuru, 8 şoför ve 2 hizmetli bulunmaktadır.

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde meydana gelen depremlerden sonra İlde; acil insani yardım sağlamak, acil durumlarda gıda, ilaç, tedavi, barınma vb. gibi Lojistik destekte bulunmak, depremden zarar gören insanlara deprem travmasını atlatalmaları için sosyal ve psikolojik destek sağlamak, prefabrik ve çadır kentlerdeki zor yaşamın uzun vadede çocuklar üzerinde yaratacağı olumsuzlukları önlemek, okul öncesi eğitimi ve 0-2 yaş çocuk bakımına ailelerin doğrudan katılımını sağlamak, kadınların ekonomik olarak güçlenmesi amacıyla, sadece

geleneksel el işleri üretip aile bütçesine katkıda bulunmaktan ziyade gerçek iş sahibi ve kendi gelirini sağlayan bireyler anlayışıyla yeni beceriler kazanmaları için destekleme ve kendi işlerini kurmaları için kredi olanakları sağlamak, kentin yeniden yapılanma sürecine yerli halkın aktif katılımını sağlamak, kadın ve çocukların varolan potansiyellerinin ve güçlerinin farkına varmalarını ve geliştirmelerini sağlamak, engelli insanlar için sağlık sistemlerine daha kolay erişimi sağlamak, depremin öğrenciler, aileler ve öğretmenler üzerindeki olumsuz psikolojik etkilerini azaltmak, göçe engel olmak, bireylerin ve grupların sosyokültürel ve ekonomik gelişmeleri ile ilerlemelerine çeşitli projelerle katkıda bulunmak amacıyla Sağlık Bakanlığı hizmetlerin yanında çeşitli Ulusal ve Uluslar arası Gönüllü Yardım Kuruluşları Düzce Valiliği ile Koordineli olarak çalışmışlardır. Bunlar; SHÇEK, CARITAS, İtalyan Kızılhaçı, UNICEF, Dünya Çocukları ve İnsan Hakları Derneği, KEDV, CORDIAD-MEMISA, Dünya Doktorları, DÜZDER, Handicap International, EUROPEAN PERSPECTIVE, Uluslar Arası Mavi Hilal, Protestant Churches, Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu ve DEPDER'dir.

İlin Kaynaşlı İlçesi Otoban Gişeleri girişinde bulunan Karayolları şantiye binasında faaliyet gösteren Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri istasyonu, Sağlık İstasyonu konumunda olup, 24 saat hizmet vermektedir. Kaynaşlı Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri İstasyonuna bağlı olarak çalışmak üzere, D-100 karayolu üzerinde bulunan, Gümüşova İlçesinde Sağlık Merkez bünyesinde ve Düzce Merkez-Akçakoca Zonguldak Karayolu üzerinde olabilecek trafik kazalarına etkin müdahale için Acil Yardım istasyonları kurularak hizmete açılmıştır.

Yatırım Çalışmalarında; Düzce Merkez 1 No'lu Sağlık Ocağı ek binasının mahalli imkanlar ile bodrum üstü kaba inşaatı tamamlanmış, İl Halk Sağlığı Laboratuvarı için dizayn edilmiştir. Düzce Merkez 2 No'lu Sağlık Ocağı Hizmet Binası inşaatı tamamlanarak, binanın geçici kabulü yapılmış ve hizmet vermeye başlamıştır. Düzce Merkez 3 No'lu Sağlık Ocağı hizmet binası yapımı yatırım programına alınmış, söz konusu yatırımın Fransız yardım kuruluşu Ümit 2000 tarafından gerçekleştirilmesi için 02.08.2000 tarihinde protokol imzalanmış ve inşaat tamamlanarak hizmete açılmıştır. Düzce Merkez 4 No'lu Sağlık Ocağı hizmet binası



inşaatı bitirilerek 112 Komuta Merkezi Eğitim Sağlık Ocağı olarak hizmete sunulmuştur. Devlet Vatandaş İşbirliği ile başlanan Düzce Merkez 5 No'lu (Koçyazı) Sağlık Ocağı hizmet binası inşaatının kaba inşaatı tamamlanmıştır. Düzce Merkez 6 No'lu Sağlık Ocağı MEMİSA-CARİTAS HOLLANDA yardım kuruluşunca 2001 yılında tamamlanarak hizmete açılmıştır. Düzce Merkezde, 03.05.2000 tarihinde imzalanan Protokol ile yapımı İtalyan Kızılhaç'ınca üstlenilmiş olan İlçe Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Dispanseri 2001 yılında hizmete başlamıştır. Düzce Merkezinde 150 yataklı Devlet Hastanesi yapılması yatırım programında yer almış olup arsa fizibilite çalışmaları tamamlanmıştır. Ödeneğinin temini halinde kalıcı konutların bulunduğu alanda yapılacaktır. Düzce Merkez İlçe Kabalak Köy Sağlık Ocağı hizmet binası inşaatına HASVAK tarafından (Sağlık Bakanlığınca imzalanan protokol gereği) başlanılmış, Bakanlıkça sağlanan 65 milyar ödenek ile inşaatın ikmali yapılmıştır. Özel İdare Müdürlüğünce 49 milyar ödenekle istinat duvarı yapılan binanın geçici kabulü eksikliklerin giderilmesi şartıyla gerçekleştirilmiştir. 2002 yılında da çevre düzenlemesi yapılması ile bina hizmete açılmıştır.

Uluslararası Kızılhaç Federasyonu Başkanlığınca Düzce Devlet Hastanesine 200 yatak kapasiteli 2 katlı çelik konstrüksiyonlu kalıcı bina yapımına 2001 yılında başlanmış, 2002 yılının ilk yarısında tamamlanarak hizmete açılmıştır. Düzce Merkez Dereli Tütüncü Köyü Sağlık Ocağı Hizmet Binası inşaatı devlet vatandaş işbirliği ile bitirilmiştir. 1990 yılında Sağlık Sosyal Yardım Vakfı Akçakoca Şubesinde yapımına başlanarak su basman seviyesine kadar getirilen ve 1998 yılı yatırım programına alınan, Akçakoca İlçesi 100 Yataklı Devlet Hastanesi ek bina inşaatı 04/09/2001 tarihinde geçici kabulü yapılarak, hizmet vermeye başlamıştır. 220 yatak kapasiteli SSK Düzce Hastanesinde bütün branşlarda hizmet verilmektedir. Yıllık poliklinik sayısı 192.000, ameliyat sayısı 1.200 ve 2000 yılı yatak işgal oranı da % 85 olarak gerçekleşmiştir. Konuralp'teki 90 yataklı A.İ.B.Ü. Düzce Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde poliklinik hizmetlerinin yanı sıra modern ve son sistem cihazlarla teşhis ve cerrahi müdahaleler yapılmaktadır. Düzce'de 29 adet birinci sınıf, 599 adet ikinci sınıf ve 220 adet üçüncü sınıf Gayri Sıhhi Müessese bulunmaktadır. 2000 yılı içinde bu



müesseselerden 690 tanesi kontrol edilmiş ve 447 tanesi sıhhi koşullar taşımadığı için kapatılmıştır.

Deprem sonrası “Sağlık” hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H<sub>21</sub>: Deprem sonrası sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H<sub>20</sub>: Deprem sonrası sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası sağlık hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H<sub>20</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H<sub>21</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

#### 5.4. ELEKTRİK HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

SEDAŞ Düzce İşletme Müdürlüğü 50 MVA gücündeki Osman'ca, 2x25 MVA Kaynaşlı, 25 MVA Akçakoca Trafo Merkezlerinden (TM) ve 2x5,5 MVA gücündeki Hasanlar HES'den enerji ihtiyacını karşılamaktadır. SEDAŞ Düzce İl İşletme Müdürlüğü'nün 48.382'si köyde 71.126'sı şehirde olmak üzere toplam 119.730 abonesi vardır. Elektrik hattının uzunluğu ise 3.551 Km.'dir. 2002 yılı yatırım programında şehir merkezleri ve köy projeleri için toplam 811 Milyar TL. harcanmıştır. Elektrik nakil hattı yenileme çalışmaları devam etmektedir.

SEDAŞ Düzce İşletme Müdürlüğü personelinde depremler nedeniyle can kaybı olmamıştır. Ancak 7 personel tayin olmuş, 51 personelin evi yıkılmıştır. SEDAŞ İşletme Müdürlüğü'nün; Düzce, Kaynaşlı, Gölyaka, Çilimli, Gümüşova, Cumayeri, Konuralp ve Yığılca İşletme yerleri terkedilmiştir.

SEDAŞ İşletme Müdürlüğü'nün:

Yıkılan trafo binası	5
Değiştirilen trafo sayısı	148
Çadır kentlere kurulan trafo postası	6
Prefabrik kentlere kurulan trafo postası	15
Toplam kurulan trafo postası	21
Toplam dikilen direk	2.524
Takılan lamba sayısı	2.840
Havai iletken	41 Ton
Alpek Kablo	27 Km.
Muhtelif kablo	15 Km.
Orta gerilim ızalötör	500
A.G ızalötör	10.522
Değişen pano	41

17 Ağustos depreminde Düzce'nin bir kısmına 1 gün sonra, işletme başmühendislikleri ve köylerine ise 19 Ağustos tarihinden itibaren kontrollü olarak enerji verilmiştir. Sadece Gölyaka işletme başmühendisliğine şebeke hasarlarından dolayı 1 hafta sonra enerji verilmiştir. 12 Kasım depreminde ise aynı gün gecesi Düzce şehir merkezini besleyen O.G ring şebekesi enerjilendirilmiştir. Bir gün sonra hasarsız bölgelerde sokak lambaları yakılmıştır. Deprem nedeniyle en çok hasar göre Kaynaşlı ilçesinde ise merkezde sokak lambalarını yakmak şebeke hasarlarından dolayı 5 gün gibi bir zaman almıştır. Düzce'de tüm şebeke 20 gün içerisinde toparlanmıştır. 17 Ağustos ve 12 Kasım sonrası yıkıntı sebebiyle toplam 13.898 abone kaybedilmiştir. 1998 yılı enerji alımı 316 Milyon kw iken 1999 yılında 327 Milyon Kw. TEAŞ'tan enerji satın alınmıştır.

Deprem sonucunda şehrin enerji damarı Osmanca Trafo Merkezinde (380.000 Kw.) kesiciler patladığından zarar meydana gelmiştir. Birinci gün başta dağıtım hatları olmak üzere orta gerilim hatları dolaşmıştır. Şehir şebekesinde mevcut olan tüm çıkışlar açılarak önce sokak aydınlatmalarının yanması için çalışmalar yapılmış, 1. Gün akşamı şehir merkezinin yarısından fazlasının sokak aydınlatmaları sağlanmış, yatık yada kırık olan trafolar tespit edilmiştir.

Depremi ikinci günü şehir merkezi ve bağlı ilçeler olmak üzere yatık olan trafolar düzeltilmeye başlanmıştır. Acil elektrik ihtiyacı olan yerlerden başlanarak (öncelikle fırınlar) kademeli olarak elektrik verilmiştir. Fazla yıkık olmayan trafolardan başlamak üzere trafo çıkışlarına enerji vermeye başlanmıştır. Köyler

dolaşarak enerji verilmesinde sakınca 'olmayan yerler tespit edilerek ve enerjileri sağlanmıştır. Kırık olup değişmesi gereken trafolar, SEDAŞ'ın elinde yedek trafo mevcut olmadığından beklemek zorunda kalmıştır. 21.08.1999 tarihinde Zonguldak'tan gelen 19 adet trafo kırık olan trafolarla değiştirilmeye başlanmıştır. Yıkık olan Çay Mahallesi N. Özkasap Caddesinin trafo direği 22.08.1999 tarihinde devreye sokulmuştur. Şerefiye Mahallesi Cumhuriyet Sokakta bulunan Ersoy Apartmanı yanındaki yıkık trafo yerine 24.08.1999 yeni trafo devreye sokulmuştur. Şerefiye Mahallesi Cumhuriyet Sokakta bulunan Ayvenli Apartmanı altında bulunan trafoya bina hasarlı olduğu için enerji alınmayıp başka trafolardan besleme yapılmıştır. 28.08.1999 tarihi itibarı ile, Düzce şehir merkezinde enerjisiz trafo kalmamıştır. Düzce merkez köylerinin tamamına enerji verilmiştir. Gölyaka şehir merkezinde enkaz kaldırma çalışmaları devam ettiğinden sadece sokak lambaları yakılıp acil yerlere enerji verilmiştir. Gölyaka köylerinin tamamına enerji verilmiştir. Diğer ilçeler ve köylerde enerji normale dönmüştür.

Depremde trafo direğinde yatık olan ve düzeltilen trafolar:

- *Düzce 'de;* Köprübaşı Ömerfendi - Şantiye Yanı - Aydınpınar Caddesi - Havuzbaşı Trafo - Stadyum Sokak - Eski Sanayi 1. Sokak - Darıcı Sokak - Barış Sokak - Kumru Sokak Başı - Çakırlar Yol Kenarı - Çakırlar Kanal Yanı - Tokuşlar Su Pompası - Duraklar Köyü - Küçük Ahmetler Köyü - Hacı Ahmetler - Develi Besni Köyü - Altınpınar Köyü - Gökçeköy - Macır Mengencik Köyü - Sinirci Çakmanlar Mahallesi - Yeni Taşköprü köyü - Bahçeköy - Fevziye Köyü - İnkılap Sokak - Çay Sokak
- *Gölyaka 'da;* İçmeler Köyü - SEDAŞ Yanı - Hamam Sokak - Kurak Mahallesi - Hacı Süleyman Bey
- *Kaynaşlı 'da;* Sarıyer Mahallesi - Süperlit Yanı
- *Konuralp 'te;* Düverdüzü Köyü - Aynalı Köyü
- *Cumayeri 'nde;* Çelikdere Köyü

Yıkık olup değiştirilen trafolar:

- *Akçakoca 'da;* Hemşin - Karaburun - Yenice

- *Cumayeri'nde*; Bahçe İçi Trafo - Yaka Mahallesi
- *Düzce'de*; Adalı Sokak - Anıtpark Trafosu - Burhaniye Cami Trafosu - Cumhuriyet Sokak - Çınarlı Köyü Trafosu - Karaca Mahallesi Şantiye Sokak - Kervan Doğu Sokak - Kuşaçma Köyü - Macır Mengencik Köyü - N. Özkasap Sokak - Üçyol Köyü - Y. Yahyalar Köyü - Yeni Taşköprü Köyü 1 - Yeni Taşköprü Köyü 2
- *Gölyaka'da*; Açma Mahallesi - Aksu Köyü- Aydının Evinin Yanı Trafo – Değirmentepe- Kabin Yanı Trafo – Kadifekale - Saçmalıpınar - Yazıpınar - Yeşil Mahallesi -Zekariya Köyü
- *Gümüşova'da*: Hacılar Mahallesi - Sultaniye Köyü
- *Konuralp'te*: Şehir Merkezi - Yayla - Yazlık - Yeşilköy

Kullanılan geçici barınma yerleri için toplam 15 adet yeni trafo tesis edilmiş, mevcut trafolardan birinin gücü artırılmış ve 3 adet özel trafolu müşterilerimizin trafolarından faydalanılmıştır. Alçak gerilim şebekesi olarak ise yukarıda bahsedilen 19 trafo bölgesi için 2.322 adet direk, 2.750 adet armatör montajı yapılmıştır. Yeni tesis edilen trafolar:

İlçe Adı	Kurulduğu Yer	Mevkii
Düzce (Merkez)	Gümüşpınar Köyü	Kreş Yanı
Düzce (Merkez)	Gümüşpınar Köyü	Prefabrike Merkezi
Düzce (Merkez)	Gümüşpınar Köyü	Prefabrike Merkezi
Düzce (Merkez)	Gümüşpınar Köyü	Prefabrike Sonu
Düzce (Merkez)	Şıralık Köyü (Öncü Koleji)	Prefabrike Merkezi
Düzce (Merkez)	Şıralık Köyü (Öncü Koleji)	TELEKOM Yanı
Düzce (Merkez)	Şıralık Köyü (Öncü Koleji)	Prefabrike Girişi
Düzce (Merkez)	Şıralık Köyü (Öncü Koleji)	Fabrika Tarafı
Düzce (Merkez)	Fevzi Çakmak Mahallesi	Şıralık Köyü Sapağı
Düzce (Merkez)	Kirazlı Köyü	Prefabrikeler
Düzce (Merkez)	Küçük Mehmetler Köyü	Prefabrikeler
Düzce (Merkez)	Beyciler Mahallesi	Mehmetçik Çadırları Yanı
Kaynaşlı	Bayrak Tesisleri Arkası	Prefabrikeler
Kaynaşlı	Akabe Tesisleri Arkası	Prefabrikeler
Kaynaşlı	Sarı Çökek Yolu	Prefabrikeler

Güç artırımı yapılan trafolar;

İlçe adı	Trafo durumu	Bulunduğu Yer	Eski Güç	Yeni Güç
Düzce (Merkez)	İşletme	Cezaevi Yanı	400 KV	630 KV
Düzce (Merkez)	Özel (Bld. Su Pompası)	Beyciler Mahallesi	100 KV	250 KV
Düzce (Merkez)	Özel (Bld. Su Pompası)	Beyciler Mahallesi	100 KV	400 KV
Kaynaşlı	Özel (Birlik İnşaat)	Otoban Gişesi Mevkii	160 KV	400 KV

SEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. 1999 yılı çadırkent ve prefabrik konutlara yapılan faturasız satışlar;

	Düzce İşletmesi	SEDAŞ Toplam (Düzce-Sakarya-Bolu)
Tutarı (TL)	340.481.835.000	1.080.950.625.000
Miktarı (Kw/h)	9.762.920	30.995.000

SEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. 2000 yılı Ocak - Şubat - Mart - Nisan ayları çadırkent ve prefabrik konutlara yapılan faturasız satışlar;

	Düzce İşletmesi	SEDAŞ Toplam (Düzce-Sakarya-Bolu)
Tutarı (TL)	971.051.623.670	2.917.825.584.770
Miktarı (Kw/h)	24.496.337	73.605.233

Hazinece Karşılancak Ceryan Alacağı Düzce İşletme Müdürlüğü [(O.G. - A.G.) - (hukuk)] Aboneleri Deprem Zarar Genel İcmali:

Sanayi, mesken, ticarethane, şantiye, KİT, resmi daire, hayır kurumları, tarımsal sulama vb. abone gruplarından toplam;

14.990 Yıkık Abone Adedi,

18.631 Fatura Adedi,

476.269.510.933 TL. Ceryan Alacağı (KDV Dahil) **Zarar (1)** Beyan Edilmiş

137.677.196.440 TL. Yıkık Oturulamayacak Abone Gecikme Zammı,

4.711.217.952 TL. 1 Ay Ertelenen O.G. Gecikme Zammı,

1.254.391.919.015 TL. 4 Ay Ertelenen A.G. – O.G. Gecikme Zammı,

230.440.614.104 TL. Gecikme Zammı KDV'si **Mahrum Kalınan Kârlar**

(2) Beyan Edilmiş,

2.099.735.580.770 TL. (31.12.2000) **Prefabrik Konutlarda Tüketilen**

**Enerji Alacağı (3)** Beyan Edilmiş,

**Toplam:** 4.203.226.039.214 TL. (1+2+3) Alacak Beyan Edilmiştir.

SEDAŞ Düzce İşletme Müdürlüğü'nün deprem öncesi elektrik abonesi 102.752 iken, deprem sonrası 95.165'e düşmüştür. Deprem sonrası 148 adet trafo değiştirilmiş, geçici barınma yerleri olan çadır kent ve prefabrike kentler için 22 adet yeni trafo postası tesis edilmiştir. Bu tesisler için 2.423 adet direk, 2.826 armatür ve 68 ton havai hat iletkeni kullanılmıştır. Hasarlı tesislerin onarımı ve geçici yerleşim

yerlerinin elektrifikasyonu için toplam 784 Milyar TL. harcama yapılmıştır. 1999 yılında elektrik sarfiyatı 56 MW iken 2000 yılında çadır kent ve prefabrikeler nedeniyle 71,5 MW'ya yükselmiştir. Kalıcı Konutların bitirilmesiyle de 7.622 konuta elektrik verilmiştir.

Deprem sonrası "Elektrik" hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H3<sub>1</sub>: Deprem sonrası elektrik hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H3<sub>0</sub>: Deprem sonrası elektrik hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası elektrik hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H3<sub>0</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H3<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

## 5.5. SU HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce Belediyesi bünyesindeki Su İşleri Müdürlüğü'nün; içme suyu arıtma tesisi, şebeke bakım onarım, açma kapama, ilave şebeke yapımı, kalıcı konutlara su temini ve şebeke arızaları bakımı, kalıcı konutlar terfi istasyonlarındaki su pompalarının bakım ve onarımı, şehir merkezinde ve civarında konut ve iş yerlerine şube yolu bağlantılarının yapımı gibi görevleri vardır. Su İşleri Müdürlüğü'nün bünyesinde; 1 Müdür, 1 Müdür Yardımcısı, Arıtma tesislerinden, şehir merkezi ve civarından, Kalıcı Konutlar Sorumlu 3 Şef, 65 işçi ve 2 memur personel olarak bulunmaktadır. Ekipman olarak ise 2 Adet Toyota Pikap, 1 Isuzu Pikap, 1 Ford Kamyon, 1 Ford Kamyonet, 1 Atlas Kompresör, 2 Jeneratör, 3 Bilgisayar, 1 Hidromek Kepçe, 1Mastaş Kepçe, 1 Fiat Kepçe, 2 Arıza Tespit Cihazı, 1 Vana Arama Dedantörü bulunmaktadır.

Deprem nedeniyle Çoban ve Küçük Su mevkiinde bulunan ana borular zarar görmüştür. Yıkılan yapıların abone boruları arıza yaptığından ana su deposu

kapatılarak şehre su girişi engellenmiştir. Bu nedenle önceden arızalı olan iki su pompası onarılarak şehrin eski su şebekesi devreye sokularak şehre su bu şebekeden verilmiştir.

Deprem nedeniyle yıkıntıların olduğu sokak ve cadde vanaları kapatılmış, onarılmasından sonra kademeli olarak yeni şebekeden su verilmiştir. Bu süre zarfında ve devam eden günlerde çevre il ve ilçelerin belediyeleri ve özel kuruluşlar tarafından sürekli olarak su dağıtılmıştır.

Depremde; Düzce merkezinin içme suyu, Beyköy içme suyu isale hattı ve çoban Mevkiinde ana boru hattı kırılarak hasara uğramıştır. Yaklaşık 12.500 su abonesi eski şebekeden yeni şebekeye transfer edilmiştir. Deprem sonrası önce çadır kentlere sonra prefabrike konut alanlarına içme suyu götürülmüştür. Ayrıca kalıcı Konutlardaki 7.622 eve içme suyu hattı bağlanmıştır. Düzce merkez İlçe Belediyesinin Regülatör Arıtma İzale Depo şebeke yapımı ile Boğaziçi ve Kaynaşlı Belediyelerinin Kaptaj İzale Depo Şebeke yapımları devam etmektedir.

305 Köyden, 297 köyün içme suyu yeterli, 7 köyün içme suyu yetersiz olup, 1 köyün ise içme suyu yoktur. İçme suyu yeterli olan 269 köyün içme suyu şebekelidir. 2002 yılı yatırım programında köy içme suları ile ilgili 3 adet projeden 1 tanesi tamamlanabilmiştir. 2 tanesinin tamamlama çalışmaları devam etmektedir. 2002 yılında genel ve özel idare imkanlarından, toplam 62.714 metre PVC boru, 376 ton inşaat demiri muhtelif köylere yardım olarak verilmiştir.

Depremden bu yana Düzce Belediyesi Su İşleri Müdürlüğü'nün yapmış olduğu faaliyetlere ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Beyköy isale hattında 600 DN'lik 300 metre boru değiştirildi.
- 270 adet küçük ve büyük çaplı boru arızası giderildi.
- 525 adet yeni şebeke bağlantısı yapıldı.
- 890 adet küçük çaplı abone arızası giderildi.
- 860 adet sayacın yerine yenisi takıldı.



- İtfaiye yanındaki su pompası sökülüp tamir edilerek yerine monte edildi.
- Beyciler mahallesi Bakırcılar mevkiindeki su pompası söküldü.
- 1200 civarında kaçak su kesildi.
- Tokuşlar su pompalarının tamir ve bakımları yapıldı.
- Ana su borusundan şehir merkezine su taşıyan 1000'lik su borusu şehir mezarlığı kısmında iki arada kalan aspest boru çelik boruyla değiştirildi.
- Kalıcı konutlara giden 400'lük ana borunun su bağlantısı yapıldı.
- Karaca Hacımusa Mahallesi 840 metre ana boru döşendi.
- Sinirci köyünde 6000 metre (6 km.) 90'lık şebeke döşendi.
- Çay Mahallesi Emniyet Çıkmazına 150 metre 100'lük boru döşendi.
- Ağa Köyü Bolu Beyi Mahallesi 200 metre boru döşendi.
- Koçyazı köyü okul arkası 1000 metre 90'lık boru döşendi.
- 625 adet geçici su abonesi yapıldı.
- D 100 karayolu sağlı sollu 14000 (14 km.) taşıyıcı su borularının döşenmesi devam etmektedir.
- İçme suyu arıtma tesisi ve ana deponun depremden dolayı hasar gören kısımların onarımı yapıldı.
- Arıtma tesisinde durultucu havuzların onarımı yapıldı. Kum filtrelerinin onarımı devam etmektedir.
- Arıtma tesisi 10 000 m<sup>3</sup>'lük deponun içinde bulunan dalgıç kıran yeniden yapılarak devreye alındı.
- Arıtma tesisindeki çevre drenaj hatları onarımı ve ilave hat yapımı tamamlandı.
- Arıtma tesislerine ilave olarak düşünülen 10 000 m<sup>3</sup>'lük yeni bir deponun yapılması için İller Bankasıyla çalışmalar devam etmektedir.
- Arıtma tesisleri klor odasında çıkan yangın nedeni ile klornatör ve buharlaştırıcılar yanmış olup, kısa sürede malzeme temin edilerek montajı yapıp devreye alınmıştır.
- Arıtma tesisleri çevre düzenlemesi , çiçek ve ağaç dikilmesi boya işleri devam etmektedir.
- Arıtma tesisleri idare binası, lojman binasının akan çatı onarımı yapılmıştır.

- Arıtma tesisleri motor ve elektrik panolarının yeniden bakım ve onarımları devam etmektedir.
- Kalıcı konutlar içme suyu hat ve vanalarında meydana gelen arızalar giderilmektedir.
- Kalıcı konutlar bölgesindeki kaçaklar takip edilmekte olup abone yapılması çalışmaları devam etmektedir.
- Kalıcı konutlar terfi istasyonlarında bulunan pompaların arıza ve bakımları periyodik olarak yapılmaktadır.
- Kalıcı konutlarda İller Bankasınca devredilen enerji nakil hatlarının toplanması devam etmektedir.
- Kalıcı konutlar terfi istasyonlarında kurulan Scada sisteminin montajı devam etmektedir.

Deprem sonrası “Su” hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H<sub>1</sub>: Deprem sonrası su hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H<sub>0</sub>: Deprem sonrası su hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası su hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H<sub>0</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

## 5.6. HABERLEŞME HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce İlinde 62 adet otomatik santral mevcut olup 100.000 kapasiteye sahiptir. Toplam 83.000 aboneye hizmet verilmektedir. İlde 182 adet manyetik kartlı, 83 adet smart kartlı ve 3 adette masa tipi olmak üzere toplam 268 Ankesör

mevcuttur. Biri Düzce merkezde diğeri kalıcı konutlar sahasında olmak üzere 2 adet otomatik santral mevcut olup, 3. Santralin kurulması da planlanmıştır.

Deprem sırasında telefon hatlarında meydana gelen hasar nedeniyle haberleşme hizmetlerinde önemli aksaklıklar yaşanmıştır. Türk Telekom Düzce İşletme Müdürlüğü binası ağır hasarlı olduğundan dolayı haberleşme santrali prefabrik binada hizmet vermek zorunda kalmıştır.

Deprem sonrasında, iletişim konusunda tüm Türkiye’de büyük sıkıntılar yaşanmıştır. Yalnız deprem bölgesinde değil hemen hemen tüm ülkede telefonlar kesilmiş, kilitlenmiş, bu nedenle insanlar yakınlarının akıbeti konusunda haber alamadıkları için endişelenirken, devlet makamları da bölgenin durumu hakkında bilgi edinemedikleri için duruma müdahalede gecikmişlerdir. Bu deprem, büyük paralar harcayarak satın aldığımız cep telefonları ile büyük yatırımlar sonucunda edindiğimiz iletişim ağının böylesi afette ne kadar aciz kaldığını göstermiştir. Bu sistemlerin böylesi afetlerden etkilenmesi doğaldır. Ancak haberleşmenin hayati önem taşıdığı anda, arızanın bu kadar uzun sürede giderilmesi düşündürücü olmuştur.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), deprem bölgesindeki yakınlarıyla haberleşmek isteyenler için “deprem haberleşme panosu” oluşturmuştur. İletişim hatlarının hasar görmesi nedeniyle deprem bölgesindeki yakınlarından haber alamayanlar, İnternet’teki sanal haberleşme panosunu kullanarak mesaj alışverişinde bulunmuşlardır. Gönderilen mesajlar, İnternet aracılığıyla anında duyurulmuştur.

Telsiz bağlantısı ile haberleşme sağlanmaya çalışılmıştır. Örneğin, Ankara Telsiz ve Radyo Amatörleri Kulübü (ANTRAK) ekibi Düzce Dispanseri bahçesinde Amatör Paket Radyo (AMPR) istasyonunu kurmuştur. Bu istasyon 12 Kasım depreminin ertesi günü faaliyete geçerek kendilerine verilen ilaç, acil yardım malzemesi, ambulans, servis otobüsü, yiyecek, giyecek, çadır ve benzeri ihtiyaç listeleri yazılı olarak Ankara’ya iletilmiş, Amerika Birleşik Devletleri, Boston

kentine yakın noktada bulunan FARA 'yönetimindeki AMPR istasyonuna "telnet" yapılmış, World Wide Convers (WWC) sistemine erişilmiş ve WWC üzerinde 75 numaralı "ANTRAK/Türkiye" kanalından tüm dünya telsizcilerine Düzce depremi hakkında bilgi verilerek, sorular cevaplandırılmıştır.

Deprem sonrası "Haberleşme" hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H5<sub>1</sub>: Deprem sonrası haberleşme hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H5<sub>0</sub>: Deprem sonrası haberleşme hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası haberleşme hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H5<sub>0</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H5<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

## 5.7. ULAŞIM, YOL VE MEYDAN HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce İli, Akçakoca İlçesi ile Karadeniz'e açılmakta olup, Akçakoca iskele Balıkçı barınağı ticari amaçlarla kullanılmaktadır. Ancak Denizyolu ile yolcu ve yük taşımacılığı yapılamamaktadır. Köy hizmetlerinin sorumlu olduğu köy yolları ağının uzunluğu 1.652 Km'dir. 194 köyün 680 Km'lik kısmı asfalt yol, 89 köyün 972 Km'lik kısmı stabilize yoldur. Ayrıca 21 köyün 183 Km'lik asfalt yolu karayolları ağındadır. Köy yollarının % 40'ı asfaltdır.

Düzce İlinde; 114 km. Devlet yolu mevcut olup, 59 Km'si beton asfalt ve 55 Km'si sathi kaplamadır. İl yolunun uzunluğu ise 60 Km'dir. Düzce İli, D-100 (E-80) İstanbul (205 km.) – Ankara (241 km.) karayolunun ortasında yer almaktadır. Ayrıca İl sınırları içinde yaklaşık 29 km. uzunluğundaki TEM otoyolu, İl merkezinin güneyinden geçmektedir. TEM otoyolunda Kaynaşlı girişi ve 21 km. batısında da

Gölyaka girişi bulunmaktadır. Beyköy civarından yeni bir girişin verilmesi karayollarınca projelendirilmektedir.

Ulaşım altyapısında da deprem kırığına ve heyelanlara bağlı olarak çeşitli deformasyonlar olmuştur. Özellikle Bolu Dağı D-100 karayolunda heyelan nedeniyle çökme meydana gelmiş bu da Ankara istikametinden gelen yardımların şehre ulaşmasını geciktirmiştir. Diğer deprem bölgeleriyle kıyaslanmayacak derecede aşırı kaymalar ve yer değişiklikleri olmuştur. Şehir merkezinin ana caddeleri yıkılan binaların enkazları ile kapanmış, bu durumda, mahallelere yardımların ulaşmasını engellemiş, kurtarma ve ilkyardım müdahalelerinin gecikmesine neden olmuştur.

2002 yılında Köy yollarında 12 km. onarım, 3 km. stabilize, 260 km. malzemeli bakım, 51 km. asfalt kaplama ve 146 km. asfalt bakımı yapılmıştır. 2003 yılının ilk 5 ayında ise 45 km. asfalt tamamlanmıştır.

Düzce Belediyesi Ulaştırma Müdürlüğü depremden sonra şu şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Ulaştırma Müdürlüğü 3 adet İsize otobüs, 39 adet Mercedes otobüs olmak üzere toplam 42 araç ile her gün Sabah 07.00-24.00 Saatleri arasında düzenli olarak Düzce Şehir içi mahalleleri ile Düzce kalıcı konutlar arasında düzenli olarak toplu taşımacılık görevi yapmaktadır. Şu anda 13 hattı mevcut olup, bu hatlarda 36 adet otobüs görev yapmaktadır. Diğer otobüsler yedek olarak bekletilmektedir. Garajdaki yedek otobüsler arızalanan otobüslerin yerine çalışmaktadır. İmkanlar nispetinde ek seferler düzenlenmektedir Sabah-Öğlen ve Akşamları Fen İşleri Şantiyesine işçi seferleri yapılmaktadır. Her gün düzenli olarak sabah ve akşam saatlerinde spastik ve ortopedik engelli öğrencileri okullarına götürülüp getirilmektedir. Düzce Sporun tüm ulaşım işleri yapılmaktadır. Düzce Spor Paf takımı deplasman maçlarına götürülmektedir. Amatör takımların otobüs ihtiyaçları karşılanmaktadır. Talep geldiğinde cenazelere ücretsiz otobüs tahsis edilmektedir.

Deprem sonrası "Ulaşım, Yol ve Meydan" hizmetlerinde meydan gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H<sub>61</sub>: Deprem sonrası ulaşım, yol ve meydan hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır*

alternatif hipotezimiz;

*H<sub>60</sub>: Deprem sonrası ulaşım, yol ve meydan hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası ulaşım, yol ve meydan hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H<sub>60</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H<sub>61</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

## 5.8. İTFAİYE HİZMETLERİNDE MEYDANA GELEN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Ateş kontrol edildiği sürece sorun olmamış, hatta uygarlığın gelişmesine de etki etmiştir. Kontrol edilemeyen ateşe yangın denmektedir. Bu yüzden Roma çağında ateşin yakılması ve söndürülmesi izne bağlanmış, ilk insanlardan zamanımıza kadar da yangına karşı sürekli çareler aranmıştır. 25 Eylül 1923'te İtfaiye teşkilatları kışla tipi büyük istasyonlar, yeni araçlar ve pompalarla donatılarak belediyelere bağlanmıştır.

Yangınlara müdahale etmek, söndürmek, can kurtarmak ve ilk yardım hizmetini sürdürmek, su baskınlarına müdahale etmek ve zararsız hale getirmek, afetler sonunda oluşan enkaz ve çöktüntüler altında can ve mal kurtarma çalışmalarına katılmak, beşten fazla katlı binalar, umuma açık yerler, fabrika, imalathane ve diğer işyerlerinin yangından korunması ve acil durum önlemlerinin alınabilmesi için inceleme ve denetimleri yapmak ve gerekli önlemleri aldirmek, 27 Ağustos 1966 tarih ve 12386 sayılı Resmi Gazete de yayımlanan 6/6851 karar sayılı "Devlet Tarafından Kullanılan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" in 46. Maddesi uyarınca devlet tarafından kullanılan binalarda yangınlara karşı bulundurulacak araç, gereç ve diğer malzemelerden hangilerinin bulundurulacağı belirlenmesine yardımcı olmak, Temmuz 1964 tarih ve 11757

sayılı Resmi Gazete de yayımlanan 6/3150 sayılı “Sivil Savunma İle İlgili Teşkil ve Tedbirler Tüzüğü” gereğince kurulan itfaiye servisi mükelleflerini eğitmek, halkı, kurum ve kuruluşları yangına karşı alınacak önlemler konusunda aydınlatmak, yılda en az bir defa tüm personelin katılımıyla halkın ve yetkililerin çağrılacağı örnek tatbikatlar yapmak, şehirdeki kamu ve özel kurumlara ait muvazzaf itfaiye teşkillerinin çağrılacağı örnek tatbikatlar yapmak, Belediye Başkanından alacağı emirle belediye sınırları dışındaki yangınlara müdahale etmek, şehirde bacaları belediye encümenince tespit edilecek ücret karşılığında temizlemek, temizlenmesine yardımcı olmak veya temizlettirmek, yukarıda belirtilen esas hizmetlerini aksatmamak şartı ile de,

- Susuz semtlere istenildiğinde su dağıtmak,
- Belediye sınırları içinde cadde, sokak, meydan ve yeşil alanları sulamak,
- Encümenince belirlenecek ücret karşılığında fosseptikleri ve su baskınları dışındaki suları boşaltmak görevlerini yaparlar.

Düzce İtfaiye Müdürlüğü bünyesinde; 1 Müdür, 1 Müdür Yardımcısı, 3 Vardiya, 1 Yazı İşleri personeli, 1 Şef, 19 Memur, 21 geçici işçiyi bünyesinde personel olarak barındırmaktadır. Ekipman olarak ise; 2 Merdivenli, 2 sepetli araç, 1 Su dağıtım aracı, 5 yangına müdahale aracı, 1 ambulans, 1 pikap, 19 motopomp, 4 dalgıç pompa, 4 hava yastığı ve kumanda paneli, 2 Lukas takımı, 1 dolmar İtfaiye müdürlüğünün kullanımındadır.

12 Kasım depreminde Düzce Belediyesi'nin pek çok hizmet binası gibi Düzce itfaiye müdürlüğü binası da yıkılmış, itfaiyeciler ve araçlar (3 adet) enkaz altında kalmıştır. Bu nedenle kış şartlarında mecburen yakılan soba, ısıtıcı, kalorifer ve ocaklardan kaynaklanan yangınlara çevre İlçelerden gelen ekipler müdahale etmek zorunda kalmıştır. Bu durum depremler sırasında Adapazarı içinde geçerlidir. Düzce gibi Adapazarı da 9 hizmet aracını yıkılan binasının enkazı altında bırakmıştır.



Depremlerde Düzce itfaiyesinin'4 itfaiye hayatını kaybetmiştir. Özellikle Kaynaşlı ilçesinde çıkan yangınlara müdahale aşamasında gerek araç gerekse personel yetersizliğinden pek çok sıkıntı yaşanmış, diğer il ve ilçelerden gelen itfaiye birlikleri yangınlara müdahale edene kadar yangınlar, hem mal hem de can almıştır. Örneğin bir tüpgaz bayiinde depremin ardından başlayan yangın, tüplerin patlamasıyla gece boyu sürmüştür.

Deprem sonrası "İtfaiye" hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili hipotezimiz;

*H7<sub>1</sub>: Deprem sonrası itfaiye hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H7<sub>0</sub>: Deprem sonrası itfaiye hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*  
şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası itfaiye hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H7<sub>0</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H7<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

#### 5.9. DEPREM SONRASI KANALİZASYON HİZMETLERİNDE YAŞANAN AKSAKLIKLAR VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Düzce Belediye sınırları dahilinde toplam 350 Km'lik Kanalizasyon Şebekesi bulunmaktadır. Toplanan atıkları sistem içinde temizleyerek Küçük Melen Çayına boşaltılması işlemlerinin yapıldığı Pis Su Arıtma Tesisi de Düzce'de mevcuttur. Deprem sonrası fay hatları üzerinde bulunan kanalizasyon şebekesi zarar görmüştür. Yıkılan binaların enkazları da kanalizasyon şebekelerine zarar vermiştir. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı hasar tespit ekiplerinin ilk belirlemelerine göre, kanalizasyon sistemlerinde önemli bir zarar olmadığı tespit edilmişse de geçici ve kalıcı yerleşim yerlerinin kanalizasyon altyapısı olmadığından deprem sonrası sıkıntılar yaşanmıştır. İlk etapta geçici yerleşim yerlerinin kanalizasyon eksiklikleri tamamlanmaya çalışılmıştır. Geçici yerleşim yerlerine konteynır tipi tuvaletler yerleştirilmiş ve bunlar kanalizasyon şebekesi olan yerlerde kanalizasyon şebekesine olmayan

yerlerde ise fosseptik çukuruna bağlanmıştır. kanalizasyon şebekelerinde çok ağır hasar olmamasının, bölgede ilerleyen günlerde ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının önünü kestiği söylenebilir. Kalıcı konutların kanalizasyon altyapısı ise sıfırdan kurulmuştur.

Düzce depreminin 1. Yılında Bayındırlık ve İskan Bakanı Koray Aydın Kaynaşlı'da düzenlenen toplantıya katılmış ve toplantıda yaptığı konuşmada Düzce'nin Marmara depreminden de etkilendiğini hatırlatarak, şunları söylemiştir:

...Düzce'nin ve Kaynaşlı'nın geleceğini planlarken kalıcı planlar yapmak zorundaydık. Bu yüzden Düzce'de, 40 bin nüfus yaşayacak şekilde kalıcı konutları başlattık. Kaynaşlı'nın arıtma ve kanalizasyon tesisinin olmadığını biliyoruz. Dış kredileri sağlayıp, bir an evvel altyapısını düzenleyeceğiz ...

Düzce Belediye Başkanı Ruhi Kurnaz da depremin 1. yılında Yeni Asır gazetesine verdiği demeçte:

...Depremden sonra imar planının yenilenmesi kararı verildiğini ve çalışmaların başlatıldığını zemin etütlerinin tamamlanamadığını, kırılan içme suyu ve kanalizasyon şebekelerinin onarıldığını söylemiştir ...

01.05.2001–30.04.2002 tarihleri arasında kanalizasyon ile ilgili yapılan faaliyetlerin listesi aşağıda verilmiştir.

- 08.05.2001 Tarih ve 664 sayılı Encümen Kararı ile, Tokuşlar Köyü, Divapan Entegre Ağaç Panel Sanayi ve Ticaret A.Ş. arasında kalan kanalizasyon şebekesi döşeme çalışmalarının yaptırılması için 2.550 Milyon.-TL + K.D.V. bedelle büz ve fon döküm kapak Rasimpaşa Mah. Fiskobirlik Cad. No: 108 Hendek SAKARYA adresinde bulunan UĞURTAŞ BETON Ürn. Ürt. İnş. Paz. Tem. Hiz. San. ve Tic. Ltd. Şti.'nden alınmıştır.
- 25.05.2001 Tarihli ve 731 sayılı Encümen Kararı ile, 34.632.896.986.-TL + K.D.V. keşif bedelle İlimiz Muhtelif Cadde ve Sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Caddesi DÜZCE adresinde bulunan DÜZCE İnşaat Tur. Tic. Ltd. Şti.'ne yaptırılmıştır.

- 10.07.2001 Tarih ve 976 sayılı Encümen Kararı ile, İlimiz Muhtelif Cadde ve Sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı işini Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Cad. DÜZCE adresinde faal bulunan DÜZCE İNŞAAT Tur. Tic. Ltd. Şti.'ne 32.865.266.500.-TL + K.D.V. keşif bedelle yaptırılmıştır
- 16.10.2001 Tarih ve 1491 sayılı Encümen Kararı ile, 35.216.555.834.-TL + K.D.V. keşif bedelle İlimiz muhtelif cadde ve sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı işini Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Cad. DÜZCE adresinde faal bulunan DÜZCE İNŞAAT Tur. Tic. Ltd. Şti.'ne yaptırılmıştır.
- 28.12.2001 Tarih ve 1777 sayılı Encümen Kararı ile, 35.984.151.080.-TL + K.D.V. keşif bedelle İlimiz Muhtelif Cadde ve Sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı işini Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Cad. DÜZCE adresinde faal bulunan DÜZCE İNŞAAT Tur. Tic. Ltd. Şti.'ne yaptırılmıştır.

01.05.2002- 30.04.2003 tarihleri arasında kanalizasyon ile ilgili yapılan faaliyetlerin listesi de aşağıda verilmiştir.

- 48.790.706.643.-TL Keşif bedelli Muhtelif Cadde ve Sokaklarda İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı yaptırılması.
- 16.573.035.298.-TL Keşif bedelli Belediyemiz Muhtelif Cadde ve Sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı yaptırılması.
- 07.05.2002 Tarih ve 512 sayılı Encümen Kararı ile, 48.790.706.643.-TL Keşif bedeli İlimiz Muhtelif Cadde ve Sokaklarında İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı işini keşif bedeli üzerinden % 6 kırımla yapmayı taahhüt eden Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Caddesi DÜZCE adresinde faal bulunan DÜZCE İNŞAAT Tur. Tic. Ltd. Şti.'ne yaptırılmasına karar verilmiştir.
- Encümemizin 12.07.2002 tarih ve 854 sayılı kararı ile, Akınlar Köyü ile Sarayyeri Köyü arası bağlantı yolu üzerinde 16.573.035.298.-TL keşif bedelli İlave Kanalizasyon Şebeke İnşaatı işi Huzur Tesisleri Arkası Eski Bolu Caddesi Düzce adresinde bulunan Düzce İnşaat Turizm Ticaret Ltd. Şti.'ne keşif bedeli üzerinden %5 tenzilatla yaptırılmıştır.

Deprem sonrası “Kanalizasyon” hizmetlerinde meydana gelen aksaklıklar ve yapılan çalışmalar ile ilgili

hipotezimiz;

*H8<sub>1</sub>: Deprem sonrası kanalizasyon hizmetlerinde sorunlar yaşanmıştır.*

alternatif hipotezimiz;

*H8<sub>0</sub>: Deprem sonrası kanalizasyon hizmetlerinde sorunlar yaşanmamıştır.*

şeklindedir.

Yukarıda verilen bilgilere göre; deprem sonrası kanalizasyon hizmetlerinde sorunlar yaşandığı görüşü hakimdir. Bu nedenle yukarıda verilmiş olan alternatif (H8<sub>0</sub>) hipotezi kabul edilmeyerek H8<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

## 6. ONYEDİ AĞUSTOS 1999 VE 12 KASIM 1999 DEPREMLERİ SONRASI DÜZCE İLİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Depremler sonrası Düzce’de yapılan faaliyetler aşağıda başlıklar halinde incelenmiştir.

### 6.1. HASARLI KONUT, İŞYERİ, ÖLÜ, YARALI VE KALDIRILAN ENKAZ SAYILARI

17 Ağustos 1999 tarihinde saat 03:02 sıralarında merkez üssü Gölcük ve Arifiye olan ve Richter ölçeğine göre 7,4 şiddetindeki deprem 11 İli etkisi altına alarak, Düzce İlinde 270 kişinin ölümüne, 1.157 kişinin yaralanmasına neden olmuştur. 12 Kasım 1999 tarihinde saat 18:58 sıralarında ise merkez üssü Düzce (Akyazı- Bolu Dağı Tüneli arasında 73 Km’lik fay hattının kırılması sonucu oluşan ve odak derinliği 14 km) olan ve Richter ölçeğine göre 7,2 şiddetindeki deprem, Düzce ve Bolu İllerinde maddi ve manevi kayba neden olmuş, Düzce’de 782 kişinin

ölümüne ve 2.678 kişinin yaralanmasına yol açmıştır. 17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 depremleri neticesinde Düzce İlimizde toplam ölü, yaralı ve hasar durumlarıyla ilgili bilgiler aşağıya çıkarılmıştır:

Ağır Hasarlı Konut Sayısı	16.666	İşyeri	3.837
Orta Hasarlı Konut Sayısı	10.968	İşyeri	2.573
Az Hasarlı Konut Sayısı	13.070	İşyeri	1.606
Ölü Sayısı	1.052		
Yaralı Sayısı	3.835		

3800 adet binanın, 16.749 adet konutun enkazı kaldırılmıştır. Bu enkazlardan; 300 adet bina 1.726 adet konut enkazı resmi kurumlarca, 2.500 adet bina 14.023 konut enkazı müteahhit firmalarca, 1.000 bina 2.000 konutun enkazı da vatandaşlarca kaldırılmıştır. Bina yıkımlarına, kötü yapılaşmadan önce zeminin nitelik ve yapısı yol açmıştır (TÜBİTAK 1999: 35). Hasarın en yoğun olduğu ana arterler, esnek zemin katı (dükkan katı) olan dört veya daha çok katlı, genellikle ticari amaçlı inşa edilmiş yapıların yoğun olduğu kısımlardır. Yapılarda hasar düzeyinin büyüklüğünde tasarım kalitesi, malzeme kalitesinden daha fazla etkili olmuştur (Düzce Belediye Başkanlığı 2003: 39-40). Düzce havzasında depremden zarar görmeyen yerleşim yerleri, ya temel kayalar üzerine, yada havza kenarındaki eski alüvyal tortullar üzerine kurulu olanlardır. Depremden zarar gören ve görmeyen yerlerin karşılaştırılmasından hemen ortaya çıkan gerçek, yeni yerleşmeler için alüvyondan ve/veya ova içi düzlüklerden mümkün olduğunca kaçınmak gerektiğidir (TÜBİTAK 1999: 35).

## 6.2. GEÇİCİ İSKAN

Geçici iskan konusunu çadırkentler, prefabrik evler olarak iki bölümde incelenmiştir.

### 6.2.1. ÇADIRKENTLER

Düzce İli'nde 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinden sonra toplam 23 yerleşim biriminde çadırkentler oluşturulmuştur. Bu çadırkentlerdeki depremzedelerin zamanla prefabrik konutlara, kendi yaptıkları prefabriklere ve son

olarak da yapımı tamamlanan kalıcı konutlara taşınmasıyla çadırkentler kaldırılmıştır.

### 6.2.2. PREFABRİK EVLER

İl merkezinde 11 değişik bölgede prefabrik alanlar kurulmuş olup bu alanlarda 6.797 adet prefabrik ve konteynır depremzedelerin hizmetine verilmiştir. Bu prefabriklerde 18.204 kişi ikamet etmiştir. Kalıcı konutların tamamlanması ve orta hasarlı binaların onarılmasıyla hak sahipleri prefabrik ve konteynırları boşaltmıştır. 21 Temmuz 2003 tarihi itibariyle İlde prefabrik ve konteynır sayısı 1.028 olup bu alanlarda 3.000 kişi ikamet etmektedir.

Bunların yanında özel kuruluşlarca yapılan prefabrik alanlar da mevcuttur. Bu alanlarda; Beyciler Deniz Feneri 50 adet, Cumhuriyet Mahallesi Deniz Feneri 20 adet, Aziziye Polis evleri 40 adet, Orman İşletmesi Zonguldak evleri 36 adet, Belçika Köyü Belediye evleri 95 adet, Ahşap Belediye evleri 45 adet, Uzunmustafa UMCOR evleri 24 adet, Fevzi Çakmak Adliye evleri 18 adet, Uzunmustafa Zonguldak Valiliği evleri 50 adet, Beçiyörükler evleri 80 adet olmak üzere toplam 458 adet prefabrik özel kuruluşlarca yapılmıştır.

### 6.3. LOJİSTİK DESTEK KOORDİNASYON MERKEZİ (LDKM)

Düzce'de 17 Ağustos ve 12 Kasım depremlerinden sonra LDKM oluşturulmuş ve bu merkezin faaliyetlerine 31.01.2001 tarihi itibariyle de son verilmiştir. Düzce'ye deprem felaketleri nedeniyle 706 kamyon yardım malzemesi gelmiş olup, 596 kamyon yardım malzemesi çadırkent ve prefabriklerde oturan depremzedelere dağıtılmıştır. Dağıtılan malzemenin % 20'si barınma, % 20'si yiyecek, % 30'u giyecek, % 15'i temizlik, % 10'u ısınma ve % 5'i diğer malzemelerdir. Dağıtılan yardım malzemelerinin yanında afet stoku olarak 500 çadır, 1.551 yatak, 500 katalitik soba, 8.000 battaniye ve diğer çadır muhteviyatına ait malzemeler İl Sivil Savunma Müdürlüğü emrinde konteynırda muhafaza

edilmektedir. Ayrıca 50 kamyon insani yardım malzemesi dağıtılmak üzere depoda bulundurulmaktadır.

#### 6.4. SATIN ALMA, KİRALAMA VE EI KOYMA KOMİSYONU BAŞKANLIĞI

Depremlerden sonra Düzce'ye gönderilen ödenek miktarları aşağıda verilmiştir.

<b>AİGM</b>	20.000.000.000 TL.
<b>Afet Bölge Koordinatörlüğü</b>	2.724.759.775.000 TL.
<b>Yardım ve Bağışlar</b>	210.950.000.000 TL.
<b>Faiz ve Repo</b>	13.597.867.257 TL.
<b>TOPLAM</b>	<b>2.969.307.642.257 TL.</b>

Satın Alma, Kiralama ve Ei Koyma Komisyonu Başkanlığınca aşağıda verilen harcamalar gerçekleştirilmiştir.

Demirbaş alımına	141.207.165.542
Dayanıklı Tüketim Malzemesi Alımına	835.872.687
Telefon ve Haberleşme Giderine	18.097.807.961
Temizlik Malzemesi gideri	2.204.022.280
Elektrik Tesisat Bakım, Onarım giderine	116.645.868.172
Taşıt Makine Teçhizat Bakım Onarım Giderlerine	35.659.081.258
Sihhi Tesisat Bakım Onarım Giderine	186.427.623
Araç Makine Kiralama ücreti	29.857.885.852
Çadırkent ve Prefabriklerin Alt Yapısına	839.215.605.332
Nakliye için	170.174.811.625
Isınma Gideri	569.347.796.374
WC ve Duş Kompleksi için	1.212.290.625
Muhtelif Demirbaş Alımı için	10.887.845.000
Akaryakıt	377.762.053.855
Temsil ve Ağırılama Gideri olarak	630.584.230
Barınma gideri olarak	6.198.500.000
Yemek Ücreti	18.266.835.376
Personel Ücretlerine	199.525.015.879
Fazla Mesai Ücreti	20.109.717.500
Deprem Tazminatı	3.592.241.980
Bina Bakım Onarım Gideri	10.932.531.742
Kırtasiye Gideri	54.222.619.751.
İlaç ve Kimyasal Madde Alımına	1.783.672.625
Prefabriklerin sosyal Hizmetleri için	167.313.292.459
Diğer Giderler için	185.576.852.404
<b>Toplam</b>	<b>2.969.307.642.257</b>
Gönderilen Ödenek	2.969.307.642.257 TL
Harcamalar	2.969.307.642.257 TL
<b>Kalan Ödenek</b>	<b>0 TL</b>



## 6.5. HAK SAHİPLİĞİ

Düzce'de Hasar Tespit ve Hak Sahipliği çalışmaları tamamlanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda evi yıkılan veya hasar gören 8.468 aile Kalıcı Konutlara yerleştirilmiş, 2.721 aileye kendi evini yapma kredisi verilmiş, 457 aile de hazır konuttan faydalandırılmıştır. Deprem sonrası evi Orta Hasar gören 4.111 aile Onarım Yardımı almaya hak kazanmış, 476 kişide 4133'den faydalanmıştır. Orta Hasar Hak Sahiplerine onarım projelerini yaptırma koşuluyla % 10'luk Onarım Projesi Bedelleri peşin, geriye kalan % 90'lık miktar ise iş tamamlandığında ödenmektedir.

## 6.6. KALICI KONUTLAR

Kalıcı konutlar için seçilen alan Düzce il merkezinin kuzeydoğusundaki, merkeze yaklaşık 6 km. mesafede Nalbantoğlu ve Sallar köyleri arasında kalan 329 hektarlık bir alandır. Yapılan çalışmalarla 319 parsel şahıs arazisi kamulaştırılmış ve kamulaştırılan 187 hektar alan için kamulaştırma bedeli olarak 7 trilyon mülk sahiplerine ödenmiştir. Geriye kalan 142 hektarlık alan ise kamu arazisidir. Yapılan proje çalışması neticesinde alt yapısı bitirilmiş olan 329 hektar alanın, 95 hektarı park bahçe ve yeşil alan, 75 hektarı yol, 140 hektarı konut alanı, 23 hektarı ise sosyal tesis alanı olarak kullanıma sunulmuştur. Seçilen alanlar Düzce merkezine göre rakım olarak 30 ila 120 metre daha yüksektir. 10.500 kalıcı konut yapılması planlanan alana çeşitli nedenlerden dolayı BİB'ce 7.000, Dünya Bankasınca 622 olmak üzere toplam 7.622 adet konut yapılabilmektedir. Bu konutların altyapısı İller Bankası Genel Müdürlüğünce 9 firmaya yaptırılmıştır. AİGM tarafından da kalıcı konutların yaptırılması için 14 firmaya ihale verilmiş, 12 bölgenin inşaatı 2001 yılında, 2 bölgenin inşaatı da 2002 yılı sonlarında bitirilmiştir. 21-25 Mayıs 2001 ve 30.10.2001 tarihlerinde noter huzurunda kura çekimleri yapılan dairelerin tamamına yakını hak sahiplerine teslim edilmiştir. Ayrıca Başbakanlık Proje Uygulama Birimi (Dünya Bankası) tarafından Gölyaka İlçesinde 274 adet, Cumayeri İlçesinde 108 adet olmak üzere toplam 382 adet kalıcı konut yapılmıştır. Kaynaşlı İlçesinde yapılacak olan 465 konutun ihalesi yapılmış olup 2003 yılında tamamlanması planlanmaktadır.

## 6.7. SOSYAL YARDIMLAŞMA VE DAYANIŞMA VAKFI (SYDV)

17 Ağustos 1999 ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde meydana gelen depremler nedeniyle SYDV tarafından;

1.339 kişiye	173.620.000.000	Nakliye Yardımı
5.417 kişiye	241.642.400.000	Eğitim Yardımı (Nakdi)
11.080 kişiye	307.633.930.050	İlaç Yardımı
8.089 kişiye	164.826.991.000	Yiyecek Yardımı
50 kişiye	867.550.000	Muhtelif Yardım
90 kişiye	22.060.630.000	İş Edindirme Yardımı(Rölyef)
95 kişiye	3.758.000.000	Giyecek Yardımı
8.873 kişiye	440.194.000.677	Nakdi Yardım
1.880 kişiye	17.860.000.000	47 Otobüsün Nakliye Bedeli
	30.102.000.373	Sosyal Amaçlı Düzenlenen Gezilere
	250.000.000.000	Acil Harcamalar İçin Kriz Merkezine
	33.300.000.000	Sosyal Tesislere Gönderilen Vatandaşlar için

harcanmıştır.

Meydana gelen depremlerden sonra;

3.244 kişiye	5.840.200.000.000	17 Ağustos Depremi Kira Yardımı (Ekim, Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül Ayları için)
8.927 kişiye	15.929.900.000.000	12 Kasım Depremi Kira Yardımı (Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül ve Ekim Ayları için)
624 kişiye	374.400.000.000	17 Ağustos Depremi Az Hasar Onarım Yardım
5.844 kişiye	2.837.400.000.000	12 Kasım Depremi Az Hasar Onarım Yardım
507 kişiye	379.500.000.000	Ölüm Yardımı
26 kişiye	11.200.000.000	Sakatlık Yardımı
2.308 kişiye	885.300.000.000	İşyeri
8.020 kişiye	55.195.954.000	Tüp Yardımı(2001-2002)
2.149 kişiye	24.289.000.000	Tüp Yardımı (2002-2003)
1.495 kişiye	149.500.000.000	Yakacak yardımı
4.552 kişiye	226.100.000.000	Sosyal Riski Azaltma Projesi (eğitim yardımı)
2.886 kişiye	70.636.800.000	Sosyal Riski Azaltma Projesi (yiyecek yardımı)
1.568 kişiye	117.600.000.000	Sosyal Riski Azaltma Projesi (yakacak yardımı)
10.128 kişiye	100.770.369.100	Sosyal Riski Azaltma projesi (tüp yardımı)
48.440 kişiye	1.150.658.235.000	Taşınmalı Sistemdeki Öğrencilerin Yemek Bedeli (2001-2002)
8.820 kişiye	108.089.562.000	Taşınmalı Sistemdeki Öğrencilerin Yemek Bedeli (2002-2003)
35 Kişiye	1.050.000.000	Sünnet yardımı
<b>Toplam</b>	<b>30.033.656.471.150</b>	

yardım yapılmıştır.

## 7. ULUSAL VE ULUSLARARASI YARDIM KURULUŞLARININ DÜZCE'DEKİ FAALİYETLERİ

- **Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu (SHÇEK):** Deprem sonrası Gümüşpınar, Beyciler, Astaldi, Kaynaşlı, Fidanlık, Fevziçakmak'ta çadır kreşler, Gümüşpınar ve Beyciler'de çadır gençlik merkezleri, Beyciler ve Kaynaşlı'da çadır kadın el sanatları merkezleri açmıştır. Fidanlık prefabriklerinde UNICEF ile işbirliği yaparak 3-6 yaş için kreş yaptırmıştır.
- **İtalyan Kızılhaçı:** Düzce Valiliği ortaklığı, İl Sağlık Müdürlüğü'nün işbirliğiyle Ana Çocuk Sağlığı Merkezi'nin yeniden inşasını gerçekleştirmiştir.
- **Dünya Doktorları:** Depremden hemen sonra bölgemize intikal eden Dünya doktorları örgütü deprem zedelere acil barınak ve battaniye ihtiyacının karşılanmasının yanı sıra mobil sağlık ünitesiyle sağlık hizmeti sunmuştur.
- **CARİTAS:** Depremden ilk günlerinden itibaren acil yardım ve rehabilitasyon çalışmalarına katılmıştır. Astaldı Çadır kentine 14 İglo yerleştirmiş, Fidanlık ahşap prefabrikleri için 150 ev finanse etmiştir. 310 aileye 3 ay süresince 35.000.000 TL. değerinde erzak temin çeki dağıtmıştır. 12 Kasım depreminden itibaren düzenli olarak erzak, giyecek, ev eşyası ve gereçleri, hijyen seti vb. yardımlarda bulunmuştur. 30 adet tuvalet ve duş konteynırını muhtelif yerlere yerleştirmiş, Konuralp'de kalıcı bir okulun yapımını üstlenmiştir. Caritas, Kaynaşlı ilçesinde 28 adet duş ve tuvalet konteynırını, 40 ahşap prefabrik ev ve 36 İglo ev yapmıştır. 24 Derslik Kaynaşlı İlköğretim Okulu tamamlanmış ve iç donanımı sağlanmıştır.
- **Dünya Çocukları ve İnsan Hakları Derneği (EMDH):** KİA, Şıralık, Gümüşpınar Mehmetçik 1 Kampında, Çay Mahallesi ve Kaynaşlı ilçesinde toplam 5 adet 7-15 yaş aile ve çocuk ağırlama merkezi yaptırmış, ayrıca Gümüşpınar Mehmetçik kampında 0-6 yaş grubu aile ve çocuk ağırlama grubu açmıştır.
- **Kadın Emegini Değerlendirme Vakfı (KADEV):** 17 Ağustos ve 12 Kasım depremlerinden sonra acil yardım ve barınma ihtiyacına cevap vermek üzere

yoğun bir çalışma yürütmüştür. GİSAB ile işbirliği yaparak acil yardım aşamasında ihtiyaç duyulan insan gücü malzemesinin temini için genç grubu organize etmiştir. Gümüşpınar'da oluşturulan 1.200 adet prefabrikte yaşayan kadınların yaşamlarını ve çevrelerini yeniden inşa etmek üzere geliş getirici faaliyetlerini oluşturmak ve uygulamak amacıyla 300 m<sup>2</sup> kapalı alan üzerine prefabrik merkez inşa edip faaliyetini sürdürmektedir. Depremin ilk günlerinde Turizm Bakanlığı ile protokol imzalanarak kadınların ürettiği oyuncak bebekler Türkiye'nin çeşitli illerinde satışa sunulmuştur. Merkezde oluşturulan kağıt atölyesinde kartvizit, davetiye, pano, zarf, kolyevs şeklinde kullanılmak üzere kağıt üretimi devam etmektedir.

- **UNDP:** ECHO Projesi bünyesinde seçilen 6 değişik prefabrik alanda sosyal hizmet merkezleri olarak kullanılmak üzere 3'er adet 150 m<sup>2</sup>'lik okul öncesi eğitim merkezi, gençlik eğitim merkezi ve sosyal merkez binaları inşa ettirmiş ve sağlık istasyonu olarak kullanılmak üzere her bölgeye bir konteynır yerleştirmiştir.
- **Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu:** Depremin ilk günlerinde çadır, battaniye ve uyku tulumu yüklü 50 kamyonu bölgeye ulaştırılmıştır. 50 m<sup>2</sup>'lik elektrik ve ısıtma donanımlı 2 hastane çadır, Düzce Devlet Hastanesine destek amacıyla kurmuştur. Kurtarma araç gereçleri ve hijyenik malzemelerle yüklü 28 kamyonu bölgeye göndermiştir. Su-sanitasyon bölümü tarafından 200 kg. klor, 10 su tankı, 10 pompā Düzce su dağıtım noktalarına ve Düzce itfaiyesine verilmiştir. 6.000 kışlık çadır, su-sanitasyon ekip ve ekipmanları 20 WC, 12 Duş ve 1.000 çöp konteynırı temin edilmiştir. 20 gezici hastane bölgede görev almıştır. 80.000 ECHO hijyen paketi bölgedeki 19.000 aileye dağıtılmıştır. 12 çamaşır makinesi Düzce LDKM'ye teslim edilmiştir. 13 su dağıtım ünitesi, 100 metre su borusu, 13 su tankı, 9 su pompası Düzce itfaiyesine teslim edilmiştir. Düzce Fidanlık prefabrik evlerde oluşturulan Neslişah OSMANOĞLU Gençlik Merkezi'nin iç donanımı da yaptırılmıştır.
- **Uluslararası Mavi Hilal Örgütü (International Blue Crescent):** Düzce'de Beyciler Çadırkenti başta olmak üzere, 7 çadırkentte toplam 5.500

depremzedeye 6 ay süreyle günde iki öğün yemek dağıtılmış olup, projenin finansmanına CRS adlı ABD kuruluşu katılmıştır. 1.000 depremzedeye muhtelif hazır gıdalardan oluşan gıda paketleri dağıtılmış, projenin finansmanına MCI adlı ABD kuruluşu katılmıştır. Mavi Hilal Örgütü'nün kalıcı konut ve işyeri konusundaki projeleri hazırlık aşamasındadır.

- **CORDRAID – MEMİSA:** Depremin ilk günlerinden itibaren Düzce'de faaliyet gösteren kuruluş, depremzedelere acil yardım, katalitik, battaniye, mutfak malzemesi, yağmurluk, İl Sağlık Müdürlüğü'ne tıbbi malzeme, hizmet aracı ve ambulans sağlamış, Düzce ve Kaynaşlı'da yangın söndürme cihazları dağıtmıştır. Bunların yanında 15 adet çamaşırhane konteynırı, tuvalet ve banyo üniteleri yerleştirmiştir. Cordraid-Memisa ekolojik tarım konusunda ise proje geliştirmektedir.
- **HANDICAP INTERNATIONAL:** Düzce'de engellilere sosyal ve kültürel hizmetlerin yanı sıra, psikolojik ve fiziki rehabilitasyona yönelik iki teknik biriminde bulunduğu bir merkez kurmuştur. Bu merkez kuruluşundan itibaren iki yıl boyunca Dayanışma Gönüllüleri tarafından işletilecek, daha sonra Abant İzzet Baysal Üniversitesi K.D. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'na devredilecektir.
- **EUROPEAN PERSPECTİVE:** 17 Ağustos deprem felaketinden sonra Avrupa Birliği İnsani Yardım Dairesi tarafından finanse edilen, Yunan Sivil Toplum Örgütü (DECEP) insani yardım faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu yardım aile ve bebek hijyen ve sağlık paketleri ve 14 adet duş ve tuvaletten oluşmaktadır. ECHO'nun ortağı olarak Düzce Depreminden sonra Beyciler'de çadırkent kurmuştur. Depremden korunmak için yeni yöntemler ve inşaatlarda uygulama eğitiminin yanı sıra Düzce'de faaliyet gösteren inşaat şirketlerinde uygulama çalışmaları yapmayı hedeflemiştir.

## 8. DÜZCE VALİLİĞİ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ (CBS)

1999 yılında Türkiye'de yaşanan iki büyük deprem sonrası normal hayata dönüş çalışmaları sırasında yaşananlar, iletişimin yaşamsal öneme sahip olduğunu göstermiştir. Kadastral paftaların oluşturulmasından mülkiyet bilgilerine, bina yapım tarih ve sağlamlık bilgilerinin bulunmasından her dairede oturanların detay bilgilerine kadar onlarca farklı konudaki bilgilerin sorumlu kurumlar tarafından düzenli ve etkin bir bilgisayar sisteminde tutulmaması, büyük karmaşıklara neden olmuştur.

UNICEF, 1999 yılında yaşanan iki depremin ardından, deprem bölgesindeki üç ilde (Düzce, Sakarya ve Yalova) kriz yönetim sistemi olarak CBS'nin kurulması çalışmalarını başlatmıştır. Amaç; İl Valiliklerinin planlama ve karar verme sürecinde, teknik kapasitelerini ve yönetimlerini daha iyi hale getirilmesi, yaşanabilecek herhangi bir doğal felaket nedeniyle kesintiye uğrayabilecek olan hizmetlere daha hızlı ve kontrollü bir şekilde başlanmasının sağlanması, İl düzeyinde kurumların ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. CBS; bilgisayar, coğrafya, matematik, karar verme, istatistik, uzaktan algılama, mühendislik, veri işleme, planlama, çevre bilimi, peyzaj mimarlığı, modelleme, araştırma ve haritacılık gibi farklı bilimlere dayanan, dünya üzerinde bulunan konumsal olan ve olmayan bilgileri belirli bir amaca yönelik olarak toplamaya, bilgisayar ortamında depolamaya, kontrol etmeye, analiz etmeye ve görüntülemeye olanak sağlayan teknik araçlar bütünü olarak tanımlanabilir (Düzce Valiliği CBS Merkezi; Türkyılmaz 2001; Yalçiner 2002). CBS, klasik yöntemlerle yapılan çalışmalara göre pek çok avantaj sağlamaktadır. Bu avantajlardan bazıları (Türkyılmaz 2001; Yalçiner 2002: 155);

- Bilgi toplama yöntemlerinin çeşitliliği ve güvenilirliği,
- Toplanan bilgiler değerlendirildikten sonra güncelleştirme işlemlerinin daha kolay yapılabilmesi,
- Bürokratik işlemlerin en asgari düzeye indirilmesi,
- Hata payının en aza indirilmesi, mevcut hataların daha kolay ve hızlı biçimde düzeltilmesi,



- Sistem içerisindeki herhangi bir görüntüye ait sayısal ve grafik verilere ulaşılma kolaylığı,
- Analiz yöntemlerinin uygulanabilirliği,
- Otomasyonu getirmesi,
- Konulara ve sorgulara bağlı tematik haritalar geliştirmesi,
- Veritabanı desteğiyle tablosal verileri, mekan ile ilişkilendirerek, coğrafi referansı, koordinatı olan bilgileri ortaya çıkarması,
- Zamandan tasarruf sağlaması, kaliteyi, hassasiyeti arttırması,
- Tekrar yapmayı, emek zıyanını önlemesi ve karşılaştırma yapmayı kolaylaştırması vb.

CBS'nin başlıca uygulama alanları olarak karşımıza şunlar çıkmaktadır (Düzce Valiliği CBS Merkezi);

- *Çevre Yönetimi:* Çevre düzeni planları, çevre koruma alanları, çevresel etki değerlendirme (ÇED) raporu hazırlama, göller, göletler, sulak alanların tespiti, çevresel izleme, hava ve gürültü kirliliği, kıyı yönetimi, meteoroloji, hidroloji.
- *Doğal Kaynak Yönetimi:* Arazi yapısı, su kaynakları, akarsular, havza analizleri, yabancı hayat, yeraltı ve yerüstü doğal kaynak yönetimi, madenler, petrol kaynakları.
- *Mülkiyet-İdari Yönetim:* Tapu-Kadastro, vergilendirme, seçmen tespiti, nüfus, kentler, beldeler, kıyı sınırları, idari sınırlar, tapu bilgileri, mücavir alan dışında kalan alanlar, uygulama imar planları.
- *Bayındırlık Hizmetleri:* İmar faaliyetleri, otoyollar, devlet yolları, demir yolları ön etütleri, deprem zonları, afet yönetimi, bina hasar tespitleri, binaların cinslerine göre dağılımları, bölgesel kalkınma planları.
- *Eğitim:* Araştırma-İnceleme, eğitim kurumlarının kapasiteleri ve bölgesel dağılımları, okuma-yazma oranları, öğrenci ve öğretmen sayıları, planlama.
- *Sağlık Yönetimi:* Sağlık-coğrafya ilişkisi, sağlık birimlerinin dağılımı, personel yönetimi, hastane vb birimlerin kapasiteleri, bölgesel hastalık analizleri, sağlık tarama faaliyetleri, ambulans hizmetleri.



- *Ulaşım Planlaması:* Kara, hava, deniz ulaşım ağları, doğal gaz boru hatları iletişim istasyonları, yer seçimi, enerji nakil hatları, ulaşım haritaları.
- *Belediye Faaliyetleri:* Kentsel faaliyetler, imar, emlak vergisi toplama, imar düzenlemeleri, çevre, park bahçeler, fen işleri, su-kanalizasyon-doğal gaz tesis işleri, TV kablolama, uygulama imar planları, nazım imar planları, halihazır haritalar, altyapı, ulaştırma planı toplu taşımacılık, belediye yolları ve tesisleri.
- *Turizm:* Turizm bölgeleri alanları ve merkezleri, Turizm amaçlı uygulama imar planları, turizm tesisleri, kapasiteleri, arkeoloji çalışmaları.
- *Orman ve Tarım:* Eğitim-Bakı hesapları, orman haritaları, orman sınırları, orman yolları, peyzaj planlaması, milli parklar, orman kadastro, arazi örtüsü, toprak haritaları.
- *Ticaret ve Sanayi:* Sanayi alanları, organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler, bankacılık, pazarlama, sigorta ve risk yönetimi, abone, adres yönetimi.
- *Savunma ve Güvenlik:* Askeri tesisler, tatbikat ve atış alanları, yasak bölgeler, sivil savunma, emniyet, suç analizleri, suç haritaları, araç takibi, trafik sistemleri, acil durum.

Kriz anında, toplanan bilgiler ışığında sağlıklı karar verme mekanizmasını oluşturmak, elde edilen bilgiler analiz edilerek il planlama sürecine katkıda bulunmak, elde edilen veri ve haritaları diğer kurumlarla paylaşarak kurumlara destek sağlamak, bilgisayar ortamına aktarılan veriler ışığında e-Devlet projesinin temelini oluşturmak amacıyla Nisan 2001 itibariyle Düzce Valiliği CBS Merkezi kurulmuştur. Valiliklerin talepleri doğrultusunda, UNICEF Türkiye, konuyla ilgili olarak valiliklere donanım desteği sağlamaktadır. Projeye başlarken UNICEF tarafından; 3 adet kişisel bilgisayar (yazılımlarıyla birlikte), 1 adet diz üstü bilgisayar, 1 adet lazer yazıcı (renkli), 1 adet lazer yazıcı (siyah-beyaz), 1 adet projektör, 2 adet kesintisiz güç kaynağı, 1 adet fotokopi makinesi ve çeşitli kırtasiye malzemeleri sağlanmıştır. Düzce Ticaret Borsası tarafından da; 3 kullanıcı CBS yazılımı, 3 boyutlu arazi modelleme programı, 3 boyutlu uçuş simülasyonu, 1 adet Plotter, 1 adet Scanner, 2 adet kesintisiz güç kaynağı temin edilmiştir.

Düzce Valiliği CBS Merkezinin hedefleri;

- Düzce merkezdeki tüm yapılara ait bilgilerin bilgisayar ortamına aktarılması,
- CBS'nin Bilgi İşlem Merkezi ile desteklenmesi, bu sayede bilgilerin Internet ortamında paylaşımına sunulması ve CBS'nin tanıtımına katkıda bulunulması,
- Veri güncellemelerinin kurumlar arası ağ ortamında yapılması. Bu sayede verilerin hızlı ve güncel bir şekilde saklanması,
- Kurumlar arası veri paylaşımının ağ ortamında olması. Kurumların veri ve haritalar üzerinde sorgulama analiz ve görüntüleme gibi işlemleri kendi personeliyle yapabilecek duruma gelmesi,
- Kurumların CBS'den en iyi şekilde yararlanmasının sağlanması.

Merkez tarafından yapılan çalışmalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Düzce Valiliği CBS Merkezi);

- Köy hizmetleri yol haritası
- Yollar (İl, Devlet ve otoyolları)
- Göller, Nehirler ve Dereler
- Yerleşim Alanları (İlçeler, Bucaklar, Köyler ve Üniteler)
- Orman yolları (Kriz anında kullanılacak alternatif yollar)
- 3 boyutlu haritalar
- Düzce İlının sayısal eğitim haritası
- Okullar
- Hastaneler ve sağlık ocakları
- Camiler, fabrikalar
- Dünya Bankası ve kalıcı konut haritaları
- Tematik haritalar (nüfus yoğunluğu, vb.)
- Kriz yönetimi bilgileri
- Kamu kurum ve kuruluşları personel bilgileri
- Sivil savunma araç, malzeme, mükellef, sığınak, vb. bilgileri
- İl envanteriyle ilgili bilgiler
- İl merkezi halihazır haritası
- Düzce ili Jeoloji haritası
- Arazi kullanım haritası
- Erozyon haritası
- Tarım arazi sınıflaması haritası

## 9. DÜZCE BELEDİYESİ DİMSİS (KENT BİLGİ SİSTEMİ) PROJESİ

12 Kasım 1999 tarihinde Düzce’de yaşanan deprem sonrası, Kyoto Üniversitesi Afet Önleme Enstitüsü profesörlerinden Prof.Dr. Kakumoto’nun Düzce’ye gelerek yapmış olduğu incelemeler sonrası; Kobe depremi sonrası geliştirilen ve Kobe’de kullanılan DİMSİS (Geographics Information System) kent bilgi sistemi projesinin Düzce’ye de uygulayabileceklerini ve konuda her türlü desteği karşılıksız olarak verebileceklerini önermesi üzerine başlayan bir projedir. Projede kullanılan bilgisayar programı ve gerekli ekipmanlar Japon ekip tarafından Düzce Belediyesine bağışlanmıştır. Verilerin oluşturulması ve analizler konusunda da gerekli teknik destek Japon Ekip tarafından sağlanmaktadır. Ortak çalışmalar için pek çok defa Düzce’ye gelen ve projeyi organize eden ekip şu kişilerden oluşmaktadır: Başkan Prof.Dr. KAMEDA, Düzce Şubesi Sorumlusu Prof.Dr. Shigeru KAKUMOTO, Yazılım Uzmanı Dr. Michinori HATAYAMA, Şehir Planlama Grup Şefi Prof.Dr. Koji YASHIKAWA, Şehir planlama Doktora öğrencisi Yoshio KAJITANI. Projenin kapsamında öncelikle DİMSİS kent bilgi sistemi yazılımı Japonca’dan Türkçe’ye çevrilmiştir. Sonra elde bulunan Düzce’nin yapılaşma durumunu gösteren hali hazır haritalar (1/1000 ve 1/10000) sayısallaştırılarak bilgisayar ortamına aktarılmış, deprem sonrası binaların hasar durumları projeye işlenmiştir. Bu veriler baz alınarak DİMSİS’ten elde edilen veriler Prof. Dr. YASHIKAWA tarafından değerlendirilerek, yeni imar planlarının hazırlanma aşamasında kullanılmak üzere mahalle bazında hasar, betonlaşma, binaların kat ve inşaat metotlarına göre analizleri çıkartılmıştır. Daha sonra şehirde ekonomik hayatın canlanması ve barınma problemlerinin çözümü sebebiyle yeni yapılaşma başlamıştır. Bu yapılaşma ilk zamanlarda yeni imar planlarının hazır olmayışı nedeniyle geçici yapılardan oluşmuştur. Bu aşamada yeni yapılaşmanın kontrol altına alınması amacıyla, ilgili veriler dijital fotoğraf makinesiyle fotoğraflanarak projeye işlenmiştir. Deprem sonrası İller Bankası tarafından yaptırılan, son halihazır haritalar, içme suyu hatları da programa girilmiştir. Şehirde oluşan her türlü yapılaşma projeye girilerek projenin sürekliliği sağlanmaya çalışılmaktadır. Elde edilen verilerden; altyapı, yol, imar, trafik, güvenlik gibi konularda Valilik, Belediye İmar İşleri Müdürlüğü, Belediye Fen İşleri Müdürlüğü,

Belediye Zabıta Müdürlüğü, Emniyet Müdürlüğü gibi kamu birimleri faydalanabilecektir. DİMSİS programının zaman kesiti özelliği sayesinde şehrin gelişmesi eski ve yeni hallerinin projede görülebilmesi sebebiyle izlenebilmektedir. Bu özellik sayesinde ileriye yönelik planlamalarda yapılabilecektir. Diğer altyapının projeye dahil edilmesi için çalışmalar devam etmektedir. Hedef kentle ilgili hizmetlerin teknolojiden faydalanarak doğru, hızlı ve planlı olarak yapılabilmesinin sağlanmasıdır.

## 10. AFET ACİL YÖNETİM PLANLAMASI

Bu kavram hükümetlerin, örgütlerin ve toplulukların karşılaştıkları risklere karşı daha etkin stratejiler belirlemelerini öngörmektedir (EMA 1999). Aktif olan planlama süreci şu sonuçları içerir (Abrahams 2001: 170):

- Topluluğun zararlarının, hasar görebilecek yerlerinin, afetin getireceği risklerin değerlendirilmesi,
- Hazırlılık, engelleme, telafi etme stratejileri,
- Tüm birimlerin rollerinin ve sorumluluklarının anlaşılması,
- Acil yönetim ağlarının kuvvetlendirilmesi,
- Kapsamlı yazılı plan.

1992'de Dennis Parker, Acil Yardım Planlama Politikasının ilkelerini tanımlamıştır. Ulusal temelde ele alınması gereken özellikler olan bu ilkeler (Rockett 1994: 47):

- Birleşik bir yasal çerçeve içinde yasal güçler ve görevler ortaya konmalıdır;
- Sağlam bir örgütsel yapı;
- Yargı sınırlarını üst üste geçiren afetlerle ilgili politikalar belirlemek;
- Merkezi hükümete kılavuzluk ve koordinasyon;
- Yeterli mali ve insan kaynakları;

- Yüksek düzeyde bilgi değişimi;
- Düzenli düzenlemeler ve inceleme;
- Yakın kayıplarıyla ilgili bilgi desteği;
- Temel aktörler ve araştırmacılar arasında uygun araştırma;
- Düzenli eğitilen acil yardım planlamacıları;
- Mevcut kurumlarla bilgisel ve yapısal entegrasyon.

Afet temel planları, oluşacak bir afetin etkilerine karşılık verme, bunları giderme ve azaltma konularındaki ana hareket noktalarını saptamalı, söz konusu afetinin etkilerinin giderilmesi konusunda sorumlu olacak hükümet kurumlarının da yetki ve sorumluluklarının çerçevesini çizmeli, ayrıca afetten etkilenen kişilerin ve menkul ve gayri menkul malların rehabilitasyonunu ve restorasyonunu da öngörmelidir (CEMP 2002). Kapsamlı afet planlarında olması gereken temel bilgisel parçalar vardır. Bunlar Şekil 9'da verilmiştir. Afet planlarının uyması gereken temel kriterler de bulunmaktadır. Bu kriterler (Quarantelli 2000c):

- Plan dokümanından çok, planlama süreci üzerinde odaklaşmalıdır.
- Kumanda ve kontrol modeline karşı koordinasyonu vurgulamalıdır.
  - *Kumanda ve kontrol modeli; doğal afetlerin, gündelik yaşamı, bireysel davranış etkinliğini ve sosyal örgütlerin kapasitesini büyük ölçüde düşürecek derecede kesintiye uğratacağı varsayımına dayanmaktadır (Güvel 2001: 114).*
- Bütün toplumu kapsamalıdır.
- Belirli ayrıntılar yerine genel prensipler üzerinde odaklaşmalıdır. Kompleks ve ayrıntılı hazırlık planları yerine genel ve basit prensiplere dayanan genel bir hazırlık planı geliştirilmelidir.
- Geçmişten çok geleceğe yönelik olmalıdır.
- Ajana özgü (afete göre ayrı ayrı) olmaktan çok jenerik (genel) olmalıdır.

Afet planlarının temel hedefi, kapsamlı afet yönetimi için etkin bir sistem çerçevesi çizmektir. Bu şekilde (CEMP 2002):

Doğal ve teknolojik afetler veya düşmanca faaliyetler sonucunda mal, mülk ve cana gelebilecek zararların en aza indirilmesine çalışma,

Afetlerde yaşamların ve malların zarar görmesini engelleme ve ortaya çıkan zararı giderme konusunda etkin faaliyetlerde bulunma,

Afetlere karşı tüm merkezi ve yerel kaynakların ve planların etkin şekilde kullanılması,

Acil durumları ani ve düzenli olarak uygulanacak restorasyon ve rehabilitasyon programlarıyla giderme,

Yetersiz planlama ve düzenlemeler nedeniyle oluşabilecek veya ağırlaşabilecek acil durumların tanınması, saptanması, önlenmesi ve azaltılması vb. faaliyetler gerçekleştirilebilir.

Çağdaş dünyada her doğal afetin acil durum yaratmadığından hareketle, toplumsal sektörlerin hazırlıklı olması konusunda merkez-yerel yönetim ve diğer ilgili sektörlerin hazırlıklı olması işbirliğinin sağlanamamış olması en büyük eksikliklerdir (Palabıyık 2001: 105). İyi bir afet planlaması Quarantelli (2000c)'ye göre doğal afetlerle ilgili kamusal ve özel kesimlerin çabalarının bütünleştirilmesi ve eylemlerinin birbirine bağlanmasıyla mümkün olabilir. Afet planlamasıyla ilgili önemli tartışma afet planlarının nasıl olacağıyla ilgilidir. Her afete göre ayrı ve farklı planlar mı hazırlanmalı yoksa tüm afetleri içeren bir plan mı yapılmalıdır? Dünyanın pek çok ülkesinde afet planlaması eğilimi, her afete göre ayrı ve farklı plan organize etme yönündedir. Bunun sonucunda tehlikeli kimyasallara, depreme, yangına, kasırga tehditlerine, sellere, nükleer vb. krizlere ayrı planlar hazırlanmaktadır (Güvel 2001: 117). Bu eğilimin temelinde madem ki doğal afetlerin fiziksel özellikleri ve orjinleri ayrıdır, öyleyse bunlara yönelik afet planlaması da farklı farklı olmalıdır düşüncesi yatmaktadır. Ancak bu Quarantelli (1993)'ye göre yanlış bir eğilimdir. Çünkü hazırlık, tepki, toparlanma ve azaltım süreçlerinin yada genel olarak afet planlamasının insan, grup, örgüt, topluluk yönleri bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Toplumsal katılımın önemini farkında olan pek çok ülkede doğal afetlere ve sonuçlarına ilgisiz olan toplumsal kesimlerin katkısının artırılmasını sağlayacak çalışmalar söz konusudur. Örneğin, Yeni Zelanda'da afet planlamasının temelinde, afet öncesinde zarar azaltma çabası içerisinde olmayan topluluklara, iyileştirme yardımı yapılması vardır. Toplumdan, risklerini öncelik esasına göre sıralamaları ve kendilerinin karşılayabileceği potansiyel kayıpları tahmin etmeleri istenir (Dynes 1998).

Afet planları, ufak yada büyük afet niteliğindeki her türlü acil durumu içerecek nitelikte olmalıdır. Ayrıca acil durum yaratan afetin büyüklüğüne bakmadan ülke çapındaki bütün birimlerin hareketlerini içermeli ve bunlar arasındaki koordinasyonu da sağlamalıdır. Bu çerçevede afet planları (CEMP 2002);

Kapsamlı bir afet yönetim planlaması için ülke çapında temel politikalar ve program stratejileri oluşturur,

Acil durumu daha başlangıcından itibaren gözlemlemeyi ve sonrasında oluşacak zararları gidermeyi ve bunları önlemeyi öngörür,

Devlet kurumları arasında koordinasyon temelinde ani müdahaleyle ilgili mekanizmaları tanımlar,

Aynı zamanda, uygun devlet kurumlarının, özel sektör kurumlarının ve gönüllü kurumların afetlerle ilgili fonksiyonlarını ortaya koyar.

Doğal afetler karşısında merkezi ve yerel yönetimlerin elindeki olanakların çoğunlukla toparlamayı başarmada yetersiz kaldığı yapılan çalışmalar açıkça göstermektedir. Bu açığın kapatılabilmesi Quarantelli (2000a)'ye göre merkezi ve yerel yönetimler yanında özel sektörün, ulusal ve uluslararası kuruluşların ve sivil toplum örgütlerinin azaltım sürecine aktif biçimde katılımlarının sağlanmasına bağlıdır.

## **11. AFETLERE İLİŞKİN ACİL YARDIM TEŞKİLATI VE PLANLAMA ESASLARINA DAİR YÖNETMELİKTE AFET PLANLAMASI**

15.5.1959 tarih ve 7269 sayılı kanuna dayanarak; 1.4.1988 tarih ve 88/12777 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile (8.5.1988 tarih ve 19808 sayılı RG) yayınlanarak yürürlüğe giren, Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmeliğin 1. maddesinde yönetmeliğin amacı;

“Devletin tüm güç ve kaynaklarını afetten önce planlayarak, afetin meydana gelmesi halinde devlet güçlerinin afet bölgesine en hızlı şekilde ulaşması ile afetzedeye vatandaşlara en



etkin ilk ve acil yardım yapılmasını sağlamak için acil yardım teşkilatlarının kuruluş ve görevlerini düzenlemek” olarak belirlenmiştir.

Yönetmeliğin kapsamı, 2. maddesinde; acil yardım hizmetlerini yürütmekle görevli, vali ve kaymakamlar, bakanlık, bağlı ve ilgili kuruluşlar, diğer kamu kurum ve kuruluşları ile askeri birlikler ve Kızılay’ın, afetten önce yapmaları gerekli acil yardım planları ve afet sırasında yapacakları acil yardım hizmet ve faaliyetlerinin gerektirdiği görevler, işbirliği, koordinasyon ve karşılıklı yardımlaşma esasları olarak belirlenmiştir.

Yönetmeliğin 4. maddesinin 1. fıkrası uyarınca, vali ve kaymakamlar, görevli bakanlık, kurum ve kuruluşlar ile askeri birlikler, ilgili mevzuat ve bu yönetmelik gereğince düzenlenecek acil yardım planları ve acil yardımla ilgili yönergelerle kendilerine verilen görevleri yerine getirmekten ayrı ayrı sorumludurlar. İkinci fıkrada ise, afetin meydana gelmesinden itibaren, alınması gereken her türlü acil tedbirlerin alınmasından ve acil yardımların bir emir beklemeden yapılmasından afetin meydana geldiği yerin mülki amirinin sorumlu olduğu açıkça düzenlenmiştir.

Yönetmeliğin 5. maddesinde acil yardım kavramı, afetzedeleri kurtarma, yaralılara ilk yardım ve tıbbi tedavi yapma, aç ve açıkta kalan ailelerin geçici barındırılması ve bunların yiyecek, giyecek, ısıtma, aydınlatma ve diğer ihtiyaç maddelerinin karşılanması ve salgınları önlemek için yapılacak yardımlar şeklinde tanımlanmıştır.

Yönetmeliğin 7. ve 8. maddelerinde yukarıda değindiğimiz Afet Yasasında vali ve kaymakamlara tanınmış bulunan olağanüstü yetkiler bentler halinde daha da açık hale getirilmiş; tüm resmi ve özel kuruluşlar ile tüzel ve gerçek kişilerin, kendilerinden istenecek veya yükümlülük konulacak arazi, arsa, bina, tesis, araç, gereç, yiyecek, ilaç ve tıbbi malzeme ile giyecek ve diğer maddeleri verecekleri; gerek afetzedelerden ve gerekse acil yardım hizmetlerinde çalışanlardan yaralanan, sakatlanan ve hastalananların en yakın hastanelere sevk edileceği ve sevk edildikleri

sivil ve askeri tüm resmi ve özel hastane ve tedavi yerlerinin bu kişileri kabul ve tedaviye mecbur oldukları; resmi sağlık kuruluşlarında tedavi edilenlere parasız bakılacağı, özel hastane ve tedavi yerlerinde tedavi edilenlerin ise giderlerinin sonradan Afetler Fonu'ndan ödeneceği sarıh olarak düzenlenmiştir. Gene bentler arasında, afet hizmetlerinin yoğunlaşması halinde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının isteği üzerine ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşların, yeteri kadar teknik ve idari personeli, hizmet için lüzumlu araç, gereç ve malzemeyi ve bunların kullanılması ve tamirleri ile ilgili ekipmanı geçici olarak bu bakanlık emrine vermekle yükümlü oldukları da açıkça belirtilmiştir.

Yönetmeliğin çarpıcı özelliklerinden biri, henüz afet olmadan önceki aşamada acil yardım planlarının hazırlanması zorunluluğu getirmesi, il ve ilçe bazlarında acil yardım teşkilatları ile kurtarma ve yardım ekipleri kurulmasını öngörmesidir. İdarenin bu görevleri yerine getirme konusunda herhangi bir takdir yetkisi yoktur; öngörülen işlerin tamamı, idarenin yerine getirmek zorunda olduğu görevlerdendir. Yönetmeliğin üçüncü kısmında Acil Yardım Planlamasının Genel Esasları dört madde halinde ele alınmıştır.

Yönetmeliğin 10. Maddesi Acil yardım planları yapmaktan sorumlu makamların *Koordinasyon ve İşbirliği* ile ilgili yükümlülüklerini tanımlamaktadır.

10. maddenin (a) bendine göre; Bakanlık, kurum ve kuruluşlar kendilerine ait kaynakları en doğru şekilde tespit etmekten ve doğru bilgi vermekten sorumludurlar. (b) bendine göre; İl ve ilçelerin afet acil yardım planları, yardım sağlamaktan sorumlu garnizon ve askeri birlikler komutanlıklarının planları ile askeri acil yardım planları da vali ve kaymakamlar ile koordineli olarak hazırlanır. (c) bendine göre; afetler acil yardım planları hazırlanırken, Başbakanlık Sivil Olağanüstü Hal ve Savaş Hazırlıkları Planlama Direktifinde yapılacağı belirtilen sivil savunma planlarıyla koordine edilir.

Yönetmeliğin 11. Maddesi Acil yardım planlarının yapılmasında dikkate alınacak başlıca faraziyeleri tanımlamaktadır. 11. Maddenin (a) bendine göre; olacak afetin geçmiş yıllarda o bölgede olmuş en büyük çaplı afetten daha büyük ve

kapsamlı olabileceği, geçmişte bilinen afet hasarı yoksa deprem bölgeleri haritasındaki deprem tehlikesiyle muhtemel su baskınlarının dikkate alınmalıdır. (b) bendine göre; Deprem ve benzeri afetlerde yangınlar çıkabilir, yangın afetlerinde çok büyük patlamalar, ayrıca sınai ve enerji tesislerinde yangın, patlama ve gaz kaçakları olabilir. (c) bendine göre; hasara uğrayan ve yıkılan binalar çok olabilir, açıkta kalan ailelerin iskan problemleri artabilir. (d) bendine göre; iç ve dış ulaşım ihtiyacı çok artabilir. (e) bendine göre; ulaşım yollarında ve tesislerinde hasarlar meydana gelebilir, ulaşım bir süre aksayabilir veya durabilir. (f) bendine göre; barajların, santrallerin, akaryakıt depo ve tesislerinin ve diğer önemli bina ve tesisler afette hasar görebilir veya tamamen yıkılabilir. (g) bendine göre; radyo, telefon, telsiz haberleşmesi aksayabilir. (h) bendine göre; elektrik ve içme suyu tesisleri çalışamaz hale gelebilir, susuzluk baş gösterebilir, halk karanlıkta kalabilir. (ı) bendine göre; afet gece veya sabaha karşı meydana gelebilir, kış veya yaz şartlarından birisinde olabilir. (j) bendine göre; hasar büyük olabilir, enkaz altından insanların kurtarılması gerekebilir. (k) bendine göre; ihtiyaç maddelerinde özellikle gıda, ilaç ve ısınma maddelerinde ve gereçlerinde sıkıntı meydana gelebilir. (l) bendine göre; hükümet binası, sağlık tesisleri gibi idare merkezleri hasara uğrayabileceğinden dolayı geçici idare merkezlerine gerek duyulabilir. (m) bendine göre; ilkyardım ve kurtarma hizmetlerinde görevlendirilecek personel ve aileleri veya askeri birlikler de afete maruz kalabilir. (n) bendine göre; afet bölgesine yardıma giden ekiplerin barınma, ısınma, yiyecek ve içecek ihtiyaçları olabilir. (o) bendine göre; afet bölgesinde yağmacılık teşebbüsleri olabilir. (p) bendine göre; yiyecek, içecek, giyecek, barındırma ve benzeri acil yardım ihtiyaçlarının belirlenmesinde ve temininde acil yardım süresinin gerekli hallerde daha fazla olabilir. (r) bendine göre; illerde tespit edilen muhtemel afetler gerçekleşebilir. (s) bendine göre; kış ve yaz şartları umumi hayatı etkileyecek derecede olumsuz geçebilir. Bütün bunlar farz ve kabul edilir. Yönetmeliğe göre bunlar genel planlamalar için faraziyeler olup, bölgenin özelliği dikkate alınarak vuku bulabilecek her afet için somut faraziyeler tespit edilmeli ve planlar buna göre yapılmalıdır.

Yönetmeliğin 12. Maddesi acil yardım planlamasının temel esaslarını tanımlamaktadır. 12. maddenin a bendine göre; resmi kurum ve kuruluşlarla tüzel ve

gerçek kişiler afet sırasında kendilerine verilen görevleri öncelikle yapmaktan, komitece kendilerinden istenen her türlü personel, araç, gereç ve teçhizatı zamanında vermekten sorumludurlar. (b) bendine göre; İl acil yardım planları, il hudutları içinde geçmiş yıllarda meydana gelmiş afet türleri ve büyüklükleri göz önünde bulundurularak o ilde meydana gelmesi muhtemel en ağır şartları dikkate alacak ve ilin hudutları içinde bulunan tüm kurum ve kuruluşları kapsayacak şekilde (yönetmelikte belirtilen) Ek: 1 plan örneğine göre düzenlenmelidir. (c) bendine göre; askeri birlik takviye ve destek planlarının yapılmasında ve uygulanmasında, 7269 sayılı Afetler Kanunu, 2935 sayılı Olağanüstü Hal Kanunu ve bu kanunlara dayalı olarak çıkarılan yönetmelik esasları dikkate alınır. (d) bendine göre; kurum ve kuruluşlarla askeri birlikler, yapacakları acil yardım planlarında, acil yardım hizmet gruplarının her birine katkılarının ne olacağını açıkça belirtirler. (e) bendine göre; acil yardım hizmetlerini destekleme amacıyla il ve ilçelere gönderilecek asker dışındaki ekipler komitenin emrine girerler. (f) bendine göre; acil yardım hizmet grupları planlamasında, hizmet gruplarında görevlendirilecek kuruluşların kabiliyetleri, güç ve imkanları dikkate alınır. (g) bendine göre; İl ve ilçe planlarında hizmet gruplarının görevleri ve çalışma esasları, servislerin yerel imkan ve ihtiyaçlara göre teşkili, servis başkanlarının yetki ve sorumlulukları açık ve kesin bir ifade ile belirtilir. (h) bendine göre; komite üyelerinin toplantılara bizzat katılmaları esastır. Ancak, zorunlu hallerde komite başkanının bilgisi dahilinde yerlerine tam yetkili bir temsilci görevlendirebilirler. (ı) bendine göre; hizmet gruplarının başkanları vali tarafından, servis başkanları ise, bağlı olduğu grup tarafından belirlenir. (j) bendine göre; hizmet grupları komitenin verdiği talimat ve prensip kararlarını uygular, bu uygulama için aldığı detay kararları yerine getirir. Bunların sonucunu belirleyen raporlar valinin onayına sunulur. (k) bendine göre; servis başkanları kendilerine bağlı olarak kurulan ekip başlarına ve ekiplerine görev vermeye yetkili olup, ekip başkanı veya ekipler verilen görevleri kendi müessese amirlerinden ve üstlerinden emir beklemeksizin ve gecikmeksizin yapmaktan sorumludurlar. Acil durumlarda sözlü yapılacak istekler sonradan yazılı şekle dönüştürülür. Servisler, emrindeki ekipleri, hizmetin gereğine göre arttırıp, azaltabilir. (l) bendine göre; komite, acil yardım hizmet gruplarında görevlendirilecek personel, araç ve gereç listesini (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek:

2,3 ve 4'e göre kuruluşlardan ister ve hizmet gruplarının ihtiyacını dikkate alarak (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek: 5 ve 6'ya göre görevlendirilmesini yapar. (m) bendine göre; gruplar, komitece bildirilen personel, araç ve gereci (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek: 7 ve 8'e göre servislerinde görevlendirir. (n) bendine göre; görevlendirilen personel, araç ve gerecin görevleri ve görev yerleri, personeline tebliğ edilmek üzere ilgili kuruluşa bildirilir. (o) bendine göre; her hizmet grubu, ilgili diğer hizmet gruplarıyla koordinasyon ve işbirliği yaparak kendi görevleri ile ilgili plan tasarisını hazırladıktan sonra afet bürosuna verir. Bu planlar komitece incelenip son şeklini aldığıında valinin onayı ile kesinleşir. (p) bendine göre; İlçedeki plan çalışmaları yukarıdaki esaslar dahilinde ilçe komitesince yürütülür. (r) bendine göre; İl ve ilçe planları valinin onayı ile kesinleştikten sonra birer örneği planda görev alan kuruluşlar ile Bayındırlık ve İskan, İçişleri, Sağlık ve Sosyal Yardım, Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlıklarına gönderilir, Plan üzerinde yapılan değişiklikler de ilgili kuruluşlara ve belirtilen bakanlıklara zamanında bildirilir. (s) bendine göre; İl ve ilçe planlarının kapsamı ve tertibi bu esaslara göre düzenlenir. Yönetmeliğin 12. maddesinde belirtilen bu genel esaslar yol gösterici nitelikte olup plana, mahalli şart ve ihtiyaçlara göre eklemeler yapılabilir.

Yönetmeliğin 13. Maddesi acil yardım plan çalışmaları için lüzumlu olan genel bilgiler tanımlamaktadır. Komiteler bu bilgilerden kendi plan konularını ilgilendiren ve gerektiğinde, burada belirtilmeyen diğer lüzumlu bilgileri de toplayacaktır. 13. maddenin a bendinde bölgede etkin olan afetlerle ilgili bilgiler yer almaktadır. Planlama konusu ilçe veya ilin hudutları içindeki yerleşim yerlerinde olmuş veya muhtemel afetlere maruz bölgeleri gösterir harita, plan ve krokiler ile bunlara ait hasar tespit ve afet etüt raporları toplanır. Bu afetlerin yeri, oluş veya rapor tarihi, etkilenen veya etkilenebilecek bina, insan sayısını belirtir afet bilgi cetveli de hazırlanır. 13. maddenin b bendinde köy ve mahallelere ait genel bilgiler yer almaktadır. Yerleşim üniteleri listesi, ilçeler itibariyle köy ve köylere bağlı mahalle, mezra, kom gibi yerlerin adları en son nüfus sayımına göre genel hane ve nüfus sayıları, ilçeye uzaklığı, yol, su, elektrik ve telefon tesisleri durumunu gösteren (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek: 9 form düzenlenir. 13. Maddenin c bendinde İl ve ilçe merkezlerine ait genel bilgiler yer almaktadır. c bendinin 1. Maddesinde; İl ve

ilçe bazında Devlet ve il yollarını ve bu yollar üzerindeki köprüleri, ayrıca gar, liman, hava limanı gibi tesisleri gösterir haritalar ile bunlara ait gerekli bilgiler, ilçeler bazında hazırlanır, c bendinin 2. Maddesinde; İl ve ilçe imar planlarına işlenerek belirlenecek genel bilgiler. Bu genel bilgiler şunlardır:

- Olmuş ve muhtemel afete maruz yerler ve afet türleri,
- Açık alanlar, stadyum, park ve bahçeler,
- Konut alanları,
- Mezarlıklar ve kullanılmış, kullanılacak alan kapasiteleri,
- İstasyon ve otobüs terminalleri,
- Hükümet ve adli binalar,
- Askeri kışla ve binalar,
- Ceza ve tevkif evleri,
- Polis ve jandarmanın kullanımındaki bina ve tesisler,
- Diğer resmi bina ve tesislere ait bilgilerde (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek: 10 forma göre toplanır.

c bendinin 3. Maddesinde; kullanma ve içme suyu tesisleriyle ilgili; su kaynaklarını, isale ve şebekeyi, terfi hatlarını, biriktirme depolarını, klorlama ünitelerini, klorlama yapılabilecek diğer yerleri ve bunların kapasite ve karakteristikleri ile tehlikeli kirlenme riski taşıyan tesis ve yerleri belirten vaziyet planları, varsa bu planların ve tesisle ilgili her türlü tatbikat projesi ve detayları toplanır. c bendinin 4. Maddesinde; kanalizasyon, elektrik ve havagazı tesislerine ait tüm bilgiler. Bu bilgiler; kanalizasyon tesisleri ve deşarj yeri özelliği, elektrik tesisleri, havagazı tesisleri, adı altında toplanır. c bendinin 5. Maddesinde; İtfaiye teşkilatı olan kuruluşların itfaiye hizmetleri ile ilgili personel, araç, gereç ve takım malzemeleri cins ve miktarlarına ait listeler düzenlenir. c bendinin 6. Maddesinde; haberleşme tesisleriyle ilgili; Telefon, telgraf, teleks ve benzeri haberleşme tesis ve şebekeleri il veya ilçe yerleşim planı üzerine işlenir, Kamu ve özel sektördeki telex, faximile gibi yayın araçlarına ait bilgiler (yönetmelikte belirtilen) örnek Ek: 11 forma göre toplanır. c bendinin 7. Maddesinde; sağlık ve sosyal yardım tesisleriyle ilgili; Kamu ve özel sektörün sağlık ve sosyal yardım tesis, personel araç ve gereç imkanlarına ait bilgiler örnek Ek: 12 forma göre, hastane olarak kullanılabilen yataklı kurum, bina ve tesislere ait



bilgiler örnek Ek: 13 forma göre, ayrıca, tıbbi malzeme, ilaç, kan ve benzeri ihtiyaç maddeleri stok durumları ile özel ve ferdi çalışan sağlık personeli hakkında da bilgiler toplanır. c bendinin 8. Maddesinde; Toprak Mahsulleri Ofisi, Orman Ürünleri, Kömür İşletmeleri, Tekel, Sümerbank, Et-Balık, Tarımsal İşletmeler gibi önemli kuruluşların kapasiteleri, stok durumu; stoklama ve ikmal imkanları tespit edilir. c bendinin 9. Maddesinde; giyim, gıda ve öteki ihtiyaç maddeleri üreten ve pazarlayan özel kuruluş ve tesisler hakkında bilgiler toplanır. c bendinin 10. Maddesinde; Kızılay Teşkilatının bölgedeki stok durumu, dağıtım ve ikmal imkanları belirlenir. c bendinin 11. Maddesinde; akaryakıt ikmal tesisleriyle ilgili; İl veya ilçe hudutları içindeki akaryakıt istasyonları gösterir haritalar veya listeler, bunların kapasite ve stok durumlarını gösterir listeler ile ikmal imkanlarını belirleyen rapor ve bilgiler toplanır. c bendinin 12. Maddesinde; tamir ve onarım tesisleriyle ilgili; Kamu ve özel sektöre ait tamirhane ve atölyelerin kapasite ve karakteristiklerini ve diğer hususiyetlerini içeren bilgiler iştegal konularına göre toplanır. c bendinin 13. Maddesinde; kurtarma, enkaz kaldırma, yapım ve onarım konularında görev verilebilecek diğer kamu ve özel kuruluşların güç ve kaynakları hakkında bilgiler toplanır, ibareleri yer almaktadır. Toplanan bu bilgiler, cetvel, plan, kroki gibi bölümler halinde **Genel Bilgi Dosyası**'nda toplanır ve yapılacak planlarda esas alınır.

## 12. DÜZCE İLİ AFET YÖNETİM PLANI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Genel esasların yer aldığı planın “Birinci Bölüm” başlıklı kısmında planın amacı; *“Düzce ilinin mülki hudutları içinde genel hayatı etkileyecek boyutta deprem, su baskını, toprak kayması, büyük yangınlar, salgın hastalık gibi afetlerin meydana gelmesi halinde, afete maruz kalanların kurtarılması ve halkın yaşam şartlarının düzeltilmesi ve tekrar eski düzeyine getirilmesi sağlayacak tedbirleri önceden almak ve afet sırasında süratle reaksiyon göstererek uygulamaya koymak”* olarak belirtilmiştir.



Düzce Valisinin sorumluluğunda, tüm kamu kurum ve kuruluşlarıyla, Askeri Birliklerin, Belediyenin, Kızılay ve gönüllü yardım kuruluşlarının ve özel kuruluşların afet öncesi, sırası ve sonrası alması gereken tedbirlerle tedbir alacak kurum ve kuruluşlar arasında iş birliği ve koordinasyonun sağlanmasını kapsayan planın yapılmasındaki hedefler;

- Haberleşmenin,
- Ulaştırma ve trafiğin sağlanması,
- Kurtarma,
- Acil tıbbi yardım,
- Hasta ve yaralıların tahliye ve tedavisi,
- Yangın söndürme,
- Emniyet ve asayişin sağlanması,
- Yedirme, giydirme, ısıtma ve aydınlatma,
- Geçici barınmayı sağlama,
- Ölülerin defni,
- Enkaz kaldırma ve temizleme,
- Elektrik, su ve kanalizasyonun onarımı ve hizmete sokulması,
- İç ve dış yardımların koordinasyonu ve işbirliğinin sağlanması,
- Karantina tedbirlerinin sağlanması,
- İyileştirme tedbirlerini belirleyip uygulamaya sokarak düzenin yeniden tesisini temin etmek olarak belirlenmiştir.

Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelikte yer aldığı gibi afetin meydana gelmesinden itibaren, gerekli her türlü önlemin alınmasıyla yardımların emir beklemeden yapılmasından mülki idare amiri sorumludur. Başta Vali ve kaymakamlar ile bütün kurum ve kuruluşlar da kendilerine verilen görevleri yerine getirmekten ayrı ayrı sorumlu tutulmuştur.

Planın “İkinci Bölüm” başlıklı kısmında; Düzce’de meydana gelebilecek bir depremin senaryosuna yer verilmiştir. Bu senaryoya göre deprem nedeniyle Düzce ilinde gerçekleşmesi muhtemel olan VII şiddetinde bir depremde konutların % 40’ı ağır, % 21’i orta ve % 20’si hafif hasarlı olacağı öngörülmektedir. BİB AİGM’nin Hasar Tespit Komisyonunca incelenen ve tespit edilen 12 Kasım depreminden elde edilen verilere göre Düzce merkez ilçede 28.200 konut bulunmaktadır. Verilen % oranlarından yararlanarak VII şiddetindeki depremde ağır, orta ve hafif hasarlı

binaların durumları, Düzce Merkez İlçesinin konut sayısına oranlanması suretiyle aşağıdaki şekilde bulunmuştur.

Yer	Ağır Hasar	Orta Hasar	Hafif Hasar
Düzce Merkez	10.864	6.039	5.209

12 Kasım 1999 Düzce depremi (Magnitud 7,2) nedeniyle Düzce merkezde 12.562 yıkık konut ve 3.055 yıkık işyeri olduğu (Düzce Valiliği 2002: 21) göz önünde bulundurulursa yukarıdaki belirlenen sayıların bu oranlara yakın olması aradan geçen zaman zarfında hasar görülebilirliği azaltıcı çalışmaların hala yeterli seviyede gerçekleştirilmediği görülecektir.

Aynı senaryoda 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinden dolayı yıkılan bina ve buna bağlı olarak meydana gelen ölü ve yaralı sayısı baz alınarak tespit edilen, ölüm ve yaralanmaların tahmini de aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

YER	ÖLÜ SAYISI		YARALI SAYISI
	EN AZ	EN ÇOK	
Düzce Merkez	700	1.000	3000-5000

Yukarıda belirtilen sayıların daha önce gerçekleşmiş afetler baz alınarak hazırlanması ne kadar doğrudur tartışılır. Çünkü her afet bir öncekinin aynı sonuçları doğurmaz. Aynı büyüklükteki depremlerin özellikleri birbirinden farklı olabilir. Biri sığ, biri derin olabilir. Merkezleri farklı olabilir. Planlar hazırlarken de bu özellik göz önünde bulundurulmalıdır.

Daha önce gerçekleşen afetler olabilecek afetlerin etkilerinin neler olabileceği ve aksaklıkların giderilmesi konusunda yol gösterici olarak ele alınmalıdır. 12 Kasım depreminde hayatını kaybeden insan sayısının (Düzce merkezde 463 kişi) bile üzerinde gösterilen bu durum konuya gerekli özenin gösterilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Senaryoda Düzce'de meydana gelebilecek 7 şiddetinde bir depremde su, elektrik, kanalizasyon ve yol gibi altyapılarda meydana gelebilecek hasarlar aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir;

<i>Elektrik</i>	: % 70,
<i>Su</i>	: % 40,
<i>Kanalizasyon</i>	: % 30,
<i>Yol, cadde ve sokaklar</i>	: % 70,

Haberleşmenin de büyük ölçüde aksayacağı varsayılmaktadır.

Planda bu altyapı hasarlarını 4-7 gün arasında giderecek tedbirlerin alındığı, su ve elektrik ihtiyacının da 48 saat içinde tamamen karşılanacağı belirtilmektedir. Yukarıda verilen oranlar dikkate alınırca Düzce'nin altyapısının büyük hasar göreceği görülmektedir. Bu da yaşanan afetlerden gerekli dersi almakta yavaş davrandığımızı ve hasar azaltım çalışmalarını hızlandırmamız gerektiğini ortaya çıkarır. Planda Düzce'nin ana ulaşımını sağlayan Bolu, Düzce D100 karayolunun Bolu Dağı Bakacak, Darıyeri Hasanbey Köyü mevkiğinde heyelan nedeniyle yolların kapanabileceği ayrıca İstanbul güzergahı üzerinde bulunan Melen Köprüsü'nün de yıkılacağı belirtilmiştir. Ancak yollarının kapanması durumunda kullanılacak alternatif yollarda planda harita üzerinde detaylı olarak gösterilmiştir. Alternatif yolların belirlenmesi trafiğin devamı, yardımların ulaşması açısından son derece önemlidir. Buradaki sorun oluşması muhtemel sorunları gidermeye yönelik çalışmaların yapılması/yapıldığı ile ilgili bilginin planda bulunmamış olmasıdır. Oluşması muhtemel sorunlar bilindiğine göre bu sorunları gidermeye yönelik çalışmalarında bir an önce yapılması gerekir.

Planda yukarıda belirtilen hususlar haricinde aşağıdaki konulara da değinilmiştir;

- Yangın çıkma ihtimalinin % 10, yangın dolayısıyla meydana gelebilecek hasarın da % 20-30 arasında değişebileceği, meydana gelebilecek ölüm oranının ise 0,001-0,003 civarında olabileceği tahmin edilmiş,
- Düzce'deki Hasanlar Barajının yıkılması ihtimali olduğu, yıkılması sonucunda da baraj eteğindeki köylerle Düzce ovasının geniş kesiminin sular altında kalabileceği belirtilmiştir.

Yukarıda belirtilen varsayımlar konusunda genel olarak tüm sorunların zincirleme olarak birbirine bağlı olduğu ve zaman içinde bu sorunların giderilmesi için gerekli eğitim ve çalışmaların yapılmakta olduğu ve yapılacağı da planda yer almaktadır. Ancak 12 Kasım 1999 Düzce depreminin üstünden geçen 4 yıl içinde gerekli çalışmaların tamamlanmamış olması düşündürücüdür.

Planın “*Üçüncü Bölüm*” başlıklı kısmı durum ve faraziyelere ayrılmıştır. Bu bölümün “*Durum*” başlıklı kısmında Düzce’nin coğrafi durumu, nüfusu, diğer illere uzaklığı, üzerinde bulunduğu fay kuşağı, yapılaşma durumu, ulaşım imkanları, altyapı durumu, iletişim imkanları ve şehrin olanakları üzerinde durulmuştur. Bunlar planda eklerde ve haritalar üzerinde gösterilmiştir.

“*Faraziyeler*” başlıklı kısmında ise Düzce’de en fazla 7,2 şiddetinde bir deprem meydana gelebileceği, afetin gece, sabaha doğru meydana gelebileceği, kış şartlarında gerçekleşebileceği, kış olması dolayısıyla 40 kadar yangın çıkabileceği, yıkık ve ağır hasarlı binalar sebebiyle cadde ve sokakların kapanarak çalışmalarını zorlaştırabileceği belirtilmiştir. Burada belirtilmesi gereken nokta bu faraziyelerin yönetmeliğe göre ve önceki afetler baz alınarak hazırlanmış olmasıdır. Örneğin planda depremin gece, sabaha doğru meydana gelebileceği belirtilmiş. 17 Ağustos (03: 02) ve 12 Kasım (18: 58) depremlerine bakılarak bir değerlendirme yapılmıştır. Bu durumda plandan deprem gündüz meydana gelmeyecek, anlamı da çıkarılabilir. Bu nedenle planda depremin her an her saatte meydana gelebileceği belirtilerek insanların daha hazırlıklı olması sağlanabilir.

Planın bu “*Dördüncü Bölüm*” başlıklı kısmında afet yönetim esasları; afet yönetimi personel planlaması, afet yönetiminin toptan özeti ve görevler olarak üç başlık altında ele alınmıştır.

Dördüncü bölümün “*Afet Yönetimi Personel Planlaması*” başlıklı kısmında Afet yönetiminde ve hizmet gruplarında yer alacak personel yedekleriyle birlikte planda eklerle gösterilmiştir. Planlama komitesinin ve hizmet gruplarının çalışma

esasları da bu bölümde belirtilmiştir. Ancak planın bu bölümünde yer alan aşağıdaki kısım son derece dikkat çekicidir.

Meydana gelen iki depremden dolayı ve iki depremden sonra ilçe iken il olan Düzce'de kurulan yeni müdürlüklerin genelinde personel ve araç gereç olması gerektiğinden planlamaya tabi müdürlüklerin bir çok eksiği olması, dolayısıyla plan yapımında ve organizesinde büyük eksikliklerin meydana gelmesi, planın bir çok bölümünde bu eksiklikleri su yüzüne çıkarmış ve plan yapılmasını güçleştirmiştir. Özellikle görevlendirilecek araçların eksikliği planın uygulama safhasını güçleştirmektedir. Dolayısıyla bu eksiklikler gerek bir afette ve gerekse tatbikat gibi uygulamalarda güçlük çekilmesine sebep olmaktadır.

Yukarıda belirtilen bu durumun bir an önce düzeltilmesi ve gerekli personel desteğinin, ekipmanın, araç ve gerecin söz konusu birimlere geç kalınmadan aktarılması gerekmektedir. Çünkü plan hazırlanması kadar uygulanması da hayati önem taşımaktadır.

Dördüncü bölümün "*Afet Yönetiminin Toptan Özeti*" başlıklı kısmında Afet yönetim faaliyetleri; afet öncesi, afet sırası ve sonrası olmak üzere üç safha olarak planlanmıştır. Bu bölümün "*Birinci Safha*" başlıklı kısmı; planlama, hazırlık ve eğitim safhalarına ayrılmış olup bu safhalardan "*Planlama*" başlığı altında Düzce'de kurulan Afet Yönetim Merkezi, İl ve ilçe Kriz Yönetim Merkezleri'nin çalışma esasları belirtilmiştir. Alternatif yolları, bu yollarda görevli ekiplerin ve hizmet gruplarının toplanma yerlerini, önemli kamu kurum ve kuruluşlarının yerlerini, depoları, sağlık kuruluşlarını, köprüleri, helikopter pistlerini, mezarlık alanlarını, altyapı ve üstyapı tesislerini ve geçici iskan alanlarını belirten tüm bilgiler haritalar üzerinde detaylı olarak belirtilmiş, ayrıca 1999 depremlerinden sonra mevcut malzeme, imkan ve bulunabilecek tüm araç gereç ve malzemelerle ilgili bilgiler, eklerle planda yer almıştır. Üst makamlarla haberleşme için Telekom İl Müdürlüğü tarafından tahsis edilen özel hatlar olduğu, acil durumda seyyar olarak kullanılacak 504 abonelik Dicle tipi santralin hazır bekletildiği, ayrıca Ankara ve İstanbul güzergahında çalışmak üzere iki port kanalının hazır bekletilmekte olduğu planın bu bölümünde belirtilmektedir.

İlde mevcut kapalı cezaevinin 1999 depremlerinde etkilenmediği ve korunması güvenilir olduğu için tutuklu ve hükümlülerin tahliyesi için plan yapılmasına gerek duyulmadığı bu bölümde belirtilmektedir. Geçmiş afetlerden etkilenmemiş olması gelecekte olabilecek afetlerden de etkilenmeyeceği anlamına gelmez. Bu durumun planda göz ardı edilmesi kabul edilemez. Ayrıca planın bu kısmında aşağıda yer alan;

- Plandaki senaryoya uygun olarak ve 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinde edinilen tecrübelerle dayanarak Düzce’de önemli ihtiyaçların halen karşılanmadığı pek çok konuda ihtiyaç duyulan malzemelerin ve personelin üst düzeydeki yetkililerden talep edileceği;
- Senaryoda belirtilen binaların altyapının yıkılması halinde mevcut geçici iskanın belli bir zamana kadar ihtiyaca cevap vereceği, ancak yiyecek giyecek ısınma ve benzeri ihtiyaçların devam edeceği ve bununla ilgili kurum ve kuruluşların mevcut imkan ve ihtiyaçlarını belirten listeler hazırladıkları özellikle ihtiyaçlarını belirtecek listelerin il afet komisyonuna sundukları ve bu ihtiyaçların üst düzeyde karşılanması için gerekli yazışmaların yapıldığı;
- 30-35.000 kişiye yetecek her türlü dayanıklı gıda maddelerine, ısınmayı sağlayacak maddelere ve giyim malzemelere ihtiyaç olduğu,
- Belirtilen ihtiyaçların karşılanması için gerektiğinde çevre illerden, yapılan protokol gereği talepte bulunacağı;
- İlde ulaşımı sağlayan mevcut köprülerde ulaşımın aksamaması için Karayolları Genel Müdürlüğü ile gerekli irtibat ve yazışmalar yapılarak ilgili yerlerin sağlamlaştırılması için çalışmaların yapılması talebinde bulunulduğu ifadeler dikkat çekicidir.

“Hazırlık” başlıklı kısmında ise: planda yer alan hizmet gruplarıyla İl ve İlçelerde görevli komitelerin kendi ihtiyaçlarını tespit ederek zamanında İl ve İlçe komitelerine sunması, ilçelerde ihtiyacı karşılayamayan birimlerin İlde takviyesinin yapılması, yeni yapılacak binaların Bayındırlıkça zemin etütlerinin yapılarak Belediye İmar Planına uygun olarak kat adedinin tespit edilmesi, ana yolların güzergahında bulunan köprülerin ve yolların bakımı ve zemin etütlerinin yapılması, itfaiye teşkilatında görevli personelin eğitimlerinin tamamlanması ve tatbikatlarla eğitimlerinin pekiştirilmesi konularına değinilmektedir.



Bu bölümde yer alan;

- İlde verilecek hizmetlere uygun yapıların bulunmadığı dolayısıyla hizmet binalarının yapımında belirtilen hususların (zemin etüdü, kat adede vb.) göz önüne alınacağı,
- 1999 depremleri nedeniyle Düzce’de çok katlı binaların çoğunun oturulamaz durumda olduğu, ayakta kalan binalarda kat indirimi yapıldığından ve ayrıca (Temmuz 2003 itibarıyla) Belediye İmar Planının halen yürürlüğe girmediğinden belirtilen önlemlerin alınmasının ve bu tür faaliyetlerin il genelinde yapılmasının mümkün olmadığı, hususları dikkat çekicidir.

“Eğitim” başlıklı kısmında ise hazırlanan afet planı ve hizmet gruplarında görev verilen personelin ferdi ve toplu eğitim konuları planın ek kısmında belirtilmiş ve planın içeriğine ve ortamın uygunluğuna göre eğitimlerinin en az altı ayda bir yapılması karara bağlanmıştır. Halkın deprem olgusu hakkında bilinç düzeyini ve depreme karşı hazırlıklarını arttırmak amacıyla da aşağıda belirtilen konulara bu kısımda yer verilmiştir.

- Yerel radyo, televizyon ve basın aracılığıyla afet olaylarına karşı halkın eğitim yoluyla bilinçlendirilmesinin sağlanması,
- İlk yardım kursları düzenlenmesi,
- Afet merkezleri ve hizmet gruplarında görevlendirilen yönetici ve personelin konusunda uzman kişiler tarafından eğitilerek yetiştirilmesi,
- Yangın söndürme ve kurtarma faaliyetlerine katılacak gönüllü personelin eğitimi,
- Gerek doğal afetler, yangınlar ve gerekse savaş konularında halkın yapabileceği çalışmalar veya bölgede alınması gereken önlemler ile ilgili konuları kapsayan tatbikatların yapılması ve bunların halka zamanında duyurulması.

Dördüncü bölümün “Afet Yönetiminin Toptan Özeti” başlıklı kısmında yer alan “İkinci Safha” başlığı altında afet sırasında ve asgari acil yardım süresi olan 15 gün içerisinde yürütülecek faaliyetlere yer verilmiştir. Bu faaliyetler hayat kurtarmaya yönelik olup öncelik sırasına göre aşağıdaki konuları kapsar;

- Afet meydana geldikten sonra kayıp vermemiş ve kendisi afete maruz kalmamış personelin beklemeden görev yerine gitmesi,
- Mülki makamların ve sorunlu birimlerin ön keşif yaparak genel hatları ile hasarın boyutlarını belirleyerek üst makamlara ilk afet raporunu sunması,
- Afet Yönetim merkezlerinin çalışmaları yönlendirmesi,



- Hasarın çok olduğu bölgeye makine, teçhizat ve insan gücünün kaydırılmasının sağlanması, gerektiğinde Askeri Birliler ve belediyelerden yardım istenmesi,
- Arama kurtarma faaliyetlerinin başlatılması ve yönlendirilmesi,
- Ulaştırma hizmetlerinde görev alacak iş makineleri, araç ve personelin Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü bahçesinde toplanarak görev yerlerine buradan sevk edilmesi,
- Sağlık hizmetlerinin yönlendirilmesi,
- Emniyet ve asayişin sağlanması,
- Barınmanın sağlanması,
- Yedirme, giydirme, ısıtma, aydınlatma ve yardımların sağlanması,
- Ölülerin defin işlemlerinin yapılması,
- Enkaz kaldırma işleminin yapılması,
- Elektrik, su ve kanalizasyon tesislerinin yeniden faaliyete geçirilmesi,
- Karantina tedbirlerinin alınması,
- Hasar ve zayıatın tespiti.

Afet sırasında yürütülecek faaliyetler planın ekinde ayrıntısıyla yer almakta olup çalışmalar bu listeden yararlanılarak yürütülecektir. Afetin şartlarına göre de bu listeye ilaveler yapılabilecektir.

Dördüncü bölümün “*Afet Yönetiminin Toptan Özeti*” başlıklı kısmında yer alan “*Üçüncü Safha*” başlığı altında iyileştirme tedbirlerinin tespiti ve yürürlüğe koyulması için düzenin süratle tesisini sağlayacak çalışmalar ile uzun vadede alınması gereken tedbirlere yer verilmiştir. Bu tedbirler;

- Arazi kullanım planlarının, BİB İl Müdürlüğü ve belediyelerce belirlenen planlar ve esaslar çerçevesinde, gösterilen yer ve güzergahlar doğrultusunda yapılması,
- Yapı denetiminin esaslar çerçevesinde yapılması,
- Mevcut yapıların takviyesi,
- Jeofizik haritalarında belirtilen şekilde imar durumuna geçilmesi,
- Deprem sonrası sosyo-ekonomik yaşamın rehabilitasyonu,
- Yeni oluşan şartlara göre acil durum plan ve programlarının yeniden gözden geçirilmesi.

Dördüncü bölümün “*Görevler*” başlıklı kısmında ise Düzce’deki mevcut;

- İl kurtarma ve yardım komitesi ve komite üyelerinin,

- İl afet bürosunun,
- Kaymakamlıkların,
- Bütün kamu kurum ve kuruluşlarının,
- Belediyelerin,
- Askeri Birliklerin,
- Kızılay'ın,
- Özel kuruluşların, afet öncesi, sırası ve sonrası görevleri genel hatlarıyla yer almaktadır.

Planın “Beşinci Bölüm” başlıklı kısmında Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelikte yer alan hizmet grupları ve bu grupların teşkilat yapısı, görevleri, servisleri ayrıntısıyla planda yer almaktadır. Yönetmelikte Sayısı 9 olan bu hizmet grupları Düzce afet planında 11’e kadar çıkmıştır. Düzce ilinde kurulan 11 hizmet grubu şunlardır:

- 1) Haberleşme Hizmetleri Grubu
- 2) Ulaştırma Hizmetleri Grubu
- 3) Kurtarma ve Yıkıntıları Kaldırma Hizmetleri Grubu
- 4) İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu
- 5) Ön Hasar Tespit ve Geçici İskan Hizmetleri Grubu
- 6) Güvenlik Hizmetleri Grubu
- 7) Satın Alma, Kiralama, El Koyma, Dağıtım Hizmetleri Grubu
- 8) Tarım Hizmetleri Grubu
- 9) Elektrik, Su, Kanalizasyon Hizmetleri Grubu
- 10) Basın ve Halkla İlişkiler Hizmetleri Grubu
- 11) Yabancı Yardım Ekiplerini Karşılama Hizmetleri Grubu

Belirtilen bu hizmet gruplarından Yabancı Yardım Ekiplerini Karşılama Hizmetleri Grubu yönetmelikte yer almamasına rağmen görülen lüzum üzerine oluşturulmuştur. Doğru bir karardır. Yurt dışından yardım amaçlı gelen yabancı ekiplerin veya kişilerin karşılanması ve faaliyetlerinin koordine edilmesi gerekmektedir. 1999 depremleri sırasında bu konularda çeşitli sıkıntılar yaşanmıştır. Aynı şekilde Basın ve Halkla İlişkiler Hizmetleri Grubu da yönetmelikte yer almamasına rağmen Düzce’de kurulmuştur. Bu hizmet grubu da hem ulusal ve uluslar arası basınla olan iletişimi sağlamak yönünde hem de halkın bilgilendirilmesi konusunda çalışmalarıyla yararlı olacaktır.

Planın bu bölümünde değinilmesi gereken önemli konulardan biri Ön Hasar Tespit ve Geçici İskan Hizmetleri Grubu bölümünde çadırkentlerle ilgili olarak ayrıntılı düzenlemelerin belirlenmiş olmasıdır. Çadırkentlerle ilgili olarak;

- Tanımlamalar,
- Sorumluluklar,
- Yer seçimi ve topografik özelliklerinin nasıl olması gerektiği,
- Yerleşim planı, altyapı ve üstyapı ihtiyaçları (kurulacak tesisler), bir çadırda bulunması gereken asgari ihtiyaçlar,
- 100 çadırlık bir çadırkentteki standartlar,
- Çadırkente kabul edilecek afetzedelerin belirlenme usulleri,
- Kayıt kabul işlemleri ve tutulacak kayıtlar,
- Barınma ve iâşe,
- Çadırken sakinlerinin sosyal tesislerden faydalanma esasları ve uyması gereken kurallar,
- Emniyet talimatları,
- Çadırkent geliştirme faaliyetleri,
- Sorunlar ve muhtemel çözüm yolları ayrıntılı bir şekilde bu bölümde yer almıştır.

Diğer önemli bir konuda güvenlik hizmetleri grubu bölümünde emniyet müdürlüğü kente giriş çıkış kontrol ve şehir içi asayiş planının detaylı olarak yer almasıdır. Bu planda;

- Şehir dışından gelen yardım araçlarının izleyeceği güzergahlar,
- Ambulans ve sağlık araçlarının takip edeceği yollar,
- İş makinelerinin takip etmesi gereken yollar ayrıntısıyla yer almaktadır.

Planın “*Altıncı Bölüm*” başlıklı kısmında planda görev alan kamu kurum kuruluşlarıyla kaymakamlıklar, üniversiteler, odalar ve özel sektörün afet öncesi, sırası ve sonrasında yapacakları görevler belirtilmektedir. Protokollerde ve görevler bölümünde belirtilen veya emir verilen konuları, her kurum ve kuruluş yerine getirmekle sorumludur. Ayrıca kendi aralarındaki koordinasyonu ve diyalogu canlı tutmak zorundadır. Protokol yapılan birimler şunlardır:

- İlçe Kaymakamlıkları,
- Belediye Başkanlığı,
- Jandarma Komutanlığı,
- Emniyet Müdürlüğü,
- Sivil Savunma Müdürlüğü,

- Nüfus Müdürlüğü,
- Özel İdare Müdürlüğü,
- İl Müftülüğü,
- İl Defterdarlığı,
- Milli Eğitim Müdürlüğü,
- Sağlık Müdürlüğü,
- Tarım Müdürlüğü,
- Orman İşletme Müdürlüğü,
- BİB İl Müdürlüğü,
- Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü,
- Meteoroloji Müdürlüğü,
- Gençlik ve Spor Müdürlüğü,
- Karayolları 41. Şube Müdürlüğü,
- DSİ Şube Müdürlüğü,
- Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü,
- Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü,
- Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (SEDAŞ),
- TELEKOM,
- Abant İzzet Baysal Üniversitesi (A.İ.B.Ü.) Araştırma ve Uygulama Hastanesi,
- A.İ.B.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi,
- Kızılay Kan Merkezi – Kızılay Şube Başkanlığı,
- Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı,
- Fırıncılar Odası Başkanlığı,
- Eczacılar Odası Başkanlığı,
- Bakkallar ve Bayiler Odası Başkanlığı,
- Öncü Radyo ve Televizyonu,
- İş Makinesi Olan Özel Sektör (Bozbey Bektaş Harfiyat, Koç İnşaat, Düzce Beton, Atılım, Yiğitler Kum ve Çakıl gibi),
- 911 Arama Kurtarma Derneği Düzce Şubesi

Planın “Yedinci Bölüm” başlıklı kısmında kaynakların tespit, tedarik, depolama ve dağıtım planlamasıyla ilgili bilgiler yer almaktadır. Düzce’de belirtilen faaliyetleri, Jandarma komutanlığının sorumlu olacağı LDKM Komutanlığı ve LDKM’den sorumlu vali yardımcısının koordinatörlüğünden oluşan LDKM gerçekleştirmektedir. Bu bölümde;

- LDKM ana deposu,
- İleri Dağıtım Merkezi,
- Dağıtım Sistemi,
- Malzemenin Ana Depoya Giriş ve Çıkış Akış Şeması,
- Görevleri,
- Doğal Afetlerde Uygulanacak Lojistik Destek Sistemi,

- Çalışma Düzeni,
- İkmal ve Dağıtım Sistemi,
- Kişi Başına Yiyecek Maddeleri İkmal Oranları,
- 4 kişilik aile için 30 günlük erzak ihtiyacı,
- 4 kişilik aile için 30 günlük temizlik ihtiyacı,
- kişi başına temizlik malzemesi ikmal oranları,
- Stok Durumları,
- Afette Görevlendirilecek Araç Gereç İş Makineleri Çizelgesi,
- Özel Sektöre Ait İş Makineleri Listesi,
- Düzce İli Kamu ve Özel Sektörde Mevcut Jeneratör Sayısı ve Kapasiteleri,
- Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Ait Haberleşme Teçhizatı Durum Cetveli

ile ilgili ayrıntılı bilgi, belge ve şemalar yer almaktadır.

Planın “*Sekizinci Bölüm*” başlıklı kısmında yönetim ve iletişim esasları yer almaktadır. Bu bölümde kriz merkezleri ve hizmet gruplarının yerleri (harita üzerinde ve şemada), Düzce’deki kamu kurum ve kuruluşlarının, ilçelerin, belediyelerin ve muhtarlıkların haberleşme sistemini gösterir planlama ve telefon listeleri (eklerde) belirtilmiştir.

Planın “*Ekler*” başlıklı kısmında ise Ekler ve Lahikalar yer almaktadır.

- EK-1 : Düzce İlinin İlçelerine ve Komşu İllere Olan Uzaklığı
- EK-2 : Düzce’de Özel Sektöre Ait İş Makineleri Listesi
- EK-3 : Sağlık Kurumları Personel Durum Çizelgesi
- EK-4 : Düzce İli ve Merkeze Bağlı Belde Başkanlıkları Çizelgesi
- EK-5 : Düzce İli Ekmek Fırınları Çizelgesi
- EK-6 : Toptan Gıda Satışı Yapılan Yerlerin Çizelgesi
- EK-7 : Sağlık Müdürlüğü Depolarında Bulunan İlaç Stok Listesi
- EK-8 : Düzce Merkez İlçesindeki Eczaneler Çizelgesi
- EK-9 : Düzce İli Kamu ve Özel Sektörde Mevcut Jeneratör Sayısı ve Kapasiteleri
- EK-10 : İl Kurtarma ve Yardım Komitesi Kuruluşları Temsilcileri Listesi
- EK-11 : İl Kurtarma ve Yardım Komitesi Temsilcileri Listesi
- EK-12 : Afetler Acil Yardım Hizmet Grupları Başkanları Listesi
- EK-13 : Tüm Birimlerin Toplu-Ferdi Eğitim Konuları
- EK-14 : Askeri Birliklerden Yardım İsteme Formu
- EK-15 : Bir Afet Meydana Geldiğinde Yürütülecek Faaliyetler
- EK-16 : Düzce İli Muhabere Planı

Lahikalar ise;

- LAHİKA-1 : İl Doğal Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Merkezi Şeması
- LAHİKA-2 : DBLDÜKM Askeri Bölüm Teşkilatı Şeması
- LAHİKA-3 : Doğal Afetlerde Uygulanacak Lojistik Destek Sistemi Şeması
- LAHİKA-4 : LDKMŞeması
- LAHİKA-5 : Yurtiçi ve Yurtdışı Yardımların Depolanması İçin Oluşturulacak Alanı Gösterir Şema

Yukarıda verilen bilgiler ışığında değerlendirmelerimize aşağıdaki hususları da ilave edebiliriz:

- Acil yardım planları yapmaktan sorumlu makamların Koordinasyon ve İşbirliği ile ilgili yükümlülüklerini tanımlayan yönetmeliğin 10. Maddesinin a, b ve c bentlerinde yer alan hususların plan hazırlanırken dikkate alınmıştır.
- Acil yardım planlarının yapılmasında dikkate alınacak başlıca faraziyeleri tanımlayan yönetmeliğin 11. maddesinde yer alan bütün faraziyelerin planda dikkate alındığını, ancak bölgenin özelliği dikkate alınarak vuku bulabilecek her afet için somut faraziyelerin tespit edilmesi ve planların buna göre yapılması gerektiği konusunda yeterli çalışmanın yapılmadığını, sadece deprem afetiyle ilgili faraziyelerin dikkate alındığı, Düzce’de meydana gelebilecek diğer afetlerle ilgili çalışmaların (20-21 Mayıs 1998 yılında Düzce’de meydana gelen sel afetini hatırlarsak) yeterince planda yer almadığı söylenebilir.
- Acil yardım planlamasının temel esaslarını tanımlayan yönetmeliğin 12. Maddesinde yer alan yol gösterici nitelikteki; b, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p ve s bentlerindeki hususların dikkate alındığı söylemek mümkündür. Ayrıca bu hususlara mahalli şart ve ihtiyaçlara göre eklemelerin yapıldığı da söylenebilir.
- Acil yardım plan çalışmaları için lüzumlu olan genel bilgiler tanımlayan yönetmeliğin 13. maddesi; komitelerin bu bilgilerden kendi plan konularını ilgilendiren ve gerektiğinde, burada belirtilmeyen diğer lüzumlu bilgileri de toplaması gerektiğini belirtmektedir. 13. maddenin b ve c bentlerinin ayrıntılarıyla planda yer aldığı söylenebilir. Ancak 13. Maddenin a bendinde yer alan, bölgede etkin olan afetlerle ilgili;

*“Planlama konusu ilçe veya ilin hudutları içindeki yerleşim yerlerinde olmuş veya muhtemel afetlere maruz bölgeleri gösterir harita, plan ve krokilerle bunlara ait hasar tespit ve afet etüt raporları toplanır. Bu afetlerin yeri, oluş veya rapor tarihi, etkilenen veya etkilenebilecek bina, insan sayısını belirtir afet bilgi cetveli de hazırlanır”* ifadesinin planda kapsamlı olarak dikkate alındığını söylemek mümkün değildir. Bu konuyla ilgili

çalışmaların bir an önce yapılarak plana dahil edilmesi gerekmektedir.

Yukarıda anlatılan bölümler bize Türkiye’de afet planlarının nasıl hazırlandığı Düzce’deki afet planının neler kapsadığı hakkında fikir vermiştir. Ancak diğer ülkelerde hazırlanan planlarla karşılaştırma imkanı tanımamıştır. Bu amaçla Türkiye gibi sıklıkla doğal afetlere maruz kalan ABD’nin Florida Eyaleti için 2002 yılında hazırlanan kapsamlı acil durum yönetim planının (EK-2) ve Türkiye’de afetlere ilişkin acil yardım teşkilatı ve planlama esaslarına dair yönetmelikteki il afetler acil yardım plan örneğinin (EK-3) indeks kısımları, içerik yönünden de olsa karşılaştırma yapılabilmesi açısından verilmiştir.

Her İl ve İlçede afet yıkıntı ve atıkları için enkaz döküm alanları belirlenmeli bu alanlar afet planlarında da yer almalıdır. Moloz döküm alanları Çevre Bakanlığınca afet öncesi tespit edilmediğinden, afet sonrası Bakanlık ve İl Kriz yönetimleri arasında anlaşmazlıklar çıkmıştır. Doğal afetler sonucunda büyük miktarlarda ve çeşitte atığın oluştuğu gerçektir. Toplumun varolan durumdan hemen kurtulmak düşüncesiyle, bu atıkları genellikle düzensiz ve aceleyle uzaklaştırması, depolaması yada yakması var olan durumun olumsuz etkilerinin bir bakıma ertelenmesi anlamına gelmektedir. Buna karşılık, geliştirilecek kriz/afet yönetim planları içinde düzenlenecek afet yıkıntı ve atıkları yönetimi planlaması ile olağanüstü durumlarda bu konunun etkin ve başarılı yönetimi sağlanmış olacaktır (Palabıyık 2001: 106).

Türkiye’de bugüne kadar ortaya çıkan doğal afetler, can ve mal kaybının yanı sıra çevresel olarak ciddi sorunlar yaratmıştır. Altyapıda özellikle içme suyu ve kanalizasyon sistemlerinin çatlaması veya kırılması, arıtma tesislerinin hasar görmesi, köprü ve yolların tahrip olması, sanayide, özellikle kimya ve petrokimya tesislerinde canlı yaşama zararlı kimyasal sızıntıların oluşması, çöplerin ve tehlikeli atıkların düzenli bertaraf edilmeyişi, çıkan yangınlar nedeniyle hava kirliliği oluşması kısa, orta ve uzun vadede kendisini hissettiren ve hissettirecek olan önemli çevresel sorunlardır. Barajların, santrallerin, akaryakıt depo ve düzenlerinin ve diğer



önemli bina ve kuruluşların, olası afetlere, dayanıklılık testleri yapılmalıdır. 12 Kasım 1999 Düzce depreminde, Düzce İtfaiye Müdürlüğü binası ve Düzce Devlet Hastanesi'nin eski bloğu yıkılmıştır. İtfaiyecilerin araç ve gereçleri enkaz altında kalması nedeni ile yangınlara çevre il ve ilçelerden gelen ekipler müdahale etmiştir. Hastanenin eski bloğunun yıkılması, yenilerinin de zarar görmesi nedeni ile yaralılara ilk müdahale kısıtlı imkanlarla bahçede yapılmıştır (Gösterişli ve diğerleri 2000: 8-9).

Yönetim, afet yönetimi dışındaki işlevlerini yürütecek sistemi geliştirmelidir. Örneğin; afetler sırasında ve sonrasında görev yapacak çevre koruma ekipleri oluşturulmalıdır. Devletin afet yönetimi ile ilgilenmesi nedeniyle, özellikle orman gibi rant sağlanabilecek alanlarda kaçak kesimler artmaktadır (Esen 2000: 33). Hasar gören işyerlerinde yağma ve hırsızlık olaylarına rastlanmaktadır.

İl afet ve acil durum planları yapılırken diğer illerin destek planları da geliştirilmelidir. Bu nedenle de çevre İl ve İlçeler, Valilikler ve Belediyeler arasında yardımlaşma ağı oluşturulmalıdır. Afet sonrasında ne gibi yardımlarda bulunabilecekleri ve imkanları konusunda birbirlerini önceden bilgilendirmeleri önemlidir. Hazırlanan afet planlarının bir örneği yönetmelikte belirtilen kurum ve kuruluşların yanı sıra, çevre İl ve İlçelere gönderilerek hazırlanan plandan haberdar olmaları sağlanmalıdır. Mevcut müdahale ve acil yardım planlarının temel mantığı, afete ilk müdahalenin afetin olduğu yöreden yapılmasını öngörmektedir. Ancak bu planlarda görevlendirilen bütün servislerdeki görevliler o yörede yaşayan insanlardır. Bu insanların kendilerinin de maruz kalacağı büyük çaplı bir afette etkili olması mümkün değildir (Canpolat 1998: 63). Bu nedenle acil yardımın, her yörede makul uzaklıktaki başka bir yöreden yapılabilecek şekilde düzenlenmesi önem taşımaktadır.

Afet riskini en aza indirmek için stratejik yapılar ile alt yapının yedeklenmesi yapılmalıdır. Bu amaçla ulaşım, haberleşme, enerji şebekelerinde alternatif bağlantı ve kaynakların sağlanması gerekmektedir. Afet anında radyo, telefon, telsiz haberleşmesi aksayabilmektedir. 12 Kasım 1999 Düzce depreminde elektriklerin kesilmesi, haberleşme ve ulaşım ağının felç olması ilkyardım ve kurtarma

çalışmalarını zorlaştırmıştır (Gösterişli ve diğerleri 2000: 8). Acil ihtiyaçlar için sondaj kuyuları açılarak acil su depoları oluşturulmalı, özel su tankerlerinin envanteri çıkarılarak görev tebligatları yapılmalıdır. Acil durumlarda içme suları için mevcut klor stokları da arttırılmalıdır.

Helikopterler için acil durumlarda inebilecekleri alanlar önceden belirlenmeli ve planda gösterilmelidir. 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinde ilçelerde helikopterlerin inebilecekleri alanların tespit edilmediği görülmüştür (Esen 2000: 40). Bu alanların çadırkentlerin, seyyar hastanelerin ve kriz yönetim merkezlerinin yakınlarında olmasında büyük yarar vardır.

İl dışından gelecek Arama-Kurtarma ekiplerinin görev yerleri ve sorumlulukları tanımlanmalı, görev yerlerine nasıl ulaşabilecekleri planda ayrıntılı olarak belirtilmelidir. Çünkü yardıma gelen ekiplerin görev yapacakları bölgeleri ve gidiş yollarını bilmedikleri maruz kalınan deprem afeti sırasında açıkça görülmüştür. Çevre il ve ilçelerden gelen yardım ekiplerin kalacakları yerler önceden belirlenmeli ve afet planlarında gösterilmelidir. Çünkü yardım için afet bölgesine gelen ekiplerin de barınma, ısınma, yiyecek ve içecek gereksinimlerinin sağlanması gerekmektedir.

## SONUÇ

Doğal afetler sonucunda yerel hizmet sorunlarının ortaya çıkması kaçınılmazdır. Çalışmamız boyunca ele aldığımız konular bize gösterdi ki doğal afetlerin yol açtığı sorunların çözümünde merkezi ve yerel yönetimlerin koordinasyon içinde hareket etmesini gerekmektedir. Ancak sorunların çözülmesi aracı olan afet planlarının sadece hazırlanması yeterli değildir. Hazırlanan planların koordinasyon içinde merkezi-yerel idareler tarafından etkin ve hızlı şekilde uygulanması da gerekmektedir. Düzce ili afet planı çalışmaları da bu düşüncemizi doğrular nitelikte olması açısından önemlidir. Her il ve ilçede doğal afetlerde meydana gelebilecek sorunları en aza indirmeyi amaçlayan afet planlarının merkezi-yerel idare koordinasyonunda katkıda bulunabilecek, gönüllü, özel kurum ve kuruluşlarca ve desteklenerek oluşturulması gerekmektedir. Çalışmamız sonucunda yetkili idarecilerimize yol göstermesini dilediğimiz noktalar şunlardır:

Doğal afetlerle mücadele, her şeyden önce doğadaki mevcut tehlikelerin iyi bilinmesi ve bu tehlikelerin doğurabileceği riskleri azaltabilmek için, doğanın en akılcı yol ve yöntemlerle kullanılmasını gerektiren bir mücadeledir. Bu mücadele içersinde en sade vatandaştan en yetkili makamlara kadar herkese görev ve sorumluluk düşmektedir. Mevcut afet yönetim yapımızda yerel yönetimlere ancak afet sonrasında ve sınırlı sayıda görev düşmektedir. Diğer ülkelerde yerel yönetimlerin son derece önemli işlevleri vardır. Yerel nitelik taşıyan ancak merkezi planlama ve koordinasyonu da gerektiren afet konusunda yerel yönetimlere afet öncesini de kapsayacak şekilde daha aktif roller verilmesi gerekmektedir. Türkiye’de doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması konusunda merkezi yönetim, yerel yönetim, sivil toplum kuruluşlarının, gönüllü kuruluşların, özel sektör ve halkın görev, yetki ve sorumlulukları arasında rasyonel dengeler oluşturulamamış ve her olayın ekonomik maliyeti merkezi yönetimin kıt kaynakları ile karşılanmaya çalışılmıştır. Gönüllü kuruluşların desteği, heyecanı ve uzmanlığı olmadan devletin tek başına afete uğramış toplumların ihtiyacını karşılaması mümkün değildir. Gönüllü kuruluşların afet yönetiminin her safhasında oynayacağı rol ve yapacağı hizmetleri engelleyici kanun ve yönetmelikler düzeltilmelidir. Mevcut afet yönetim

sistemi incelendiğinde ortaya çıkan durum, bu sistem içersinde özel sektör ve halkın sorumluluk yüklenmemiş olmasıdır. Özellikle, önceden hazırlık ve zarar azaltma safhalarında özel sektör ve halkın kağıt üzerinde kalan yasa ve yönetmeliklere uyma zorunluluğu dışında hiçbir sorumlulukları bulunmamaktadır. Bu zorunluluğa uyulmaması halinde ise, herhangi bir yaptırım yasalarda öngörülmemekte veya yasalardaki çok belirsiz bazı hükümler pratikte uygulanmamaktadır.

Afet zararlarını önleyebilecek afet yönetiminin oluşturulabilmesi ve bu doğrultuda ciddi önlemlerin alınmasının sağlanabilmesi için toplumda sorgulayıcı ve talep edici duyarlılığın, bilincin ve örgütlenmenin kurumsallaştırılması gerekmektedir. Bu açıdan, bilgi aktarımı, afet yönetimini ilgilendiren tüm alanları kapsamalıdır. Resmi kurumlar, yerel yönetimler, TÜBİTAK ve üniversitelerdeki bilgilere ulaşmak, bu bilgileri değerlendirmek, sivil inisiyatiflere ve halka ulaştırmak temel çalışma anlayışı olmalıdır.

Doğal afet zararlarının, doğal afetler olmadan önce alınacak yasal, idari ve teknik önlemlerle azaltılabileceğine toplumun her kademesinde inanmak ve uygulanacak afet yönetim sistemini buna göre düzenlemek gerekmektedir. Ülkemizde meydana gelen afet zararlarının azaltılmasında alınabilecek etkili önlemler her şeyden önce tutarlı ve kararlı denetim sisteminin kurulabilmesine bağlıdır. Çünkü yapılan imar planları üzerinde ciddi ve kararlı sistemin kurulamayışı, imar planlarının keyfi değiştirilmesine ve olası afet risklerine karşı yapılan önerilerin dikkate alınmamasına, sonuçta doğal olayların afete dönüşmesine yol açmıştır.

Türkiye’de doğal afet zararlarının, afetler olmadan önce yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemlerle düşük düzeyde tutulması politikaları yerine, afetler olduktan sonra yara sarma politikalarına önem ve öncelik verilmiştir. Ülkemizin afet sonrası yıkım ve yara sarma sarmalından çıkması sağlanmalıdır. Bu da müdahale ve iyileştirme çalışmalarından oluşan kriz yönetiminden daha çok, zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarından oluşan risk yönetimine önem verilmesi; kriz ve risk yönetiminin birleşiminden oluşan bilimsel ve bütünleşik afet yönetimi sistemi uygulanması ile sağlanabilir. Bütün tehlikeleri, acil durum ve afet yönetiminin tüm

paydaşlarını, tüm kaynakları ve afet yönetimin bütün safhalarını içeren bütünleşik ve bilimsel afet yönetimi sisteminin ülkemizde oluşturulup uygulanması için de özgün problemlere yönelik bilgi üretmek, bilgiyi transfer etmek ve örnek modeller oluşturmak için özgün projeler üretebilen üniversitelerimizle işbirliği yapılmalıdır. Bilimsel ve bütünleşik afet yönetim anlayışı, etkili ve uygulanabilen stratejik planlamalarla gerçekleştirilebilir. Ülkemizdeki afet planlama sistemi bu anlamda çok büyük eksiklikler içermektedir. 17 Ağustos depremi sonrası afetten etkilenen hiçbir il ve ilçede bu planlar uygulanamamış, planı gerçekleştirecek hizmet grupları faaliyet gösterememiştir. Bunun en büyük nedeni ise, planda görev alacak olanların o afet bölgesi içinde kalan görevliler olmasıdır. Plan, bu görevlilerin afettede olabileceğini göz önünde bulundurmadığından büyük çaplı afetlerde uygulanamamaktadır.

Ülkemizdeki afet ve acil durum yönetiminin yapısında yetki ve sorumluluk karmaşası vardır. Bu sorun, afet ve acil durum yönetimine ilişkin tüm işlevlerin ulusal düzeyde tek elden ve eşgüdümlü olarak yönetilmesi ve yerel yönetimlerin güçlendirilmesi ile ortadan kaldırılabilir. Etkin acil durum yönetimi; basit fakat aynı organizasyon yapısı, komuta sistemi, dil ve yöntemlerinin kullanılabilmesi ile birlikte gerçekleştirilebilir. Bunun için ülkemizde ve bölgemizde afet ve acil durum yönetimi ve afete müdahale ile ilgili uzman bir enstitü kurulabilir, burada hem profesyonel hem de gönüllü afet ve acil durum yöneticileri aynı afet yönetimi ve komuta sistemini, dil ve yöntemleri kullanabilmeleri için periyodik olarak eğitilebilir.

Afet sırasında yaşanan koordinasyon eksikliği ve çok başlılık yapılan müdahaleyi aksatmakta araya giren resmi prosedürler de faaliyetleri yavaşlatmaktadır. Bu nedenle afetlerde bütün sorumluluk ve bütçe imkanlarının hızlı ve etkin karar alınabilmesi için yetkili yerel idare amirlerine (hizmet gruplarının başındaki vb. kişilere) verilmesi akılcı bir yaklaşım olacaktır. Kocaeli depreminde yardım için resmi prosedür ile protokol yazısı gereksiniminin, yardımların ve müdahalenin gecikmesine neden olduğu düşünülürse, bu durumun gerekliliği daha net ortaya çıkar.

Ülke çapında kurumsal afet hazırlık yapısı mutlaka güçlendirilmelidir. Burada kurumsaldan kastedilen bütün kurum ve kuruluşların (hastane, okul, özel işyeri vb.) kendi afet hazırlık yapısının güçlendirilmesidir. Kurumsal anlamda yapılan hazırlık ulusal anlamda da etkin ve hızlı afet hazırlık yapısının sağlanmasında önemli rol oynayacaktır. Önemli kentsel yada endüstriyel merkezler için teknolojik afetlerle ilgili senaryoları da içeren bölgesel afetlere karşı hazırlıklı olma planları hazırlanmalıdır. Ülkemizde afete yönelik önemli bir eğitim eksikliği mevcuttur. Türkiye’de ülkenin karşı karşıya olduğu deprem ve diğer doğal afet tehlikeleri halka mal edilememiş ve bu konuda yaygın ve etkili bilgilendirme ve eğitim programları başarıyla uygulanamamıştır. Oysa bilinmelidir ki, afet sonrası görevli ekiplerin gelmesine kadar geçen sürede, afetzedelerin % 90 kadarı o yöre insanlarınca kurtarılmaktadır. Afetin boyutu büyük olduğunda ise mevcut arama kurtarma imkanları ve ekipleri zaten yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle halkın başta arama kurtarma ve ilkyardım olmak üzere afetler karşısında eğitilmesi gerekmektedir. Mahalle ve semt bazında afet yönetimi konusunda gerekli yerel örgütlenme, eğitim ve tatbikatlar yapılmalıdır. Afetlere dayanıklı toplum oluşturmak için afetlerin zararlarını azaltmak ve afetlere hazırlık çalışmalarıyla birlikte, afet eğitimi ve tatbikatları merkezi ve yerel tüm seviyelerde mutlaka yapılmalıdır.

Kurtarma ve yardım ekipleri sürekli eğitime tabi tutulmalı ve kendi bölgeleri dışındaki komşu bölgeye gönderildiğinde de sorumluluk almaları sağlanmalıdır. Bu ekiplerin, aynı zamanda doğal afetler ve teknolojik kazalara maruz kalmış insanların kurtarılması için gerekli gelişmiş teknolojik ekipmana sahip olmaları ve müdahale edecekleri doğal afetler ve teknolojik kazalar hakkında gerekli bilgiyle donatılmış olmaları sağlanmalıdır.

Topluluklarının afetlere hazırlanabilmesi için karşılaşılabilecek tehlike ve oluşturdukları risklerin önceden bilmesi gerekir. Bu nedenle bilimsel ve bütünlükli afet yönetimi, öncelikle tüm tehlikelere karşı gelen risk analizlerinin değişik ölçeklerde yapılmasını gerektirir. Bunun için standart uzaktan algılama, CBS vb. teknolojilerin afet yönetim sisteminin tüm safhalarında etkin şekilde kullanılması sağlanmalıdır.



Planlama sistemimizin afet türleri ve etkileri açısından ayırım gözetmemektedir. Oysa her afet olayı senaryosu farklı planlara ihtiyaç duyar. Etki boyutu ne olursa olsun bütün afet olaylarına uygulanabilecek tek plan oluşturma anlayışı yerine farklı senaryolara göre hazırlanmış, tatbikatlarla desteklenen, amaca ulaşmak için gerekli araç gereç ve personeli kapsayan nitelikte ve her şeyden öte uygulanabilen planların oluşturulması gerekmektedir. Bu planlar, ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte ayrı ayrı ama birbiriyle koordineli olarak hazırlanmalıdır. Ayrıca planlar doğal afetler dışındaki teknolojik afetler gibi diğer afet türlerine göre de senaryolar üretebilecek şekilde çeşitlendirilmelidir. Beklenen afetin olası genel sonuçlarını yansıtan ve afetin zararlarını azaltmaya yönelik stratejilerin derlemesi olan “Afet Master Planları” riskin azaltılmasına yönelik temel adımdır. Öncelikle yerel yönetimlerin buldukları bölge ile ilgili afet senaryoları ve sonrada bu senaryoları temel alan “afet yönetimi planları” hazırlanmaları sağlanmalıdır. Bu konuda, İzmir Deprem Master Planı (Radius Projesi), İstanbul Deprem Senaryosu ile ODTÜ’de sürdürülen atölye çalışmalarının (Gerede vb.), teker teker veya topluca ele alınabilecek biçimde, ilgililerince aktarılacağı etkinlikler düzenlenebilir.

Afet riski yüksek olan bölgelerden başlamak üzere mevcut yapı ve altyapıların afetler olmadan önce güçlendirilmesi ve yenilenmesi çalışmalarına önem ve öncelik verilmeli ve bu amaç için yeterli iç ve dış kaynaklar bulunarak özel projeler hazırlanmalıdır. Ayrıca afet riski yüksek olan ve son yıllarda yoğun afetlerle karşılaşmış bulunan yörelerdeki sosyal ve ekonomik yapının iyileştirilmesi için, bu yörelere yatırımlarda ve kalkınma planlarında öncelik verilmelidir.

Afetler belirli bölge ile sınırlı kalmamaktadır. Büyük kısmı doğal kaynaklı olduğu için de, günümüzde küresel düzeyde ilgi gören çevre sorunları ile birlikte ele alınmalıdır. Afet zararlarının azaltılması stratejileri geliştirilirken; kimlerin, hangi afetten ve neden zarar görebilecekleri ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde açıkça saptanmalıdır. Afet zararlarının artmasına yol açıcı nitelikteki gelişme politikaları ve stratejileri değiştirilmelidir.



Her yerel yönetim kendi bölgesi için afet yönetim merkezi oluşturmalıdır. Yerel afet yönetim merkezi, yerel yönetim biriminin parçası olarak düzenlenmeli ve kendi bölgesi hakkındaki afet yönetimi ile ilgili konularda uzmanlaşmalı, bölgedeki yerel yönetim organları ve bölgede afet yönetimiyle ilgili rol oynayacak diğer aktörler ile birlikte başta risk azaltımı ve engellenmesi olmak üzere kendi bölgesinde afet yönetimi konusunda bütünleştirilmiş ve koordineli yaklaşım oluşturmalıdır. Ayrıca; afet yönetimi konusunda bölgede bilgi toplama merkezi olarak faaliyet göstermeli, bölgede afet yönetiminden sorumlu olabilecek özel sektör kurumları, topluluklar ve bireyler gibi diğer aktörler için yardım ve danışma birimi olarak faaliyet gösterebilmeli, bölgede afet yönetimiyle ilgili olarak gerekli olabilecek fonların sağlanmasında yardımcı olmalı ve merkezi yönetimin ilgili kurumlarına afet yönetimi ile ilgili konularda gereken önerileri yapabilmelidir.

Afet Planları yapılırken, diğer illerin destek planları da mutlaka geliştirilmelidir. Planlar katkıda bulunabilecek meslek kuruluşlarının önerileri ile zenginleştirilmelidir. Sosyal bilimci, kent (şehir) plancısı, mimar, inşaat mühendisi, deprem mühendisi, zemin mekanikçisi, jeoloji mühendisi, jeofizik mühendisi, sismolog, jeodozi mühendisi, makina mühendisi, elektrik mühendisi, harita mühendisi, vb. depremle ilgili meslek dallarının ve farklı mesleklerin deprem risklerinin belirlenmesi ve azaltımındaki rollerinin de tanımlanması gerekir.

Yerel yönetimler ulusal politika ile uyum içinde afet yönetim politikaları uygulamalı, afet yönetimi ile ilgili olarak tüm yerel yönetim organlarını, hükümet dışı kurumları ve özel sektörün ilgili kurumlarını da içeren afet yönetimi ile ilgili bütünleştirilmiş ortak yaklaşım geliştirmelidir.

Yerel yönetim birimleri, afet yönetimi ile ilgili kararların alınmasında BİB, DSİ Genel Müdürlüğü ve MTA Enstitüsü ile işbirliği içinde olmalıdır. Bu kuruluşlar arasında koordinasyon, işbölümü ve bilgi akışı sağlanmalıdır. Bu yönden de yerel yönetimler aktif rolü üstlenmelidir. .

Toplumda sigorta bilincinin gelişmesine olanak sağlanmalıdır ve zorunlu sigorta tüm yaygın afetler için de uygulanmalıdır. Bununla birlikte devlet zorunlu sigorta sisteminin getirdiği hasar teminatının arkasına sığınarak standart koyma, eğitim, eşgüdüm ve denetleme görevlerini ihmal etmemelidir.

Bugün Türkiye'de, ilk ve orta öğretim ders ve kitaplarında afetlere verilen önem ve yer toplumu oluşturan tüm bireylerde güçlü bir afet bilinci oluşturmak için yeterli değildir. Benzer şekilde, yüksek öğretimde mühendislik, fen, sosyal ve sağlık bilimleri programlarında da afetlerle ilgili konulara ve derslere yeterince yer verilmemektedir. İlk ve orta öğretimde afet bilincini vermeye ve doğru davranış şeklini öğretmeye yönelik konular uygun şekilde ders programlarına entegre edilmelidir. Yükseköğretim programlarında ise afet tehlikesi ve riski ile afet zararlarının azaltılması konularında temel bilgileri içeren dersler açılmalıdır.

## KAYNAKÇA

ABABA, Addis

- 2002 “Disasters & Emergencies- Definitions”. **Panafrican Emergency Training Centre**, Updated March, By EHA

ABRAHAMMS, Jonathan

- 2001 “Disaster Management in Australia: The National Emergency Management System”, **Emergency Medicine**, Disaster Medicine Series, XIII: 165-173

ADPC

- 2000 Community Based Disaster Management, **Asian Disaster Preparedness Center (ADPC)**, (Trainer’s Guide)

AKALIN, Güneri

- 1994 “Türkiye’de Mahalli İdareler Hizmetleri ve Finansmanı Reformu”. **Çağdaş Yerel Yönetimler**, III, 2

AKDAĞ, S. Emre

- 2002 **Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi**, T.C. SAYIŞTAY, (Araştırma / İnceleme / Çeviri Dizisi) Mart

AKDEMİR Ali

- 2003 **Temel İşletmecilik Bilgileri**, İstanbul: Türkmen Kitapevi

AKDUR, Recep

- 2000 “Afetler ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri”. **Türkiye Sorunlarına Çözüm Konferansları-III. 21.Yüzyılda Türkiye**, Ankara, 25-27 Ocak: 19-38

AKTAN, Coşkun Can

- 1998 “Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılanması ve Yerel Yönetimlerde Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanması.” **Türk İdare Dergisi**, Haziran, 419: 75-89. ([http://www.canaktan.org/canaktan\\_personal/canaktan-arastirmalari/toplam-kalite/aktan-yerel-yonetimlerde-toplam-kalite.pdf](http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/toplam-kalite/aktan-yerel-yonetimlerde-toplam-kalite.pdf))

AKOĞLU, Hayrettin

- 2003 “Afet Kavramı ve Meteorolojik Afetlerin Sosyal Yaşama Etkileri.” **III. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu Bildiri Kitabı**, İstanbul 19-21 Mart: 455-465

ALEXANDER, D. E

- 2000 "Scenario Methodology for Teaching Principles of Emergency Management." **Disaster Prevention and Management**, IX, 2

ALEXANDER, David

- 2000 **Confronting Catastrophe: New Perspectives on Natural Disaster**, Terra Publishing,

ALTIOK, Metin

- 1998 "1980 Sonrası Türkiye'de Sermaye Birikimi ve Kriz", **ODTU Gelişim Dergisi**, XXV, 2: 245-274

ALTUNIŞIK, R. R.COŞKUN, E.YILDIRIM ve S.BAYRAKTAROĞLU

- 2002 **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, Sakarya: Sakarya Kitapevi (Geliştirilmiş 2. Basım)

ARIOĞLU, E.. N. ARIOĞLU, A.O.YILMAZ, C.GİRGİN

- 2000 **Deprem ve Kurtarma İlkeleri**, İstanbul: Evrim Yayınevi

ATABEY, Eşref

- 2000 **Deprem**, Ankara: MTA Genel Müdürlüğü Yayınlarından (No: 34)

AUGUSTINE, R. Norman

- 2000 "Önlemeye Çalıştığımız Krizi Yönetmek." (Çev. Salim ATAY), Kriz Yönetimi, **Harward Business Review**, İstanbul: MESS, Yayın No: 328

AYKAÇ, Burhan

- 1999 **İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynaklarının Stratejik Planlaması**, Ankara: Nobel Yayın Evi

- 2001 "Kamu Yönetiminde Kriz ve Kriz Yönetimi". **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, III, 2 (Güz)

- 2002 "21.Yüzyılda Kamu Yönetiminde Yeni Eğilimler". **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, IV, 2 (Güz)

AYTAÇ, Fethi

- 1994 "Merkezi İdareden Mahalli İdarelere Devredilecek Hizmetler." **Türk Belediyecilik Derneği**, Ankara: Konrad Adenauer Vakfı.

BAŞBAKANLIK KAMU YÖNETİMİ TEMEL KANUNU ÇALIŞMA GRUBU

- 2003 **Değişimin Yönetimi İçin Yönetimde Değişim**, Ankara: Başbakanlık Basımevi

## BAŞBAKANLIK KRİZ YÖNETİM MERKEZİ

- 2000 “17 Ağustos ve 12 Kasım Depremlerinden Sonra Bakanlıklar ve Kamu Kuruluşlarında Yapılan Çalışmalar.” **Depremler 1999**, Ağustos

BAYAZIT, Mehmetçik

- 2002 “Türkiye’de Taşkınlar ve Taşkın Kontrolü Yönetimi.” **Türkiye Mühendislik Haberleri-TMH**, 418, 2: 27-29

## BİLİM VE TEKNİK

- 1999 **Depremi Öğrettikleri**, Eylül

- 2002 **İstanbul Depremi**, Nisan

## BİRLİK'TEN

- 2001 **25 Soruda Zorunlu Deprem Sigortası**, (Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği Yayını). II, 15, Mart

## BM ÇÖLLEŞME İLE MÜCADELE SÖZLEŞMESİ 1994

BURLİNG K. W. ve A.E. HYLE

- 1997 “Disaster Preparedness Planning: Policy and Leadership Issues.” **Disaster Prevention and Management**, VI, 4: 234–235

CAN, Halil

- 1999 **Organizasyon ve Yönetim**, Ankara: Siyasal Kitabevi (5. Baskı)

CANPOLAT, Hasan

- 1998 “Anayasa Mahkemesi Kararlarında Kamu Hizmetlerinin Özelleştirilmesi Kavramı.” **Hazine Dergisi**, Temmuz, XI

CARMICHAEL, D. ve S.GARTELL

- 1994 “Insurance and Disaster Planning”, **Facilities**, XII, 1: 9-11

CEMP

- 2002 “The State of Florida Comprehensive Emergency Management”, **Comprehensive Emergency Management Plan 2002**, February 1

CEYLAN, Abdullah

- 2003 “Meteorolojik Karakterli Doğal Afetlerin Zamansal ve Bölgesel Dağılımı.” **III. Atmosfer Bilimleri Sempozyumu Bildiri Kitabı**, İstanbul, 19-21 Mart: 455-465

ÇIRAKMAN, Birsen

- 1976 “Kamu Hizmeti.” **Amme İdaresi Dergisi**, IX, 4, Aralık

ÇOKER, Ziya

- 1995 **Yönetimde Yeniden Yapılanma**, Ankara: 20 Mayıs Eğitim, Kültür ve Sosyal Dayanışma Vakfı.
- 2001 "Doğal Afet Yönetimi." **Türk İdare Dergisi**, 433, Aralık

DARLING, R. John

- 1994 "Crisis Management in International Business: Keys to Effective Decision Making." **Leadership & Organization Development Journal**, XV, 8

DAVIES, H. ve M. WALTERS

- 1998 "Do All Crises Have to Become Disasters? Risk and Risk Mitigation", **Disaster Prevention and Management**, VII, 5

DELAWARE

- 2000a "Disaster Planning, Emergency Management, And Civil Protection: The Historical Development And Current Characteristics of Organized Efforts to Prevent and Respond to Disasters." **Disaster Research Center**, University of Delaware. (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/227.pdf>)
- 2000b "Businesses and the 1994 Northridge Earthquake: An Analysis of Pre-and Post-Disaster Preparedness." **Disaster Research Center**, University of Delaware. (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/240.pdf>)

DPT

- 2000 **Kamu Yönetiminin İyileştirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması**, Ankara: Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, ÖİK Raporu.
- 2001 **Yerel Yönetimler**, Ankara: Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, ÖİK Raporu

DÜZCE BELEDİYESİ (<http://www.duzce-bld.gov.tr>)

DÜZCE BELEDİYESİ 2000

- 2000 **12 Kasım 1999**, Düzce Belediye Başkanlığı Yayını

DÜZCE İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

DÜZCE İL RAPORU

- 2001 **Düzce İli Raporu**, DPT Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, Yayın No. DPT: 2578, Nisan.

DÜZCE KRİZ MERKEZİ BAŞKANLIĞI

- 2000 Düzce Valisi Fikret GÜVEN'in Brifingi (24.03.2000 Tarihli)

DÜZCE VALİLİĞİ (<http://www.duzce.gov.tr>)

DÜZCE VALİLİĞİ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) MERKEZİ

DYNES, Russell R.

- 1988 “Dealing With Disaster in the 21 St Century.” **Disaster Research Center**, University of Delaware, (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/269.pdf>)

EMA

- 1999 “Australia Emergency Manual, Disaster Medicine.” **Emergency Management Australia**, Canberra: Commonwealth of Australia, Second Edition.

EMBLEMSVAG, J. ve E.K. LARS

- 2002 “Strategic Risk Analysis-a Field Version.” **Management Decision**, XL, 9  
EMG 100

T.Yok “Introduction to Emergency, Management, Module 1: What are Emergencies?” **Charles Sturt University**.

EMREAPL, Sadun

- 1993 **Belediyelerde Mali Yönetim**, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ve IULA-EMME: Yerel Yönetimin Geliştirilmesi Programı El Kitapları Dizisi

ERCAN, Ahmet

2001. **Marmara’da Deprem**, İstanbul

ERDİK, Mustafa

- 1995 “İstanbul: Emergency Action Plan”. **Informal Settlements, Environmental Degradation, and Disaster Vulnerability – The Turkey Case Study**, (Edited by: Ronald PARKER, Alcira KREIMER and Mohan MUNASINGHE.) The World Bank and The International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR).

EREN, Erol

- 2001 **Yönetim ve Organizasyon**, İstanbul: Beta Basım Yayım

ERGÜNAY, Oktay

- 1999 “Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?” **Türk Psikoloji Bülteni**, V, 14  
([http://www.psikolog.org.tr/bulten/14/14\\_afet.htm](http://www.psikolog.org.tr/bulten/14/14_afet.htm) 13.09.2002)



- 2000 “Ülkemizde Yapı Denetiminin Gelişimi ve 595 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Getirilen Yeni Yapı Denetim Sistemi.” **Türkiye Mühendislik Haberleri**, 410, 6.
- 2002 “New Disaster Management Strategy of the Turkish Red Crescent Society”, **Hazard 2002 Ninth International Symposium on Natural and Human-Made Hazards**, Disaster Mitigation in the Perspective of the New Millennium. Book of Abstracts. Antalya: October 3-6.
- ERICKSON, A. Paul
- 1999 **Emergency Response Planning for Corporate and Municipal Managers**, Academic Press
- ERYILMAZ, Bilâl.
- 2001 **Kamu Yönetimi**, İstanbul
- ESEN, Kasım
- 2000 “17 Ağustos 1999 Marmara, 12 Kasım 1999 Düzce Depremleri Işığında Olası Benzeri Depremlerde Kullanılması Gereken Tecrübeler”, **Türk İdare Dergisi**, Yıl 72, 428, Eylül
- GERAY, Cevat
- 1993 “Nasıl Bir Kamu Yönetimi Düzeltimi.” **Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi**, II, 5, Eylül
- GİRİTLİ, İsmet
- 1993 **Türkiye'nin İdari Yapısı**, İstanbul: Der Yayınları (9.Basım)
- GÖKDENİZ, İ. ve N. KARAÖZ
- 2001 “Zorunlu Deprem Sigortası.” **Yerel Yönetim ve Denetim**, VI, 2
- GÖRMEZ Kemal,
- 1997 **Yerel Demokrasi ve Türkiye**, Konya: Vadi Yayınları
- GÖSTERİŞLİ, A. Ü.KINAY ve D.AKTÜRK.
- 2000 **17 Ağustos 12 Kasım 1999 Düzce ve Deprem Gerçeği**, Düzce: Flaş Dergisi Yayını, Mayıs
- GÖZÜBÜYÜK, Şeref
- 1976 **Türkiye'nin İdari Yapısı**, Ankara: Sevinç Matbaası (S Yayını:1)
- 1996 **Yönetim Hukuku**, Ankara: Turhan Kitabevi (9.Basım)

GÜLKAN, P., A. KOÇYİĞİT, M.S. YÜCEMEN, V. DOYURAN ve N. BAŞÖZ

- 1993 **En Son Verilere Göre Hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası**, Ankara. Middle East Technical University Earthquake Engineering Research Center. Ocak, ( Rapor No: METU/EERC 93-01)

GÜNDAY, Metin

- 1997 **İdare Hukuku**, Ankara

GÜNEŞ, Yaşar.

- 2003 Köylere Hizmet Götürme Birlikleri ve Özelinde Kastamonu İlinde Köylere Hizmet Götürme Birlikleri Uygulaması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

GÜVEL, E.Alper

- 2001 **Doğal Afetlerin Politik Ekonomisi**, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Ekim, İstanbul

HABİTAT

- 1999 “Sürdürülebilir İnsan Yerleşmeleri Yolunda.” **B.M. Habitat II Konferansı**, Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği (1996), İstanbul 3-14 Haziran.

İŞIKARA A. Mete

- 2003 “Depremle Birlikte Yaşamak... Sorumluluklarımız.” **Konferans Notları** 03.04.2003 Biga/ÇANAKKALE

İTO (İzmir Ticaret Odası)

- 1993 **Belediyelerin Ekonomik İşletmeleri**, İzmir

KADIOĞLU, Mikdat

- 2001 “Türkiye Tüm Doğal Afetleri Tartışmalı”, **Dosya, Doğal Afetler ve Yapı Denetimi**, <http://www.tmmob.org.tr/yayin/bh/bh-2001-2/bh-2001-2-08t1.htm> (16.7.2003)

KARAMAN, Zerrin Toprak

- 1998a **Yerel Yönetimler**, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları  
1998b **Kent Yönetimi ve Politikası**, İzmir: Anadolu Matbaacılık (4. Baskı)

KARANCI, N.. B. AKŞİT, M. ANAFARTA, M. OĞUL, G. ÜNER

- 1999 **Depremlere Karşı Hazırlıklı Olalım**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Eylül

KASAPOĞLU, K. Erçin.

- 2000 “Depremde Merkezi ve Yerel Yönetimlerin Sorumluluğu”, **Türkiye Sorunlarına Çözüm Konferansları – III, 21. Yüzyılda Türkiye**, Ankara: 25-27 Ocak.

KAYA Raporu

- 1991 **Kamu Yönetimi Araştırması (KAYA) Raporu**, Ankara (Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 238)

KAYNAK, Aydın

- 2001 “Mersin’de Sel Afeti Raporu.” **Türkiye Mühendislik Haberleri-TMH**, 415, 5: 47-48

KELEŞ, Ruşen

- 1992a **Yerinden Yönetim ve Siyaset**, İstanbul: Cem Yayınevi
- 1992b Belediyeciliğimizde Son Gelişmeler ve Yerel Özerklik, **Çağdaş Yerel Yönetimler**, I, 2 Mart: 9-14
- 1995a “Hizmette Halka Yakınlık (Subsidiarity) İlkesi ve Yerel Yönetimler.” **Çağdaş Yerel Yönetimler**, IV, 1, Ocak: 3-14
- 1995b “Yerel Yönetimler Özerklik Şartı Karşısında Avrupa ve Türkiye.” **Çağdaş Yerel Yönetimler**, IV, 6, Kasım: 3-19
- 2000 **Yerinden Yönetim ve Siyaset**, İstanbul: Cem Yayınevi (4. Basım)

KOÇAK, Kasım

- 2001 “Doğal Afetlerden Alınan Dersler” **İTÜ Vakıf Dergisi**, 34

KOÇDEMİR, Kadir

- 2002 “Hizmette Vatandaşa Yakınlık (Subsidiyarite) İlkesi ve Sosyal Hizmetler.” **Türk İdare Dergisi**, 434, Mart

McENTIRE, A. David

- 2001 “Triggering Agents, Vulnerabilities and Disaster Reduction: Towards a Holistic Paradigm” **Disaster Prevention and Management**, X, 3

MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYON RAPORU

- 2000 **Marmara Depremi ve Meclis Araştırma Komisyonu**, (22 Şubat)

MITROFF, Ian

- 2000 “How to Keep a Crisis from Happening” **Harvard Management Update**, V, 12, December

NADAROĞLU, Hâilil

1994 **Mahalli İdareler**, İstanbul: Beta Yayınevi (5.Baskı)

2000 **Mahalli İdareler**, Ekim, İstanbul: Beta Yayınları (7.Basım)

ONAR, S. Sami

1992 **İdare Hukukunun Umumi Esasları**, İstanbul: Marifet Basımevi

ORTAYLI, İlber

2000 **Tanzimat Devrinde Osmanlı Mahalli İdareleri (1840-1880)**, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınevi.

ÖRNEK, Acar

1992 **Kamu Yönetimi**, Ekim, İstanbul: Meram Yayın Dağıtım

ÖZTÜRK, N.Kemal ve B. COŞKUN

2000 "Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma ve Kamu Hizmetlerinde Kalite: Etiksel Bir Bakış" **Türk İdare Dergisi**, 426, Mart

PALABIYIK, Hamit

2001 "Afet Yıkıntı ve Atıkları Yönetimi", **Yerel Gündem 21 Birlikteliğinde İzmir'de Deprem Riski**, İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Yerel Gündem 21 Yayını

PAMPAL, Süleyman

2000 **Depremler**, Alfa Kitabevi Ocak (2.Baskı)

PARSONS, Will

1996 "Crisis Management" **Career Development International**, I, 5: 26-28

PEARSON, C.M. ve J.A. CLAIR

1998 "Reframing Crisis Management" **Academy of Management Review**, XXIII, 1

PREUSS, Jane.

2002 "Kobe Reconstruction: Community Planning and Housing Recovery", **Hazard 2002 Ninth International Symposium on Natural and Human-Made Hazards**, Disaster Mitigation in the Perspective of the New Millennium. Book of Abstracts. Antalya: October 3-6.

QUARANTELLİ, E.L.

1993 "Technological And Natural Disasters And Ecological Problems: Similarities And Differences in Planning For And Managing Them"

- Disaster Research Center**, University of Delaware,  
(<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/192.pdf>)
- 1998 “Major Criteria For Judging Disaster Planning And Managing And Their Applicability in Developing Societies”, **Disaster Research Center**. University of Delaware, (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/268.pdf>)
- 2000a “The Disaster Recovery Process: What We Know And Do Not Know From Research”, **Disaster Research Center**, University of Delaware. (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/pp286.pdf>)
- 2000b “How Individuals and Groups React During Disasters: Planning and Managing Implications for EMS Delivery.” **Disaster Research Center**. University of Delaware, (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/138.pdf>)
- 2000c “Disaster Related Social Behavior: Summary of 50 Years of Research Findings”, **Disaster Research Center**. University of Delaware, (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/pp280.pdf>)
- RICHARS, T. S. ve W.L.Jr. WAUGH
- 1996 **Disaster Management in the U.S. and Canada**, Charles C. Thomas Publisher, LTD, Springfield, Illinois, U.S.A, Second Edition
- ROCKETT, J.P.
- 1994 “A Constructive Critique of United Kingdom Emergency Planning”, **Disaster Prevention and Management**, III, 1: 47-60.
- SAYIŞTAY
- 2002 **2001 Yılı Hazine İşlemleri Raporu**, T.C. SAYIŞTAY BAŞKANLIĞI, Ekim.
- SCHNEIDER, O. Robert
- 2002 “Hazard Mitigation and Sustainable Community Development”, **Disaster Prevention and Management**, XI, 2
- SHALUF İ.M., F. AHMADUN ve A. M. SAİD
- 2003 “A Review of Disaster and Crisis”, **Disaster Provention and Management**, XII, 1
- STALLINGS, A. Robert
- 1997 “Sociological Theories and Disaster Studies”, **Disaster Research Center**, University of Delaware. (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/249.pdf>)

ŞAHİN, Nevzat

- 2002 “Yerel Yönetimlerde Krize Bakış ve Kriz Yönetimi”, **Yerel Yönetim ve Denetim**, VII, 11

ŞİMŞEK, Halil

- 2001 **Deprem Bilgisi**, İstanbul: Beyaz Balina Yayınları

TAMER, Mustafa

- 2001 **Kalkınma ve Bölge Valiliği**, Ankara (DPT Yayın No: 2572)

TAYMAZ, Mustafa

- 2001 “Doğal Afet Zararlarını Azaltma Çalışmaları”, **Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü**, 2.

TIERNEY, K.J. ve J.D. GOLTZ

- 2000 “Emergency Response: Lessons Learned from the Kobe Earthquake” **Disaster Research Center**, University of Delaware, (<http://www.udel.edu/DRC/preliminary/260.pdf>)

TOPAL, Kadir

- 2000 **Optimal Yerel Yönetim Büyüklüğü ve Belediyelerin Konsolidasyonu**, Temmuz, Ankara: İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Kontrolörleri Derneği

TORTOP, Nuri

- 1992 “Yerel Yönetimlerde Yeniden Yapılanma”, **Amme İdaresi Dergisi**, XXV, 3, Eylül.
- 1996 **Yerel Yönetimler Maliyesi**, Ankara (TODAİE Yayınları No:263)
- 1999 “Yerel Yönetimler ‘Görev, Yetki ve Kaynak Bölüşümü’”, **TODAİE Yayın No: 296** (Kamu Yönetiminde Kalite, 2. Ulusal Kongresi Bildirileri)

TOPROP, Nuri. E. İSBİR, B. AYKAÇ

- 1993 **Yönetim Bilimi**, Ankara: Yargı Yayınları 19

TÜBİTAK

- 1999 “17 Ağustos 1999 Depremi Sonrası Düzce (Bolu) İlçesi Alternatif Yerleşim Alanlarının İncelenmesi”, MTA Genel Müdürlüğü ve Ankara Üniversitesi Ortak Araştırma Projesi, Ankara, Ekim.

TÜRKİYE ÇEVRE ATLASI

- 1996 **Türkiye Çevre Atlası**, T.C. Çevre Bakanlığı

TÜRKYILMAZ, Ebru

- 2001 “Afet Bilgi Sistemi”, **Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri**, Fatih Üniversitesi, İstanbul, 13-14 Kasım.

TÜZ Vergiliel, Melek

- 2001 **Kriz ve İşletme Yönetimi**, İstanbul: Alfa Basım Yayım.

UDK RAPORU

- 2002 **Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi**, Ulusal Deprem Konseyi, Ankara, Nisan

ULUSOY, Ahmet ve T. AKDEMİR

- 2001 **Mahalli İdareler**, Nisan, Ankara: Seçkin Yayıncılık (1.Basım)

ÜNLÜ, Halil

- 1994 **Yönetimler Arası İlişkiler**, İstanbul: Kent Basımevi (Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı – IULA-EMME., İkinci Baskı ISBN 975-7741-26-4)

WATT, Fiona

- 2001 **Depremler ve Yanardağlar**, (Çev. Deniz Yurtören), TÜBİTAK Şubat, (16.Basım)

WSSD

- 2002 “Natural Disasters and Sustainable Development: Understanding the Links Between Development, Environment and Natural Disasters”, **WSSD – World Summit on Sustainable Development** Commission on Sustainable Development Acting as the Preparatory Committee, World Summit on Sustainable Development Second Preparatory Session January – 8 February 2002, Submitted by the United Nations International Strategy For Disaster Reduction (UNISDR), Department of Economic and Social Affairs, Background Paper No. 5

YALÇINDAĞ, Selçuk

- 1977 **İlçe Özel Yönetimi: Kırsal Yörelere İçin Yeni Bir Demokratik Yerel Yönetim Birimi Denemesi**, Ankara: Sevinç Matbaası (TODAİE Yayınları No:157)
- 1995 “Yerinden Yönetim Yerel Yönetim”, **Çağdaş Yerel Yönetimler**, IV, 2, Mart:3-19.



YALÇINER, Özge

- 2002 “Depreme Dayanıklı Kentler İçin Coğrafi Bilgi Sistemleri”, **Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, XVII, 3: 153-165.

YATKIN, Ahmet

- 2000 “Belediyelerde Halkla İlişkiler”, **Yerel Yönetim ve Denetim**, Ankara, V, 12, Aralık (İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Kontrolörleri Derneği Yayını)

YAVAŞ, Hikmet

- 2001a “Doğal Afetler ve Kriz Yönetimi”, **Yerel Yönetim ve Denetim**. Şubat, VI, 2: 50-55.
- 2001b “Doğal Afet Yönetimi ve Yerel Gündem 21 Çalışmaları Kapsamında İzmir’de Deprem Riski”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, III, 3.

YILDIRIM, Ferzan

- 1993 **Belediyelerde İnsan Kaynağı Yönetimi**, İstanbul: Kent Basımevi (T.C.Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı – IULA-EMME )

YILMAZ, Abdullah

- 2002a **Gündem Afet Yönetimi**,  
(<http://www.zaman.com.tr/2002/02/10/yorumlar/default.htm> 19.04.2003)
- 2002b “Türkiye’de Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarının Tarihi Gelişimi Üzerine Notlar”, **Türk İdare Dergisi**, 74, 434, Mart

YÜKSEL, Turan

- 2000 **Deprem Bilgisi ve Deprem Anlatıları**, İstanbul: Serhat Yayınları

<http://www.yerelnet.org.tr/yyaem/acilisbildirisi.php> (17.10.2002)

<http://www.bayindirlik.gov.tr/kurulus/index.htm> (1) (12.11.2003)

<http://www.bayindirlik.gov.tr/hizmet/yigm/index.htm> (2) (12.11.2003)

<http://www.bayindirlik.gov.tr/hizmet/taugm/index.htm> (3) (12.11.2003)

<http://www.belgenet.com/deprem/zsigorta1.html> (07.10.2003)

<http://www.co.hamilton.in.us/gov/ema/Definition.asp> (11.07.2002)

<http://www.deprem.gov.tr/deprem.htm> (19.08.2002)

<http://www.fema.gov> (17.05.2003)

<http://metbrif.uubf.itu.edu.tr/tur/brossel.htm> (03.09.2003)

<http://www.koeri.boun.edu.tr/depremmuh/chp9.html#chp92> (11.08.2002)

<http://www.meteor.gov.tr/webler/inethaf/kuraklik/kuraklik.htm> (20.07.2002)

<http://www.meze.net/bilimteknik.php?id=27> (14.08.2003)

<http://www.nla.go.jp> (17.05.2003)

<http://www.ntvmsnbc.com/news/203665.asp> (15.10.2003)

<http://www.sphereproject.org/training/mod4/notes.htm> (13.09.2003)

<http://www.tarim.gov.tr/gazete/haberler/arsiv/2001/eylul2001/kuraklik.htm>  
(12.03.2002)

**TABLO 1: KAMUSAL MAL VE HİZMETLERİN YÖNETİM DÜZEYLERİNE GÖRE DAĞILIMI**

Yerel Düzey	Bölge Düzeyi	Ulusal Düzey
İtfaiye	Yüksek Öğretim	Savunma
Sokak Aydınlatması	Sağlık	Sosyal Güvenlik ve Refah
Çöp Toplama	Çevre Koruması	Ulusal Bayındırlık
Kent Planlaması	Bölgesel Yargı	Ulaşım Sistemleri
Arsa Temini	Bölgesel İç Güvenlik	Araştırma-Geliştirme
Kanalizasyon ve Temizlik	Zirai Mücadele	Ulusal Yargı
Kent İçi Ulaşım	Bölgesel Bayındırlık	Ulusal İç Güvenlik
Konut ve Gecekondu		Ulusal Dış Güvenlik
Eğlence ve Kültür		Dışişleri
Dinsel Yapılar ve Mezarlıklar		Ulusal Kültür
Turizm ve Tanıtma		Din İşleri Yüksek Kurulu
İlk ve Orta Öğretim		
Bidayat Mahkemeleri		

**Kaynak:** AKALIN, Güneri (1994), Türkiye’de Mahalli İdareler Hizmetleri ve Finansmanı Reformu, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, III, 2: 15

**TABLO 2: DÜNYADAKİ DOĞAL AFETLERİN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ VE ÇEŞİTLİ ETKİLERİNİN PUANLANMASINA GÖRE ÖNEM SİRALARI (Bryant, 1993).**

Buradaki puanlamada ve önem sırasında ölçek 1'den (en büyük veya önemliden) 5'e (en küçük veya önemsiz) kadar değişmektedir.

Önem Sırası	Afet	Afetin Şiddeti	Karakter ve Etkilerinin Değerlendirilmesi					
			Etkili Olduğu Süre	Etkilediği Toplam Alan	Toplam Can Kaybı	Toplam Ekonomik Kayıp	Sosyal Etkisi	Etkisinin Kalıcılığı
1	Kuraklık	1	1	1	1	1	1	1
2	Tropikal siklon	1	2	2	2	2	2	1
3	Bölgesel sel ve taşkınlar	2	2	2	1	1	1	2
4	Deprem	1	5	1	2	1	1	2
5	Volkan	1	4	4	2	2	2	1
6	Orta enlem fırtınaları	1	3	2	2	2	2	2
7	Tsunami	2	4	1	2	2	2	3
8	Orman ve çalı yangınları	3	3	3	3	3	3	3
9	Toprak şişmesi	5	1	1	5	4	5	3
10	Deniz seviye değişimleri	5	1	1	5	3	5	1
11	Icebergs	4	1	1	4	4	5	5
12	Toz fırtınaları	3	3	2	5	4	5	4
13	Heyelan	4	2	2	4	4	4	5
14	Kıyı erozyonları	5	2	2	5	4	4	4
15	Çığ	2	5	5	3	4	3	5
16	Creep&solifluction	5	1	2	5	4	5	4
17	Tornado	2	5	3	4	4	4	5
18	Kar fırtınası	4	3	3	5	4	4	5
19	Kıyı buzları	5	4	1	5	4	5	4
20	Ani seller	3	5	4	4	4	4	5
21	Sağanak yağışlar	4	5	2	4	4	5	5
22	Yıldırım çarpması	4	5	2	4	4	5	5
23	Kar tipisi	4	3	4	4	4	5	5
24	Okyanus dalgaları	4	4	2	4	4	5	5
25	Dolu fırtınası	4	5	4	5	3	5	5
26	Donan yağmur	4	4	5	5	4	4	5
27	Kuvvetli rüzgarlar	5	4	3	5	5	5	5
28	Toprak çökmesi	4	3	5	5	4	4	5
29	Çamur ve dağ döküntüsü akışı	4	4	5	4	4	5	5
30	Air-supported flows	4	5	5	4	5	5	5
31	Kaya düşmesi	5	5	5	5	5	5	5

**Kaynak:** KADIOĞLU, Mikdat (2001), Türkiye Tüm Doğal Afetleri Tartışmalı, Dosya, Doğal Afetler ve Yapı Denetimi, <http://www.tmmob.org.tr/yayin/bh/bh-2001-2/bh-2001-2-08t1.htm>

TABLO 3: TÜRKİYE’NİN DEPREM KAYNAK BÖLGELERİ

1. Bölge	Kuzey Anadolu Fay Kuşağı
2. Bölge	Doğu Anadolu Fay Kuşağı
3. Bölge	Bitlis Kenet Kuşağı
4. Bölge	Kuzeydoğu Anadolu Fay Kuşağı
5. Bölge	Balıkgözü, Çaldıran, Doğu Beyazıt Tutak ve Karayazı Fayları
6. Bölge	Batı Anadolu Horst-Graben Sistemi
7. Bölge	Helen Yitim Kuşağı (Rodos Bölgesi)
8. Bölge	Adana Havzası
9. Bölge	Ecemiş Fay Kuşağı
10. Bölge	Tuzgözü Fay Kuşağı
11. Bölge	Bartın Fay Seti (Batı Karadeniz Bölgesi)
12. Bölge	Akçakale-Suruç (Urfa) Horst-Graben Sistemi (Karacadağ Bölgesi)
13. Bölge	Ovacık-Malatya Fay Kuşağı (Kemaliye Bölgesi)
14. Bölge	Kırşehir-Salanda Fay Seti (Kırşehir-Kızılırmak Bölgesi)
15. Bölge	İnegöl-Eskişehir Fay Kuşağı
16. Bölge	Kovada-Kırkkavak Fayları (Antalya Havzası-Kovada Çöküntüsü)
17. Bölge	Akşehir Fayı (Akşehir Bölgesi)

**Kaynak:** GÜLKAN, P., A. KOÇYİĞİT, M.S. YÜCEMEN, V. Doyuran ve N. BAŞÖZ (1993), **En Son Verilere Göre Hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası**, METU Engineering Research Center, Ankara, Ocak, Rapor No: METU/EERC 93-01. s: 19-20.

TABLO 4: TÜRKİYE’NİN İLLERE GÖRE DEPREM RİSK KUŞAĞI

I. Derece Bölgede Yer alan İller	II. Derece Bölgede Yer alan İller	III. Derece Bölgede Yer alan İller	IV. Derece Bölgede Yer alan İller	V. Derece Bölgede Yer alan İller
1. Çanakkale 2. İzmir 3. Manisa 4. Aydın 5. Balıkesir 6. Muğla 7. Bursa 8. İstanbul 9. Denizli 10. Kocaeli 11. Yalova 12. Bilecik 13. Sakarya 14. Burdur 15. Isparta 16. Bolu 17. Bartın 18. Karabük 19. Çankırı 20. Kastamonu 21. Kırıkkale 22. Kırşehir 23. Amasya 24. Tokat 25. Hatay 26. K. Maraş 27. Malatya 28. Erzincan 29. Bingöl 30. Muş 31. Siirt 32. Bitlis 33. Hakkari	1. Tekirdağ 2. Uşak 3. Kütahya 4. Eskişehir 5. Afyon 6. Antalya 7. Zonguldak 8. Çorum 9. Adana 10. Samsun 11. Adıyaman 12. Elazığ 13. Tunceli 14. Diyarbakır 15. Erzurum 16. Batman 17. Ardahan 18. Şırnak 19. Kars 20. Ağrı 21. Van 22. Iğdır	1. Yozgat 2. Nevşehir 3. Mersin 4. Kayseri 5. Sivas 6. Kilis 7. Gaziantep 8. Ordu 9. Şanlıurfa 10. Gümüşhane 11. Bayburt 12. Mardin 13. Artvin	1. Edirne 2. Kırklareli 3. Konya 4. Ankara 5. Niğde 6. Sinop 7. Giresun 8. Trabzon 9. Rize	1. Karaman 2. Aksaray

Kaynak: Türkiye Çevre Atlası - 1996 / ( T.C. Çevre Bakanlığı)

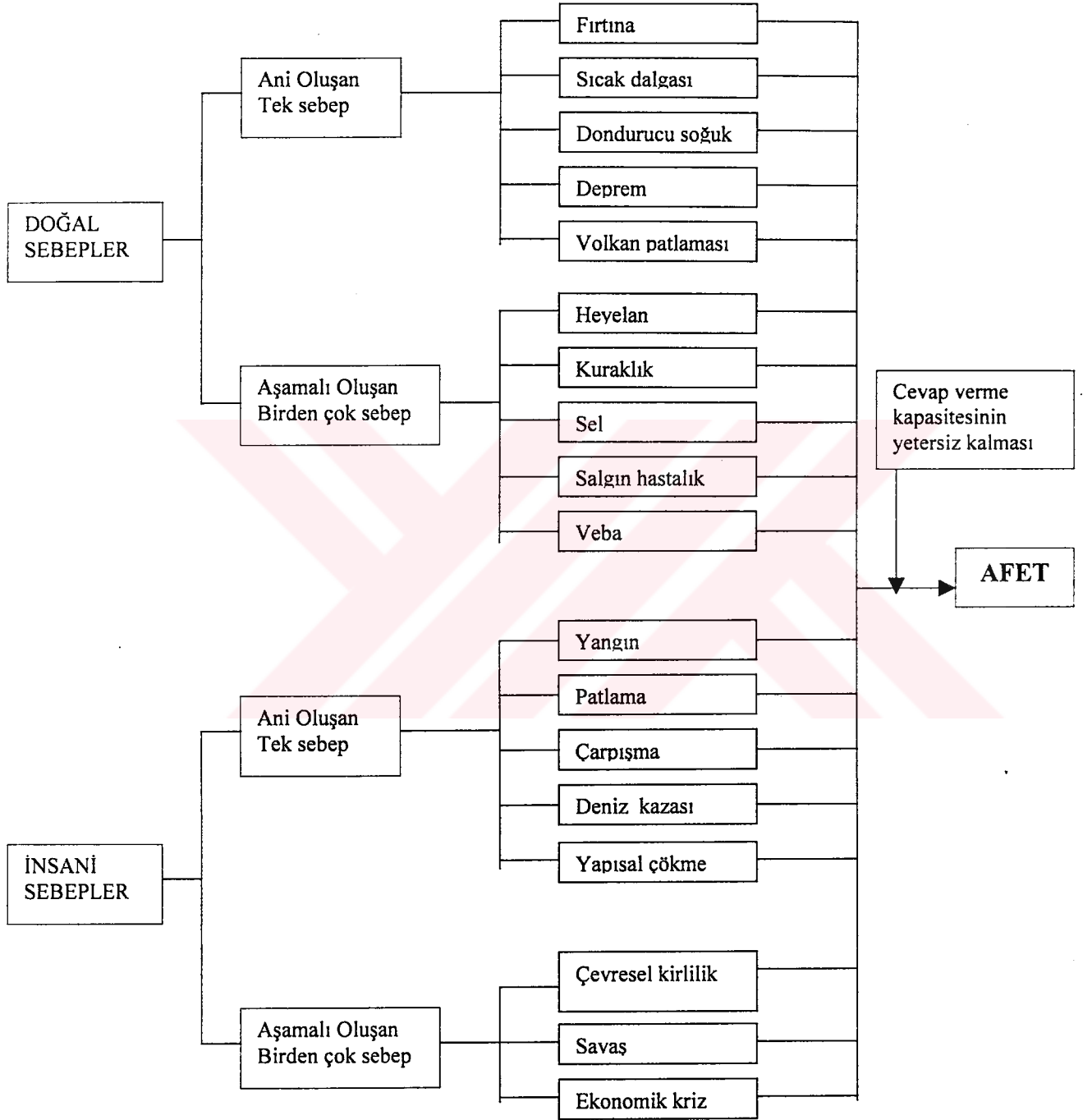
**TABLO 5: KIZILAY FAALİYETLERİ: 13.11.1999 – 24.03.2000 TARİHLERİ  
ARASINDAKİ YARDIMLAR**

Sıra No	Cinsi	Miktarı
1	Çadır	3.240
2	Battaniye	30.529
3	P. Karyola	10.898
4	Yatak	23.618
5	Katalitik Soba	2.517
6	Tüp	2.545
7	Uyku Tulumu	49
8	İzo Bezi (Rulo)	655
9	Seyyar Tuvalet	10
10	Palet	4.480
11	Mutfak Seti	3.878
12	Dedantör	2.738
13	Muhtelif Giyim (Koli)	515
14	Çocuk Bezi (Koli)	289
15	Temizlik Seti	7.168
16	Gıda Malzemesi (Rasyo)	7.761
17	Muhtelif İlaç	394
18	Kadın Bağı	289
19	Aile Paketi	11.633
10	Konteynır Duş	9
21	Jeneratör	2
22	Yorgan	2.777

**Kaynak:** T.C. Düzce Kriz Merkezi Başkanlığı, 24.03.2000 Tarihli Düzce Valisi Fikret Güven'in Brifingi.

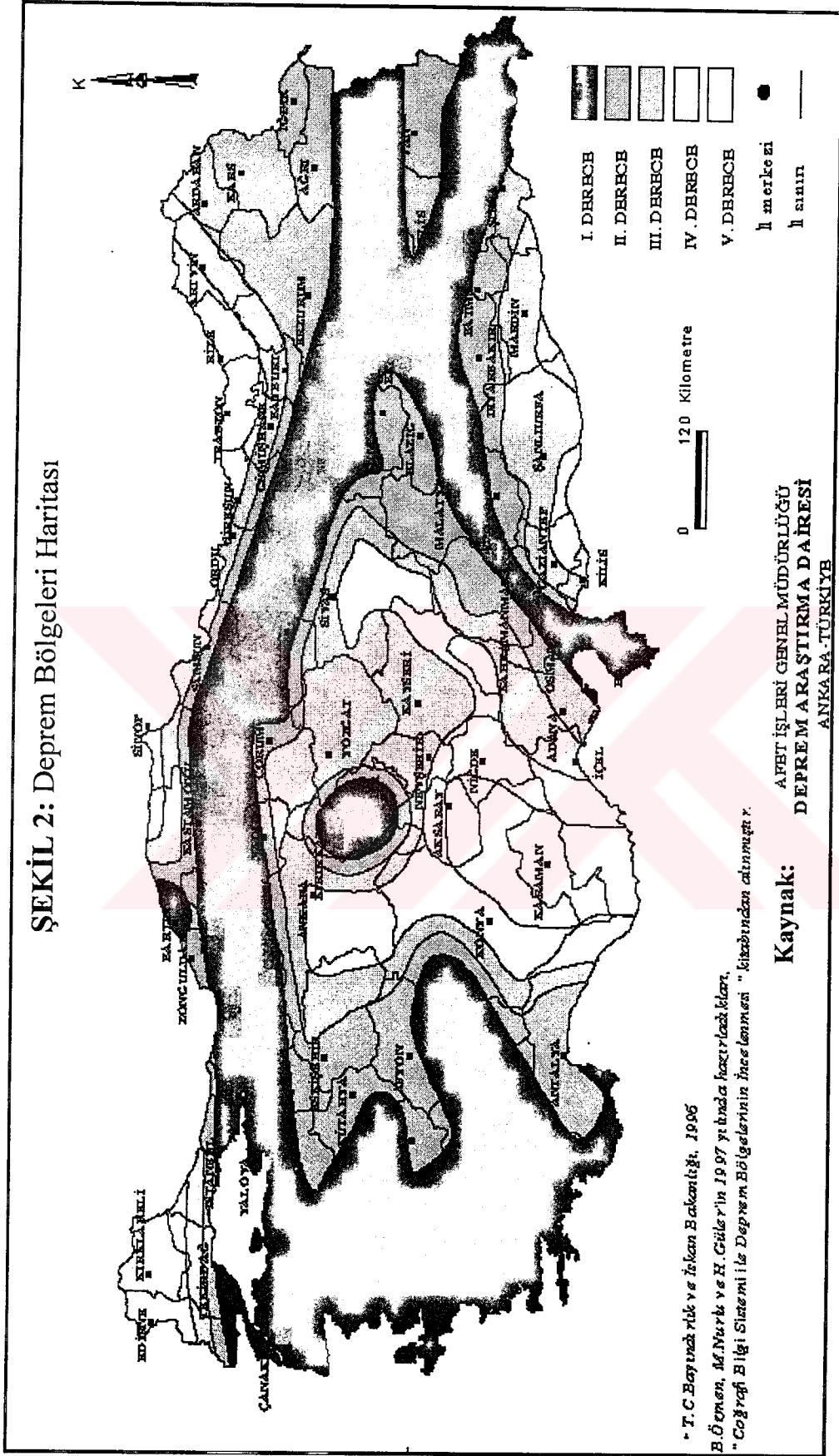


**ŞEKİL 1: Tehlikeler ve Afetler: Sınıflandırma**

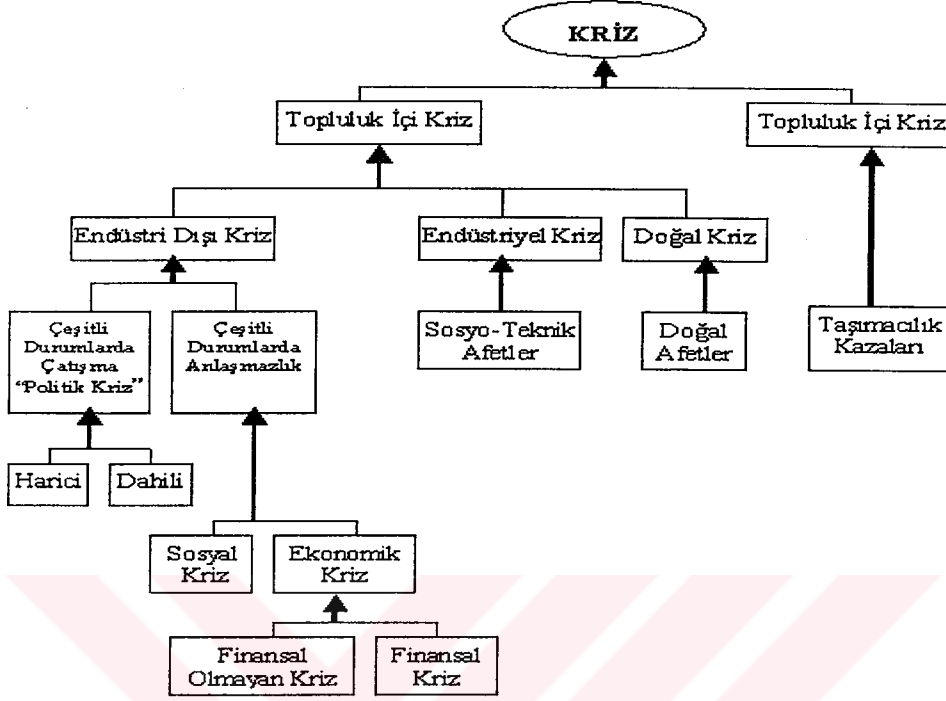


**Kaynak:** Addis ABADA, "Disaster & Emergencies, Definition. Training Package, WHO/EHA. anafrican Emergency Training Centre, Updated March 2002 by EHA

ŞEKİL 2: Deprem Bölgeleri Haritası

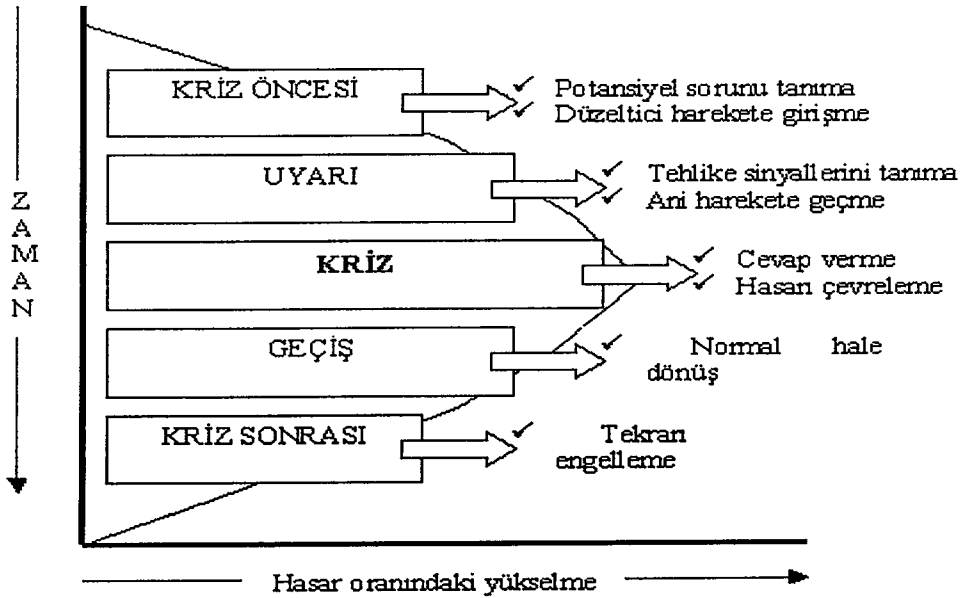


ŞEKİL 3: Kriz Türleri



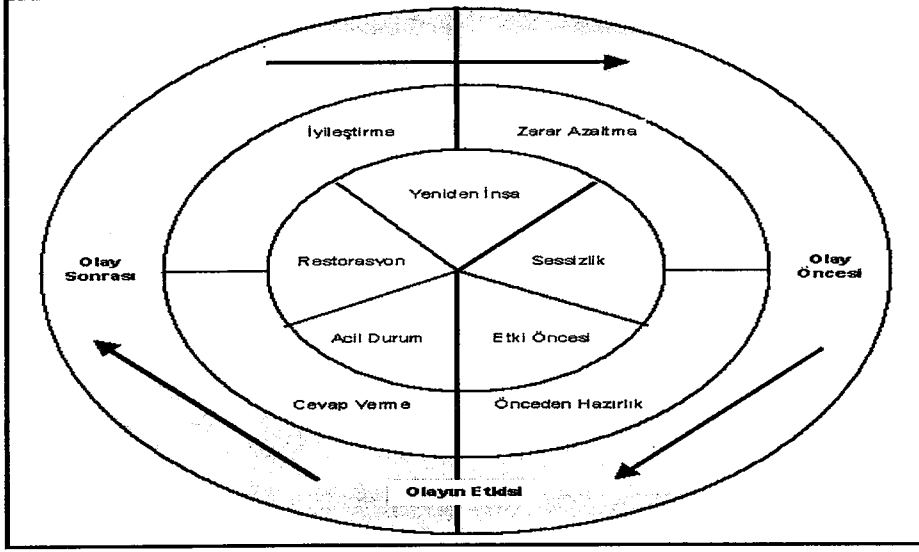
**Kaynak:** İbrahim M.ŞALUF, F. AHMADUN ve A. M. SAİD (2003), "A Review of Disaster and Crisis", *Disaster Prevention and Management*, Volume 12, Number 1, pp:28

ŞEKİL 4: Bir Krizin Tipik Gelişmesi



**Kaynak:** ERICKSON, A. Paul (1999), *Emergency Response Planning for Corporate and Municipal Managers*, Academic Press, pp:55

ŞEKİL 5: Afet Döngüsü



Kaynak: David Alexander, Confronting Catastrophe: New Perspectives on Natural Disaster, Terra Publishing, 2000, pp. 3

ŞEKİL 6: Afetlerde Görev Alan Kurumlar Ve Yapılanmalar

#### **Afet Sonrası Faaliyete Geçen Geçici Merkezi Yapılanmalar**

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

#### **Afet Yönetiminde Görevli Temel Kurum ve Yapılanmalar**

- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
  - Afet İşleri Genel Müdürlüğü
  - Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
  - Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü
  - İller Bankası
  - Karayolları Genel Müdürlüğü
- Sivil Savunma Genel Müdürlüğü
- Kızılay Genel Müdürlüğü
- Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu

#### **Marmara Depremi Sonrasında Oluşturulan Geçici Yapılanmalar**

- Afet Bölge Koordinatörlüğü
- Marmara Bölgesi Afet İnşaat Bölge Koordinatörlüğü
- TÜBİTAK

#### **Marmara Depremi Sonrasında Oluşturulan Kalıcı Yapılanmalar**

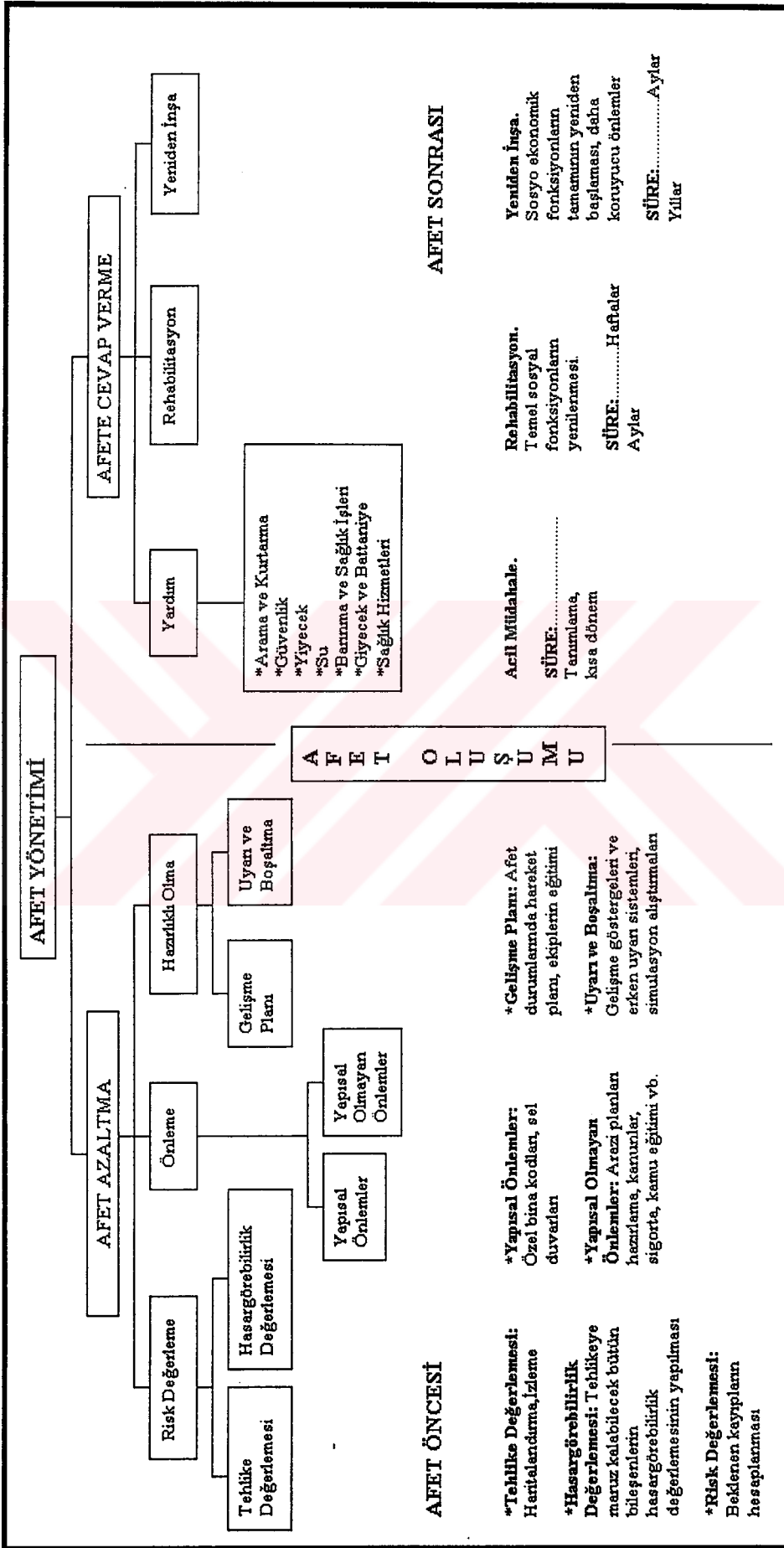
- Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü
- Ulusal Deprem Konseyi
- İstanbul Afet Yönetim Merkezi

#### **Diğer İlgili Kuruluşlar**

- Yerel Yönetimler
- Türk Silahlı Kuvvetleri
- Toplu Konut Başkanlığı

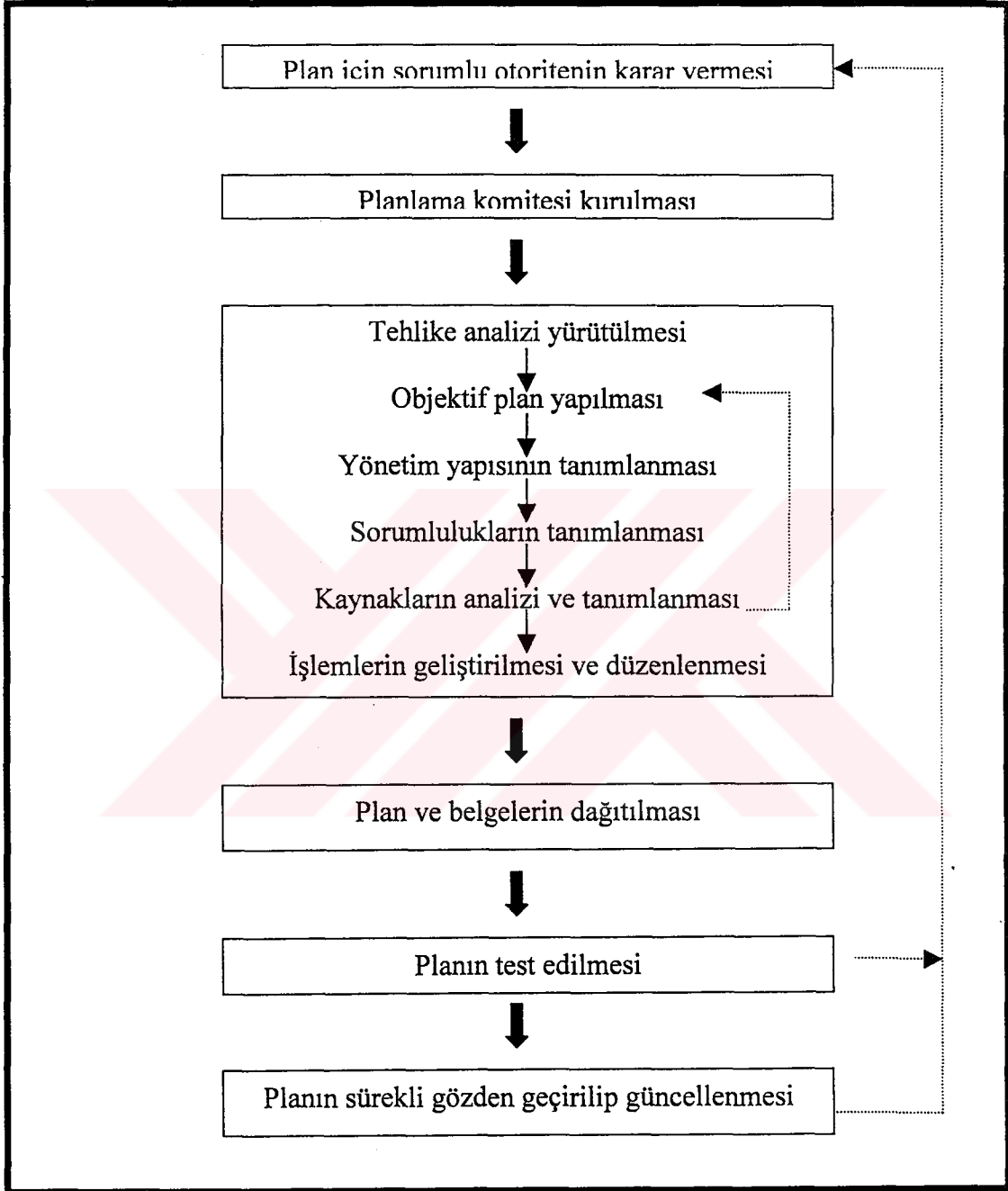
Kaynak: AKDAĞ, S.Emre (2002). Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi. T.C. Sayıştay. Araştırma / İnceleme / Çeviri Dizisi, Mart, s: 48

ŞEKİL 7: Afet Yönetim Süreci



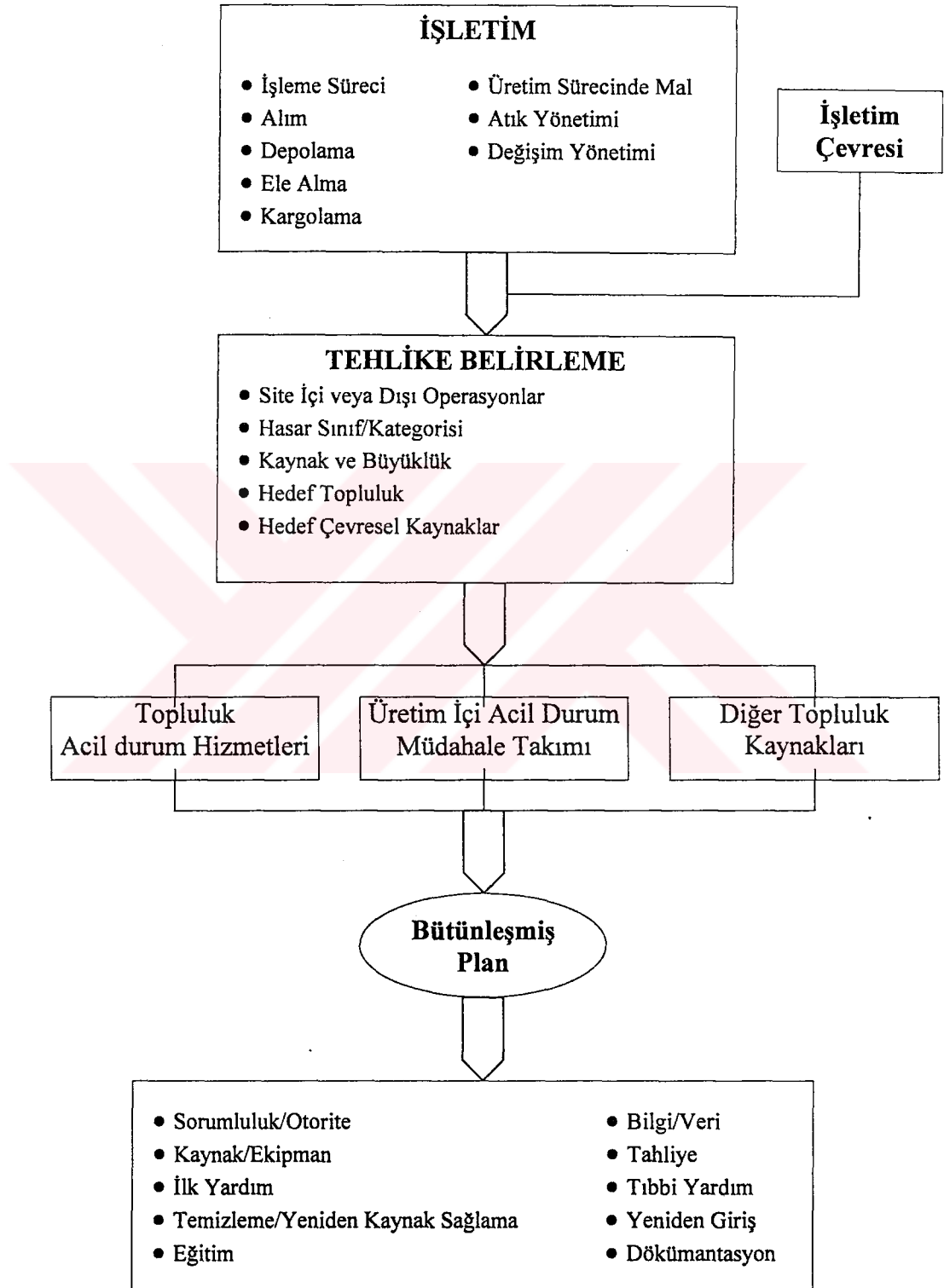
**Kaynak:** Addis Abada. Disaster and Emergencies. Definitions. Training Package. WHO/EHA. Panafican Emergency Training Centre. Updated March 2002 by EHA.

**ŞEKİL 8:** Hazırlıklı Olma Planlama Süreci, Akış Tablosu



Kaynak: WHO/EHA/EHTP / Draft 1-1999

**ŞEKİL 9:** Kapsamlı Bir Acil Durum Planının Temel Bilgisel Parçaları



**Kaynak:** ERICKSON, A. Paul. '(1999), **Emergency Response Planning for Corporate and Municipal Managers**, Academic Press, pp: 58



## EK 1: DEPREM PARAMETRELERİ

**Odak Noktası (Hiposantr):** İç merkez olarak da adlandırılan Odak Noktası, yer içerisinde deprem enerjisinin ortaya çıktığı noktadır. Uygulamalarda nokta olarak kabul edilen Hiposantr gerçekte bir nokta değil bir alandır (Yılmaz 2000: 62). Odak noktası fay üzerindeki ilk hareket noktasıdır. Fay üzerinde oluşan yer değiştirme, bu noktadan başlayıp hızla fay düzlemine yayılmaktadır (Atabey 2000: 19; Yüksel 2000: 51).

**Dış Merkez (Episantr):** Depreme yol açan kayalardaki kırılma ya da kaymanın başladığı noktanın tam üzerine rastlayan alana deprem merkezi, depremin merkez üssü ya da Episantr denir (Watt 2001: 8; Atabey 2000: 19 ve Arıoğlu ve diğerleri 2000: 5). Burası aynı zamanda depremin en çok hasar yaptığı veya en kuvvetli olarak hissedildiği noktadır (Yüksel 2000: 51). Aslında bu, bir noktadan çok bir alandır. Depremin dış merkez alanı depremin şiddetine bağlı olarak çeşitli büyüklüklerde olabilir. Bazen büyük bir depremin odak noktasının boyutları yüzlerce kilometreyle de belirlenebilir. Bu nedenle "Episantr Bölgesi" ya da "Episantr Alanı" olarak tanımlama yapılması gerçeğe daha yakın bir tanımlama olacaktır (Yılmaz 2000: 62-63; www.deprem.gov.tr). Odak noktası, dış merkez ve sismik deprem dalgalarının yayılışı şekil 4'de gösterilmektedir.

**Odak Derinliği:** Depremde enerjinin açığa çıktığı noktanın yeryüzünden en kısa uzaklığı, depremin odak derinliği olarak adlandırılır. Depremler odak derinliklerine göre sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma tektonik depremler için geçerlidir. Yerin 0-60 km. derinliğinde olan depremler sığ deprem olarak nitelenir. Yerin 70-300 km. derinliklerinde olan depremler orta derinlikte olan depremlerdir. Derin depremler ise yerin 300 km. den fazla derinliğinde olan depremlerdir. Türkiye'de olan depremler genellikle sığ depremlerdir ve derinlikleri 0-60 km arasındadır. Orta ve derin depremler daha çok bir levhanın bir diğer levhanın altına girdiği bölgelerde olur. Derin depremler çok geniş alanlarda hissedilir, buna karşılık yaptıkları hasar azdır. Sığ depremler ise dar bir alanda hissedilirken bu alan içinde çok büyük hasar yapabilirler (Yüksel 2000: 53; Atabey 2000: 23; Yılmaz 2000: 63). Ülkemizde gözlenen depremlerin hepsi kıtasal deprem – sığ deprem – özelliği taşır. Örneğin; 17 Ağustos 1999 Marmara (Gölcük) Depreminin odak derinliği 9 km, 12 Kasım 1999'daki Düzce Depreminin odak derinliği ise 14 Km.'dir (Arıoğlu ve diğerleri 2000: 5). Bugüne kadar depremlere ait bilinen en büyük odak derinliği 670 Km.'dir (Atabey 2000: 23).

**Depremin Şiddeti:** Yerin belirli derinliklerinde bulunan odaktan (Hiposantr) yayılmaya başlayan deprem dalgalarının yeryüzünde meydana getirdiği sarsıntı etkisinin ölçüsü olarak, farklı araştırmacılar tarafından şiddet terimi tanımlanmış ve kullanılmıştır (Pampal 2000: 76). "Şiddet" ölçeği aletsel olmayan dönemde görsel olarak, hasarın yapısı ve önemi gibi depremin canlılar, yapılar ve toprak üzerindeki etkilerinin sınıflandırılması sonucunda belirleniyordu (Şimşek 2001: 43). Herhangi bir derinlikte olan depremin, yeryüzünde hissedildiği bir noktadaki etkisinin ölçüsü olarak tanımlanan depremin şiddeti, onun yapılar, doğa ve insanlar üzerindeki etkilerinin bir ölçüsüdür. Depremin büyüklüğü, odak derinliği, uzaklığı, yapıların

depreme karşı gösterdiği dayanıklılık her depremde değişik olabilmektedir. Deprem şiddeti, depremlerin gözlenen etkileri sonucunda ve uzun yılların vermiş olduğu deneyimlere dayanılarak hazırlanmış olan "Şiddet Cetvelleri"ne göre değerlendirilmektedir (Yüksel 2000: 56). Diğer bir deyişle "Deprem Şiddet Cetvelleri" depremin etkisinde kalan canlı ve cansız her şeyin depreme gösterdiği tepkiyi değerlendirmektedir. Önceden hazırlanmış olan bu cetveller, her şiddet derecesindeki depremlerin insanlar, yapılar ve arazi üzerinde meydana getireceği etkileri belirlemektedir. Bir deprem oluştuğunda, bu depremin herhangi bir noktadaki şiddetini belirlemek için, o bölgede meydana gelen etkiler gözlenir. Bu izlenimler Şiddet Cetveli'nde hangi şiddet derecesi tanımına uygun ise, depremin şiddeti, o şiddet derecesi olarak değerlendirilir (Yılmaz 2000: 64). Örneğin; depremin neden olduğu etkiler, şiddet cetvelinde VIII şiddet olarak tanımlanan bulguları içeriyorsa, o deprem VIII şiddetinde bir deprem olarak tariflenir. Deprem Şiddet Cetvellerinde, şiddetler Romen rakamıyla gösterilmektedir. Çok çeşitli deprem şiddet ölçekleri vardır. Rossi-Forel (RF), Mercalli-Sieberg (MS), Omori-Cancani (OC), Değiştirilmiş Mercalli (MM), Medvedev-Sponheur-Karnik (MSK) ve Japon (JM) ölçekleri en çok kullanılan ölçeklerdir. Ülkemizde Değiştirilmiş Mercalli (MM) ve Medvedev-Sponheur-Karnik (MSK) ölçekleri kullanılmaktadır. MM ölçeği 12 şiddet grubuna ayrılmıştır (Atabey 2000: 24; Arıoğlu ve diğerleri 2000: 10; Taymaz 1999:75).

**Magnitüd:** Deprem sırasında açığa çıkan enerjinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Enerjinin doğrudan doğruya ölçülmesi olanağı olmadığından ABD'den Prof. C. Richter tarafından 1930 yıllarında bulunan bir- yöntemle depremlerin aletsel bir ölçüsü olan "Magnitüd" tanımlanmıştır. Prof.Richter, Episantr'dan 100 km uzaklıkta ve sert zemine yerleştirilmiş özel bir sismografla kaydedilmiş zemin hareketinin mikron cinsinden (1 mikron 1/1000 mm) ölçülen maksimum genliğin 10 tabanına göre logaritmasını bir depremin "magnitüdü" olarak tanımlanmıştır (Yüksel 2000: 54). Bugüne dek olan depremler istatistik olarak incelendiğinde kaydedilen en büyük magnitüd değerinin 8,9 olduğu görülmektedir (31 Ocak 1906 Colombia-Ekvator ve 2 Mart 1933 Sanriku-Japonya depremleri) (Yılmaz 2000: 65; Pampal 2000: 87). Magnitüd, aletsel ve gözlemsel magnitüd değerleri olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Aletsel magnitüd, yukarıda da belirtildiği üzere, standart bir sismografla kaydedilen deprem hareketinin maksimum genlik ve periyod değeri ve alet kalibrasyon fonksiyonlarının kullanılması ile yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilmektedir. Aletsel magnitüd değeri, gerek hacim dalgaları ve gerekse yüzey dalgalarından hesaplanılmaktadır. Genel olarak, hacim dalgalarından hesaplanan magnitüdü (m), ile yüzey dalgalarından hesaplanan magnitüdü de (M) ile gösterilmektedir. Her iki magnitüd değerini birbirine dönüştürecek bazı bağıntılar mevcuttur. Gözlemsel magnitüd değeri ise, gözlemsel inceleme sonucu elde edilen Episantr şiddetinden hesaplanmaktadır (www.deprem.gov.tr). Ancak, bu tür hesaplamalarda, magnitüd-şiddet bağıntısının incelenilen bölgeden bölgeye değiştiği de göz önünde tutulmalıdır. Gözlemevleri tarafından bildirilen bu depremin magnitüdü depremin enerjisi hakkında fikir vermez. Çünkü deprem sığ veya derin odaklı olabilir. Magnitüdü aynı olan iki depremden sığ olanı daha çok hasar yaparken, derin olanı daha az hasar yapacağından arada bir fark olacaktır. Yine de Richter ölçeği (magnitüd) depremlerin özelliklerini saptamada çok önemli bir unsur olmaktadır. Depremlerin şiddet ve

magnitüdüleri arasında birtakım ampirik bağıntılar çıkarılmıştır. Bu bağıntılardan şiddet ve magnitüd değerleri arasındaki dönüşümleri aşağıdaki gibi verilebilir (Yüksel 2000: 58; www.deprem.gov.tr).

Şiddet	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Richter Magnitüdü	4	4.5	5.1	5.6	6.2	6.6	7.3	7.8	8.4

Her yıl yaklaşık 3,500,000 deprem meydana gelir. Bunların yalnızca 1,000,000 tanesi kayıt edilebilir. Hissedilen deprem sayısı ise yalnızca 34,000'dir.

**Richter Ölçeğine Göre Deprem Ne Kadar Zarar Verir:** Deprebilimciler, depremlerin büyüklük ve şiddetini ölçmede Richter ölçeğinden yararlanırlar. Ölçekteki sayılar, depremin şiddetini ya da deprem odağında açığa çıkan enerji miktarını tanımlar. Ölçekteki değerler, her değer bir önceki değere göre 30 kat fazla olacak şekilde düzenlenmiştir. Örneğin, Richter ölçeğine göre şiddeti 7,5 olarak saptanan bir depremde açığa çıkan enerji miktarı, 6,5 şiddetindeki bir depreminin 30, 5,5 şiddetindeki bir depreminin 900 katıdır (Watt 2001: 13). Richter Ölçeğine göre depremlerin vereceği zararlar aşağıda gösterilmiştir (Yüksel 2000: 58).

MAGNİTÜD DEĞERİ	TANIMI	ETKİSİ
1-3	Çok çok hafif	Hemen hemen hiç hissedilmez.
3-3,9	Çok hafif	Üst katlarda bulunanlar hisseder. Duran araçlar hafifçe sallanır. Başlama ve bitişi hissedilir.
4-4,9	Hafif	Herkes tarafından hissedilir. Pencere kırılır. Duvarlardan çatlama sesleri gelir. Dengesiz nesnelere devrilir.
5-5,9	Orta şiddette	Sağlam binalarda hasara yol açmaz. Kötü malzeme kullanılan binalarda önemli hasara sebep olur. Bazı bacalar yıkılır.
6-6,9	Şiddetli	Depreme karşı özel olarak yapılmış yapılarda orta ölçekte hasar olur. Normal binalarda büyük hasarlar oluşur, yıkılmalar gözlenir. Binalar temelinden kayar.
7-7,9	Çok şiddetli	Birkaç bina dışında tüm bina ve köprüler yıkılabilir. Demiryolları eğilir.
8 ve üstü	Çok çok şiddetli	Bütün binalar yerle bir olur. Ufuk çizgisi oynak bir yüzeye dönüşür. Nesnelere havada uçar.

**Değiştirilmiş Mercalli Ölçeğine Göre Deprem Ne Kadar Zarar Verir:** Bilim adamları, depremin şiddetinin yanı sıra yoğunluğunu da ölçerler. Deprem yoğunluğu, yüzeyin farklı noktalarında oluşan sallantı miktarıdır; Mercalli ölçeğine göre saptanır ve Romen rakamları ile yazılır. Depreme tanık olan insanların sallantının etkileri ve çeşitli yerlerde yol açtığı zararlar konusunda verdikleri bilgilere dayanır (Watt 2001: 13). Mercalli tarafından hazırlanmış olan görüne şiddet ölçeği daha sonra Amerikalı ve Avrupalı bilim adamlarınca oluşturulan Sismoloji Komisyonu tarafından birtakım değişiklikler yapılarak, "Değiştirilmiş Mercalli Ölçeği" adıyla oniki derecelik bir şiddet ölçeğine dönüştürülmüştür. Deprem bölgesine ulaşan ekip önce depremin insanlar üzerindeki etkilerini araştırır. Bunu elindeki 12 derecelik ölçekle karşılaştırır. Sonra çevreyi gezip doğada meydana gelen değişiklikleri inceler ve aynı şekilde cetvelle karşılaştırır. Sonra da işin en önemli kısmına gelip, yapılar üzerinde meydana gelen hasarları inceleyerek cetveldeki yerine yerleştirir. Her yerleşim birimi

(mahalle, köy vb.) bu şekilde tanımlandıktan sonra ölçeğe göre belirlenmiş olan şiddet derecesi harita üzerinde yerine yerleştirilir. Bütün yerleşim birimleri için yapılan bu işlemden sonra aynı şiddet derecesini gösteren bölgeler birleştirilerek düzensiz daireler elde edilir ki bunlara Eş Deprem Eğrileri ya da İzoseist adı verilmektedir (Pampal 2000: 76-77). Değiştirilmiş Mercalli Ölçeğine göre meydana gelen depremlerin vereceği zararlar aşağıda görülmektedir gösterilmiştir (Arıoğlu ve diğerleri 2000: 10-11; Atabey 2000: 24-26; Pampal 2000: 80-85; Şimşek 2001: 47-78; Yılmaz 2000: 68-72; Yüksel 2000: 57-58):

**Şiddet I – Duyulmayan:** Genellikle insanlar tarafından duyulmaz. Ancak duyarlı sismograflar tarafından kaydedilir.

**Şiddet II – Çok Hafif:** Ancak istirahat eden (oturan, yatan) ve özellikle yapıların üst katlarındaki kişiler tarafından duyulur. Asılmış konumdaki bazı eşyalar sallanabilir.

**Şiddet III – Hafif:** Yapıların içinde ve özellikle yapıların üst katlarında bulunan kişiler tarafından duyulur. Asılı cisimler sallanır. Birçok kişi bunun deprem olduğunu anlayamaz. Duran motorlu araçlar hafifçe sallanabilir. Ağır bir motorlu araç geçiyormuş gibi duyulur. Süresi algılanabilir.

**Şiddet IV – Orta Şiddetli:** Gündüzleri yapıların içinde bulunan birçok kişi, dışarıda ise bazı kişiler tarafından duyulabilir. Büyük bir kamyon geçiyormuş gibi algılanabilir. Geceleri bazı kişileri uyandırabilir. Tabaklar, pencereler, kapılar sallanır. Duvarlardan gıcırdama sesleri çıkabilir. Duran araçlar sarsılır.

**Şiddet V – Şiddetli:** Hemen hemen herkes tarafından duyulur. Birçok kişi uyanır. Yönü izlenebilir. Mutfak eşyalarından ve pencere camlarından bir bölümü kırılabilir. Sıvalar çatlayabilir ya da düşebilir. Kararlı olmayan eşyalar devrilebilir. Bazen ağaçların, direklerin ve diğer yüksek eşyaların sallandığı görülür. Sarkaçlı saatler durabilir. Kötü yapılmış bacalar ve bahçe duvarları yıkılabilir.

**Şiddet VI – Çok Şiddetli:** Herkes tarafından duyulur. Birçok kişi korkar ve dışarı fırlar. Yürümek zorlaşır. Pencere camları, tabaklar ve cam eşyalar kırılır. Ağır eşyalardan bir bölümü yerinden oynar. Kitaplar raflardan düşer. Sıvalar ve D tipi yapılarda çatlaklar oluşur. Bacaların düştüğü görülür. Ağaçlar ve çalılar sallanır ya da hışırda.

**Şiddet VII – Hasar Yapıcı:** Ayakta durmak zorlaşır. Herkes dışarı koşar. Araç kullanan kişiler depremin farkına varırlar. Asılı cisimler düşer. Eşyalar hasar görür. D türü yapılarda çatlak ve hasar oluşur. Zayıf tutturulmuş bacalar düşer. Sıva, zayıf tutturulmuş tuğla, taş ve fayans, korniş, parapet ve yapı dekorasyon malzemeleri gibi cisimler düşer. C türü yapılarda çatlaklar oluşur. Havuzda dalgalanma, su birikintilerinde çamurlaşma, kum ve çakıl birikintilerinde küçük kaynamalar ve çukurlar oluşur. Beton kanallarda hasar oluşur.

**Şiddet VIII – Yıkıcı:** Araba sürmek zorlaşır. C türü yapılarda hasar ve kısmen yıkılma, B türü yapılarda az hasar, A türü yapılarda hasar yok. Zayıf duvarlar yıkılır. Heykeller, yüksekte duran su tankları, yığılmış malzemeler, kuleler ve bacalar yıkılır. Temeli zayıf ahşap yapılar devrilir, ağaç dalları kırılır. Ağır eşyalar ters döner. Araç kullananlar rahatsız olurlar. Su kaynaklarının debisi ve sıcaklığı değişir. Arazide kum fişkirmaları (sıvılaşma), çatlaklar ve faylar (kırıklar) olur. Kayalar düşer, heyelanlar olabilir.

**Şiddet IX – Çok Yıkıcı:** Genel bir panik olur. D türü yapıların tümü yıkılır. C türü yapılar ağır hasara uğrar. B türü yapılar önemli derecede hasar görür. Birçok yapının



temelinde hasar olur. Yeryüzünde büyük yarıklar ve çatlaklar oluşur. Yeraltındaki borular kopar. Kumlu zeminlerde sıvılaşma olur.

**Şiddet X – Ağır Yıkıcı:** B,C ve D türü yapıların büyük çoğunluğu yıkılır. İyi yapılmamış ahşap karkas, betonarme yapılarda çok ağır hasar ya da kırılma başlangıcı görülür. Baraj ve bentlerde önemli hasar gözlenir. Yeryüzünde büyük çatlaklar ortaya çıkar. Raylar bükülür. Irmak kıyılarında ve dik yamaçlarda heyelanlar olur. Kum ve çamur akmaları (sıvılaşma) görülür.

**Şiddet XI – Çok Ağır Yıkıcı:** Pek az yapı ayakta kalır. Köprüler yıkılır. Yeryüzünde büyük çatlaklar oluşur. Yeraltı boruları tümüyle işe yaramaz duruma gelir. Yumuşak zeminde yer kaymaları ve toprak yığıntıları olur. Raylar çok fazla eğilir.

**Şiddet XII – Yok Edici:** Tüm yapılar yıkılır. Deprem bölgesinde yeryüzü biçimi değişir. Cisimler havaya fırlar. Yeryüzünde deprem dalgalarının ilerleyişi görülür. Ufuk ve yataylık kavramı kaybolur.

## EK-2: ABD FLORİDA EYALETİ KAPSAMLI ACİL DURUM YÖNETİM PLANI

### İÇİNDEKİLER

Şekiller Listesi  
Kısaltmalar  
Yönetici Özeti

- I. **Giriş**
  - A. Amaçlar
  - B. Kapsam
- II. **Durum**
  - A. Hasar Tespiti
    1. Hava Koşullarının Yarattığı Afetler
    2. Tropik Tayfunlar
    3. Çevrenin Yaratacağı Etkiler
    4. Biyolojik
    5. Terör
    6. Teknolojik
    7. Yoğun Göç
  - B. Hasar Analizi
  - C. Planlamada Kullanılacak Yaklaşımlar
  - D. Afetlerin Büyüklüklerinin Sınıflandırılması
- III. **Sorumluluk Paylaşımı**
  - A. İller
  - B. Özel ilçeler
  - C. Yerel yönetimler
- IV. **Uygulanacak Operasyonların Metotları**

- A. Genel
  - 1. Normal Operasyonlar
  - 2. Acil Durum Operasyonları
- B. Koordinasyon, Yönetim ve Kontrol
  - 1. İl Düzeyi
  - 2. İlçe Düzeyi
- C. Önceden Hazırlıklılık
  - 1. Kapsamlı İlk yardım Yönetim Planının Kurulması ve Geliştirilmesi
  - 2. Hasar Azaltımının Stratejik Planlaması
  - 3. Halkın Bilgilendirilmesi
  - 4. Eğitim ve Egzersiz
  - 5. Boşaltım ve Barınma
  - 6. İlin Risk Azaltım Stratejisi
  - 7. İlçenin Risk Azaltım Stratejisi
- D. Afetlere Cevap
  - 1. İl Bazında
  - 2. İlin Acil Durum Operasyonu Merkezi
  - 3. Hasar Gören Bölgede Yapılacak Operasyonlar
- E. Hasarların giderilmesi
  - 1. Acil Durum Operasyonları Merkezinin Görevleri
  - 2. Afetin Duyurulması
  - 3. Hasar Gören Bölgede Çalışacak Birim
  - 4. Hasarın Giderilmesi Konusunda Yapılacak Operasyonlar
  - 5. Halka Yardımda Bulunacak Birimlerin Belirlenmesi
  - 6. Bireysel Yardım Aktiviteleri
  - 7. Bireysel ve Kamu Yardımı Aktiviteleri Dışındaki Diğer Acil Durum/Afet Yardım Çalışmaları
- F. Risk Azaltımı
  - 1. Afet Öncesi Merkezi Hükümetin Yapacakları
  - 2. Afet Sonrası Merkezi Hükümetin Yapacakları
- V. Mali Yönetim**
- VI. Yönetimin Devamlılığı**
  - A. Yetki Veraseti
    - 1. Vali
    - 2. Yasama Meclisi
    - 3. Eyalet Yüksek Mahkemesi
  - B. Acil Durumda Yetkili Otoriteler
    - 1. Vali
    - 2. Eyalet Bürosu Başkanı
  - C. Acil Durum Eylemleri
  - D. Yazılı Koruma Esasları
    - 1. Eyalet
    - 2. Bölge ve Belediye
  - E. İdari Kaynaklarının Korunması
- VII. Referanslar ve Yetkiler**
  - A. Kanunlar

1. Eyalet
2. Federal
- B. Yönetimsel Kurallar
  1. Eyalet
  2. Federal
- C. Yönetim Düzenleri
  1. Eyalet
  2. Federal
- D. Uzlaşma Belgeleri ve Anlaşmalar
- E. Federal Destek Planları
- F. Özel Durumların Koordinasyon Prosedürleri
  1. Florida Kıyılarına Kirlenici Madde Dökülme Olasılık Planı
  2. Florida da Elektrik Kesintisinde Acil Durum Olasılık Planı
- G. Standart Operasyon Prosedürleri
- H. Destek Dokümanları

### VIII. Temel Planın Ekleri

- |         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| EK I    | : Ulaştırma                      |
| EK II   | : İletişim                       |
| EK III  | : Kamu Yapıları ve Mühendislik   |
| EK IV   | : Yangınla Mücadele              |
| EK V    | : Bilgi ve Planlama              |
| EK VI   | : Seri Bakım                     |
| EK VII  | : Destek Kaynakları              |
| EK VIII | : Sağlık ve Tıbbi Hizmetler      |
| EK IX   | : Arama ve Kurtarma              |
| EK X    | : Tehlikeli Maddeler             |
| EK XI   | : Yiyecek ve Su                  |
| EK XII  | : Enerji                         |
| EK XIII | : Askeri Destek                  |
| EK XIV  | : Kamu Bilgilendirmesi           |
| EK XV   | : Gönüllüler ve Yardımları       |
| EK XVI  | : Kanun Uygulamaları ve Güvenlik |
| EK XVII | : Hayvanları Koruma              |

### IX. Ek Yapı A

Florida Eyaleti Radyolojik Acil Durum Yönetim Planı (Florida Eyaleti Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planına Ek olarak)

### X. Ek Yapı B

Florida Eyaleti Terörist Olaylara Cevap Verme Planı (Florida Eyaleti Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planına Ek olarak)

### XI. Ek Yapı C

Florida Eyaleti Acil Durum Müdahale Birimi Söndürülmesi Güç Yangın Operasyonları İçin Ana Noktalar (Florida Eyaleti Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planına Ek Olarak)

### XII. Ek Yapı D

Florida Eyaleti Acil Durum Geri Dönme Planı (Florida Eyaleti Kapsamlı Acil Durum Yönetim Planına Ek olarak)



**Şekiller Listesi**

- Şekil 1 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Organizasyon Şeması,  
 Şekil 2 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Operasyon Bölümü,  
 Şekil 3 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Bilgi ve Planlama Bölümü,  
 Şekil 4 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Yönetim Bölümü,  
 Şekil 5 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Lojistik Bölümü,  
 Şekil 6 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi İyileştirmeye Geçiş Bölümü,  
 Şekil 7 : Başlıca Büroların Listesi,  
 Şekil 8 : Eyalet Acil Durum Müdahale Birimi Zarar Azaltma ve İyileştirme Organizasyon Şeması,  
 Şekil 9 : Eyalet Uyarı Noktası Haberleşme/Temel Uyarı Sistemi  
 Şekil 10 : Acil Durum Destek İşlevi/Başlıca Düzey ve Destekleme  
 Şekil 11 : Eyalet Acil Durum Operasyon Merkezi Kat Planı

**EK-3: İL AFETLER ACİL YARDIM PLAN ÖRNEĞİ****BİRİNCİ BÖLÜM****GENEL**

1. Amaç
2. Kapsam
3. Hedefler
4. Sorumluluk

**İKİNCİ BÖLÜM****GENEL DURUM VE FARAZİYELER**

5. Genel Durum
6. Faraziyeler

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM****İL ACİL YARDIM TEŞKİLATI VE GÖREVLERİ**

7. İl Kurtarma ve Yardım Komitesi
  - a. Kuruluşu
  - b. Görevleri
  - c. Çalışma esasları
8. İl Afet Bürosu
  - a. Kuruluşu
  - b. Görevleri
  - c. Çalışma esasları

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM****HİZMET GRUPLARININ TEŞKİLİ, GÖREVLERİ VE PLANLAMASI**

9. Haberleşme Hizmetleri Grubu
  - a. Teşkili

- b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisi
10. Ulaşım Hizmetleri Grubu
- d. Teşkili
  - e. Görevleri
  - f. Planlaması
  - g. Servisleri
11. Kurtarma ve Yıkıntıları Kaldırma Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisleri
12. İlk Yardım ve Sağlık Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisleri
13. Ön Hasar Tespit ve Geçici İskan Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisleri
14. Güvenlik Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Ekipleri
15. Satın Alma, Kiralama, El Koyma ve Dağıtım Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisleri
16. Tarım Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisi
17. Elektrik, Su ve Kanalizasyon Hizmetleri Grubu
- a. Teşkili
  - b. Görevleri
  - c. Planlaması
  - d. Servisleri