

**T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE, JAPONYA VE SRİ LANKA ÖRNEKLERİ
ÜZERİNDEN AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKALARININ
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

MOHAMED SUFIYAN SIDDEEK

DOKTORA TEZİ

**DANIŞMAN:
PROF. DR. ESRA BANU SİPAHİ**

KONYA - 2025



Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mohamed Sufiyan SIDDEEK		
	Numarası	21810401021		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans		
		Doktora	X	
	Tezin Adı	Türkiye, Japonya ve Sri Lanka Örnekleri Üzerinden Afet Yönetimi ve Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi		

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Mohamed Sufiyan SIDDEEK

ÖZET

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mohamed Sufiyan SIDDEEK		
	Numarası	21810401021		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans		
		Doktora	X	
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Esra Banu Sipahi		
	Tezin Adı	Türkiye, Japonya ve Sri Lanka Örnekleri Üzerinden Afet Yönetimi ve Politikalarının Karşılaştırmalı Analizi		

Bu çalışmada, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden afet yönetimi ve politikalarının karşılaştırmalı bir analizi sunulmaktadır. Araştırmanın amacı, Sri Lanka'nın afet yönetim sistemini Türkiye ve Japonya'nın sistemleri ile karşılaştırarak, Sri Lanka'nın mevcut performansını, etkinliğini ve eksikliklerini değerlendirmektir. Bu değerlendirme sonucunda, Sri Lanka'nın afet yönetim sistemini daha da güçlendirmek için dikkate alınması gereken hususlar belirlenmiş ve bu bağlamda Türkiye ve Japonya'nın deneyimlerinden yararlanarak Sri Lanka için uygun bir model önerisi geliştirilmiştir. Araştırmada yöntem olarak kapsamlı bir literatür taraması yapılmış; ilgili ülkelerin yönetim sistemleri, yasal çerçeveleri ve kamu kurumlarının yayınları, resmi yazışmalar, kanunlar, yönetmelikler ve genelgeler incelenmiştir. Analiz sonuçları, Sri Lanka'da afet yönetimi sisteminin kurumsal koordinasyon eksiklikleri, paydaş katılımındaki yetersizlikler ve bilgi teknolojilerinin sınırlı kullanımı gibi yetersizlikleri ortaya koymuştur. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetimi deneyimlerinden elde edilen dersler, Sri Lanka için önerilen modelin temelini oluşturmuştur. Bu model, bağımsız bir afet yönetim merkezi kurulmasını, merkezi ve yerel otoriteler arasında etkin koordinasyon mekanizmalarının geliştirilmesini, afet yönetiminin tüm aşamalarını kapsayan müdürlüklerin yeniden yapılandırılmasını ve kamu-özel sektör ile uluslararası işbirliklerini güçlendirecek bir çerçeveyi içermektedir. Bu çalışma, Sri Lanka'ya özgü kapsamlı bir afet yönetimi modeli sunarak, afet risk yönetimi literatürüne önemli katkılarda bulunmaktadır. Sri Lanka'da dayanıklılığın artırılması ve afet risklerinin azaltılmasında uyarlanabilir, kapsayıcı ve bağlama özgü yönetim stratejilerinin önemini vurgulamakta, bu alanda gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için yol gösterici nitelikte öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Politikası, Karşılaştırmalı Analizi, Model Önerisi, Uluslararası Kuruluşlar, STK'lar, Türkiye, Japonya, Sri Lanka.



ABSTRACT

Author's	Name and Surname	Mohamed Sufiyan SIDDEEK		
	Student Number	21810401021		
	Department	Political Science and Public Administration		
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)		
		Doctoral Degree (Ph.D.)	X	
	Supervisor	Prof. Dr. Esra Banu Sipahi		
	Title of the Thesis/Dissertation	Disaster Management and Policies of Türkiye, Japan and Sri Lanka: A Comparative Analysis		

This study conducts a comparative analysis of disaster management systems and policies, focusing on Turkey, Japan, and Sri Lanka. The primary objective is to evaluate Sri Lanka's disaster management framework by assessing its performance, efficiency, and limitations in comparison to the models of Turkey and Japan. Based on this analysis, critical areas for strengthening Sri Lanka's disaster management are identified, and a tailored model is proposed, leveraging lessons from the experiences of Turkey and Japan. The research methodology relies on an extensive literature review, analyzing disaster management systems, legal frameworks, institutional publications, official documents, laws, regulations, and directives relevant to the three countries. The findings reveal significant weaknesses in Sri Lanka's disaster management, including gaps in institutional coordination, insufficient stakeholder engagement, and limited integration of information technology. Drawing from Turkey and Japan's best practices, the proposed model recommends establishing an independent disaster management authority, enhancing coordination mechanisms between central and local agencies, restructuring directorates to address all disaster management phases, and fostering stronger public-private partnerships and international collaboration. By presenting a comprehensive, context-specific disaster management model for Sri Lanka, this study contributes to the broader disaster risk management literature. It underscores the importance of adaptive, inclusive, and context-driven governance strategies for strengthening resilience and mitigating disaster risks, offering actionable insights for future research and policy development.

Keywords: Disaster, Disaster Managment, Disaster Policies, Comparative Analysis, Model Proposal, International Organizations, NGOs, Türkiye, Japan, Sri Lanka.

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar	vii
Şekiller ve Tablolar Listesi	xi
Giriş	1

BİRİNCİ BÖLÜM

AFET VE AFET YÖNETİMİ KAVRAMLARI

1.1. Afet Kavramı	13
1.1.1. Afetin Tanımı	14
1.1.2. Afet Türleri	15
1.1.2.1. Doğal Afetler	16
1.1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler	18
1.1.3. Afetlerin Etkileri	20
1.1.3.1. İnsan Hayatı ve Mülkiyet Kaybı	21
1.1.3.2. Altyapı ve Kentsel Donatıların Hasarı	23
1.1.3.3. Kamu Kurumlarının Hizmetlerinin Kesilmesi	24
1.1.3.4. Ekonomik Kayıplar	27
1.1.3.5. Beslenme Kaynaklarının Kaybı	28
1.1.3.6. Nüfus Hareketleri ve Demografik Etkileri	31
1.1.3.7. Sosyal Etkiler	32
1.2. Afet Politikası	36
1.2.1. Afet Politikasının Tanımı	37
1.2.2. Klasik Yaklaşım Göre Afet Politikaları	38
1.2.3. Modern Yaklaşım Göre Afet Politikaları	40
1.3. Afet Yönetimi	43
1.3.1. Afet Yönetimi Tanımı	43
1.3.2. Afet Yönetiminin Evreleri	46
1.3.2.1. Zarar Azaltma	47
1.3.2.2. Hazırlıklı Olma	51
1.3.2.3. Müdahale	54
1.3.2.4. İyileştirme	56
1.3.3. Afet Yönetiminde Modeller	58
1.3.3.1. Klasik Afet Yönetimi	59
1.3.3.2. Modern Afet Yönetimi	61
1.3.3.2.1. Afet Risk Yönetimi	62
1.3.3.2.2. Afet Risk Yönetişimi	64
1.4. Uluslararası Düzeyde Afet Politikası ve Afet Yönetimi	66
1.4.1. 1960 – 1970 Arası Dönem	68

1.4.2.	1970 – 1986 Arası Dönem	70
1.4.3.	1990 – 1999 Arası Dönem	71
1.4.4.	2000 – 2007 Arası Dönem	74
1.4.5.	2005 – 2015 Arası Dönem	76
1.4.6.	2015 Sonrası Dönem	78
1.4.7.	Geleceğe İlişkin Projeksiyonlar	82

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKASI

2.1.	Türkiye	86
2.1.1.	Türkiye’nin Coğrafi Konumu	86
2.1.2.	Yer Şekli Özellikleri	89
2.1.3.	İklimi	91
2.1.4.	Nüfus ve Nüfusun Sosyo Ekonomik Yapısı	94
2.2.	Türkiye’nin Afetleri	98
2.2.1.	Deprem	98
2.2.2.	Sel	102
2.2.3.	Heyelan	105
2.2.4.	Erozyon	107
2.2.5.	Çığ	108
2.2.6.	Kuraklık	110
2.2.7.	Diğer Afetler	111
2.3.	Türkiye’de Afet Politikaları	112
2.3.1.	Yasal Düzenlemeler	113
2.3.2.	Önleme/ Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar	117
2.3.3.	Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar	122
2.3.4.	Afete Müdahale Politikaları	124
2.3.5.	İyileştirme Politikaları	128
2.4.	Türkiye’de Afet Yönetimi	132
2.4.1.	Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	132
2.4.1.1.	1923 – 1944 Arası Dönem	133
2.4.1.2.	1944 – 1958 Arası Dönem	135
2.4.1.3.	1958 – 1999 Arası Dönem	137
2.4.1.4.	1999 – 2009 Arası Dönem	139
2.4.1.5.	2009 Sonrası Dönem	142
2.4.2.	Mevcut Durum ve Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi	146
2.5.	Afetle İlgili Kuruluşlar	148
2.5.1.	Merkezi Düzey: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)	149
2.5.1.1.	Merkez Teşkilatı	152

2.5.1.2. Taşra Teşkilatı	153
2.5.2. Yerel Düzey: Büyükşehir Belediyesi, Belediyeler, İl Özel İdareleri ve Köyler	158
2.5.3. Sivil Toplum Kuruluşları	161
2.5.3.1. Türk Kızılayı	164
2.5.3.2. Diğer Sivil Toplum Kuruluşları	166
2.6. Uluslararası Afet Politikaları ve Türkiye	170
2.6.1. Türkiye'nin Uluslararası Alandaki Katkıları	170
2.6.2. Türkiye'nin Parçası Olduğu Uluslararası Organizasyonlar	171
2.6.3. Türkiye'nin İşbirliği İçinde Olduğu Uluslararası Kurumlar	173

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

JAPONYA'NIN AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI

3.1. Japonya	174
3.1.1. Japonya'nın Coğrafi Konumu	175
3.1.2. Yer Şekli Özellikleri	176
3.1.3. İklimi	178
3.1.4. Nüfus ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısı	179
3.2. Japonya'nın Afetleri	181
3.2.1. Tsunami	182
3.2.2. Deprem	185
3.2.3. Sel	188
3.2.4. Tayfun	190
3.2.5. Volkanik Patlama	192
3.2.6. Diğer Afetler	194
3.3. Japonya'da Afet Politikaları	196
3.3.1. Yasal Düzenlemeler	197
3.3.2. Önleme/ Risk Azaltmaya Yönelik Politikaları	199
3.3.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikaları	207
3.3.4. Afete Müdahale Politikaları	211
3.3.5. İyileştirme Politikaları	215
3.4. Japonya'da Afet Yönetimi	218
3.4.1. Japonya'da Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	218
3.4.1.1. 1923 – 1960 Arası Dönem	219
3.4.1.2. 1960'lardan Günümüze	221
3.4.2. Japonya'nın Afet Yönetimi Sistemi	229
3.4.2.1. Ulusal Düzey	230
3.4.2.2. Yerel Düzey	231
3.5. Afetle İlgili Kuruluşlar	232

3.5.1. Merkezi Düzeydeki Kuruluşlar: Merkezi Afet Yönetim Konseyi (CDMC).....	232
3.5.1.1. Kabine Ofisi	233
3.5.1.2. Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı.....	234
3.5.1.3. Diğer Bakanlıklar	235
3.5.1.4. Bağımsız İdari Kurumlar Dahil Diğer Kamu Kuruluşları.....	236
3.5.2. Yerel Düzeydeki Kuruluşlar	238
3.5.2.1. Eyalet ve Belediye Afet Yönetim Konseyleri	238
3.5.2.2. Yerel Yönetimdeki Diğer Kurum ve Kuruluşlar	239
3.6. Uluslararası Afet Politikaları ve Japonya.....	240
3.6.1. Birleşmiş Milletlerin Bünyesinde	241
3.6.2. Japonya Afet Yardım Ekibi (JDR Kanunu).....	243
3.6.3. Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA).....	245

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SRİ LANKA'DA AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKASI

4.1. Sri Lanka.....	247
4.1.1. Sri Lanka'nın Coğrafi Konumu	247
4.1.2. Yer Şekli Özellikleri	249
4.1.3. İklimi.....	251
4.1.4. Nüfus ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısı	253
4.2. Sri Lanka'nın Afetleri	256
4.2.1. Sel	257
4.2.2. Heyelan	259
4.2.3. Deprem.....	261
4.2.4. Kasırgalar.....	262
4.2.5. Kuraklık	263
4.2.6. Tsunami.....	265
4.2.7. Diğer Afetler	266
4.3. Sri Lanka'da Afet Politikaları	269
4.3.1. Yasal Düzenlemeler	270
4.3.2. Önleme/ Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar.....	272
4.3.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar	276
4.3.4. Afete Müdahale Politikaları	278
4.3.5. İyileştirme Politikaları	281
4.4. Sri Lanka'da Afet Yönetimi	285
4.4.1. Sri Lanka'da Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi.....	285
4.4.1.1. 1977'lerden önceki Dönem.....	286
4.4.1.2. 1977 – 1996 Arası Dönem.....	287

4.4.1.3.	1996 – 2005 Arası Dönem.....	288
4.4.1.4.	2005 Sonrası Dönem	289
4.4.2.	Sri Lanka'nın Afet Yönetimi Sistemi	292
4.4.2.1.	Merkezi Düzey	292
4.4.2.2.	Yerel Düzey	294
4.5.	Afetle İlgili Kuruluşlar	297
4.5.1.	Merkezi Düzey: Afet Yönetimi Ulusal Konseyi (NCDM)	297
4.5.1.1.	Afet Yönetimi Bakanlığı	297
4.5.1.2.	Afet Yönetim Merkezi (DMC).....	300
4.5.1.3.	Meteoroloji Dairesi.....	301
4.5.1.4.	Ulusal Yapı ve Araştırma Organizasyonu (NBRO)	302
4.5.1.5.	Ulusal Afet Yönetim Merkezi ve Diğerleri	304
4.5.2.	Yerel Düzey	306
4.6.	Uluslararası Afet Politikaları ve Sri Lanka	307
4.6.1.	Birleşmiş Milletlerin Rolü.....	308
4.6.2.	Uluslararası Kırmızıhaç Kızılay Dernekleri Federasyonu.....	309
4.6.3.	Diğer Uluslararası İnsani Yardım Kuruluşları	310

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE, JAPONYA VE SRI LANKA'NIN AFET POLİTİKALARI VE AFET YÖNETİMİ SİSTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

5.1.	Ülkelerin Afetlerin Niteliği Açısından Karşılaştırılması.....	312
5.2.	Afet Yönetimi Sistemlerinin Karşılaştırılması	317
5.2.1.	Afet Yönetimi Sistemleri	317
5.2.2.	Afet Yönetimi Yaklaşımları.....	319
5.2.3.	Merkezi Düzey.....	322
5.2.4.	Yerel Düzey	324
5.3.	Afet Yönetiminde Kolektif Sorumluluk ve Koordinasyon Mekanizmaları	328
5.3.1.	Kolektif Sorumluluk	328
5.3.2.	Koordinasyon Mekanizmaları.....	332
5.4.	Afet Politikalarının Karşılaştırılması.....	338
5.4.1.	Yasal Düzenlemeler	339
5.4.2.	Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar	341
5.4.3.	Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar	347
5.4.4.	Afete Müdahale Politikaları	351
5.4.5.	İyileştirme Politikaları	354
5.5.	Afet Politikaları ve Uluslararası Katılım	358

5.5.1. Uluslararası Sistemleri İzleme Politikaları	359
5.5.2. Uluslararası Kuruluşlarla Olan Çalışmalar	361
5.5.3. Afetle İlgili Yurtdışı Çalışma Politikaları.....	364

ALTINCI BÖLÜM

AFET KONUSUNDA JAPONYA VE TÜRKİYE DENEYİMLERİNDEN SRİ LANKA’NIN YARARLANMASI İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

6.1. Sri Lanka’nın Afet Yönetimi ve Politikasının SWOT Analizi.....	368
6.1.1. Güçlü Yönler.....	371
6.1.2. Zayıf Yönler.....	374
6.1.3. Fırsatlar	378
6.1.4. Tehditler.....	383
6.2. Japonya ve Türkiye'nin Deneyimlerinin Sri Lanka’nın Afet Yönetimi ve Politikalarına Uyarlanabilirliğine İlişkin Model Önerisi.....	387
6.2.1. Yönetimsel Sistemin Tasarlanması	388
6.2.1.1. Merkezi Düzey	389
6.2.1.2. Yerel Düzey.....	393
6.2.2. Planlama ve Politika Oluşturma Sürecinin Tasarlanması.....	398
6.2.2.1. Karar Verme Süreci.....	399
6.2.2.2. Planlama Süreci	403
6.2.2.3. Politika Oluşturma süreci	408
6.2.3. Uygulama Sürecinin Tasarlanması	415
6.2.3.1. Afetin Önlenmesi	417
6.2.3.2. Afet Riskinin Azaltılması	422
6.2.3.3. Afet Riskinin Dağıtılması.....	425
6.2.3.4. Müdahale Süreci.....	429
6.2.3.5. Afetzedelerin Yaşamlarının İyileştirilmesi	434
6.3. Afetlerde Uluslararası Kuruluşların Deneyim ve Desteklerinden En İyi Biçimde Yararlanmak için Öneriler	438
6.4. Afetlerde Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşlarının Deneyim ve Desteklerinden En İyi Biçimde Yararlanmak İçin Öneriler	449
Sonuç	462
Kaynakça	471

KISALTMALAR

AADKK	- Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu
AADYM	- Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezi
AAIB	- Tarım ve Tarım Sigortası Kurulu
ABD	- Amerika Birleşik Devletleri
ADRC	- Asya Afet Azaltma Merkezi
AFADEM	- Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
AFOM	- Afet Operasyon Merkezi
AKUT	- Arama Kurtarma Derneği
AYDES	- Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi
AYM	- Afet Yönetim Merkezi
CBDRM	- Toplum Tabanlı Afet Riski Yönetimi
CBDRR	- Topluluk tabanlı afet risk azaltma
CCA	- İklim Değişikliğine Uyum
CDMC	- Merkezi Afet Yönetim Konseyi, Japonya
CERF	- Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Fonu
CRED	- Afet Araştırma ve Epidemiyoloji Merkezi
DASK	- Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DB	- Dünya Bankası
DCBA	- Afet Önleme Temel Yasası, Japonya
DDMCU	- İl Afet Yönetimi Koordinasyon Birimleri, Sri Lanka
DIİ	- Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye
DMAT	- Afet Tıbbi Yardım Ekipleri, Japonya
DMC	- Afet Yönetim Merkezi, Sri Lanka
DMCU	- İlçe Afet Yönetim Komiteleri, Sri Lanka
DOM	- Meteoroloji Dairesi, Sri Lanka
DRM	- Afet Risk Yönetimi
DRR	- Afet Riskini Azaltma
EADRCC	- Avrupa Afet Müdahale ve Koordinasyon Merkezi
EAM	- Acil Durum Uyarı Postası
ECPM	- Avrupa Sivil Koruma Mekanizması
EEWS	- Deprem Erken Uyarı Sistemi
EOC	- Ulusal Acil Durum Operasyon Merkezi, Sri Lanka
ERCC	- Acil Durum Koordinasyon ve Yönetim Merkezi
FEMA	- Federal Acil Durum Ajansı
GAR	- Afet Riski Azaltılması Küresel Değerlendirme Raporu
GDIN	- Küresel Afet Bilgi Ağı
GEJE	- Büyük Doğu Japonya Depremi, Japonya
GFDRR	- Küresel Afet Azaltma ve İyileştirme Tesisi
GIS	- Coğrafi Bilgi Sistemleri

GLIDE	- Küresel Benzersiz Afet Tanımlayıcısı
GN	- Köy Afet Yönetim Komiteleri, Sri Lanka
GSMB	- Jeolojik Araştırmalar ve Maden Dairesi
HFA	- Hyogo Eylem Çerçevesi
IBSL	- Sri Lanka Sigorta Kurulu
IDNDR	- Doğal Afetlerin Etkilerini Azaltma Onyılı Kararları
IFRC	- Uluslararası Kızılay ve Kızılhaç Federasyonu
IMF	- Uluslararası Para Fonu
INSARAG	- Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu
IPCC	- Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
ISDR	- Risk Azaltımı için Uluslararası Strateji
İHH	- İnsan Hakları ve Hürriyetleri ve İnsani Yardım Vakfı
İRAP	- İl Afet Risk Azaltma Planı
İSMEP	- İstanbul Deprem Risk Yönetimi ve Acil Durum Projesi
JCG	- Japonya Sahil Güvenlik
JDR	- Japonya Afet Yardım Ekibi
JER	- Japonya Deprem Reasürans Şirketi
JICA	- Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
JMA	- Japonya Meteoroloji Ajansı
JMAT	- Japon Tabipler Birliği Ekipleri
JPF	- Japan Platform
JRCS	- Japon Kızıl Haç Derneği
KENTGES	- Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı
KGHS	- Kesintisiz ve Güvenli Haberleşme Sistemi
KHK	- Kanun Hükmünde Kararname
KRDAE	- Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
LaS	- Belediye Yönetimleri, Sri Lanka
MADP	- Mahalle Afet Destek Projesi
MAG	- Mahalle Afet Gönüllüleri
MDG	- Binyıl Kalkınma Hedefleri
MDPC	- Deniz Afet Önleme Merkezi
MLIT	- Arazi, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı, Japonya
MOFA	- Japonya Dışişleri Bakanlığı
MSF	- Médecins Sans Frontières
MTA	- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
NBRO	- Ulusal Bina Araştırma Kurumu
NCDM	- Ulusal Afet Yönetimi Konseyi, Sri Lanka
NDMC	- Ulusal Afet Yönetim Merkezi, Sri Lanka
NDMP	- Ulusal Afet Yönetim Planı, Sri Lanka
NDRC	- Ulusal Afet Yardım Merkezi, Sri Lanka
NDRMP	- Ulusal Afet Risk Yönetim Planını, Sri Lanka

NDRSC	- Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi, Sri Lanka
NEOP	- Ulusal Acil Durum Operasyon Planı, Sri Lanka
NHK	- Devlet Radyo Televizyon Kurumu, Japonya
NNDIP	- Ulusal Doğal Afet Sigortası Politikası, Sri Lanka
NNDIS	- Ulusal Doğal Afet Sigortası Programı, Sri Lanka
NPD	- Ulusal Planlama Dairesi
NTT	- Devlet Telefon ve Haberleşme Kurumu, Japonya
NTTF	- Ulusal Sigorta Güven Fonu, Sri Lanka
OCHA	- Birleşmiş Milletler İnsani İşler Koordinasyon Ofisi
ODA	- Resmi Kalkınma Yardımı
OECD	- İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı
PC	- Bölge Konseylerdeki, Sri Lanka
PDRP	- Afet Sonrası İyileştirme Planı
PPP	- Kamu-Özel İşbirliği
RH	- Sigorta Sektörünün Düzenlenmesi
RSLUP	- Risk Duyarlı Arazi Kullanım Planlaması
SAARC	- Güney Asya Bölgesel İşbirliği Birliği
SAR	- Arama ve Kurtarma
SDF	- Öz Savunma Kuvvetleri
SFDRR	- Sendai Afet Riskinin Azaltılması Çerçevesi
SIP4D	- Afet Yönetimi için Paylaşılan Bilgi Platformu
SİTAP	- Sivil Toplum Afet Platformu, Türkiye
SLCDMP	- Sri Lanka Kapsamlı Afet Yönetim Programı
SLIC	- Sri Lanka Sigorta Şirketi
SLILG	- Sri Lanka Yerel Yönetişim Enstitüsü
SOP	- Standart Operasyon Prosedürleri
SRCS	- Sri Lanka Kızıl Haç Derneği
STK	- Sivil Toplum Kuruluşları
TAC	- Teknik Danışma Komitesi, Sri Lanka
TAMP	- Türkiye Afet Müdahale Planı
TARAP	- Türkiye Afet Risk Azaltma Planı
TASİP	- Afet Sonrası İyileştirme Planı
TAYS	- Türkiye Afet Yönetimi Stratejisi
TCCB	- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı
TÜİK	- Türkiye İstatistik Kurumu'nun
UDAP	- Ulusal Deprem Araştırma Programı
UDSEP	- Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
UMKE	- Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri
UNDAC	- BM Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Ekibi
UNDP	- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNDRR	- Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi

UNICEF
UNISDR
USAR
WCO
WFP
WHO
WMO
WSSD
ZDS

- Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
- BM Afet Riski Azaltma Uluslararası Stratejisi
- Kentsel Arama ve Kurtarma Ekibi
- Dünya Gümrük Örgütü
- Dünya Gıda Programı
- Dünya Sağlık Örgütü
- Dünya Meteoroloji Örgütü
- Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Örgütü
- Zorunlu Deprem Sigortası



ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ

Şekil 2.1. Türkiye'nin Coğrafi Konumu	87
Şekil 2.2. Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri ve İlleri.....	90
Şekil 2.3. Türkiye'nin Deprem Tehlike Haritası	101
Şekil 2.4. Türkiye'de 1950 – 2018 Yıllar Arasında Meydana Gelen Seller	104
Şekil 2.5. Türkiye'de 1950 – 2018 Yıllar Arasında Meydana Gelen Heyelanlar	106
Şekil 2.6. Türkiye'de 1950 – 2019 Yıllar Arasında Meydana Gelen Çığlar	109
Şekil 2.7. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP).....	127
Şekil 2.8. AFAD'ın Teşkilat Şeması.....	151
Şekil 2.9. AFAD'ın Taşra Teşkilat Şeması.....	154
Şekil 3.1. Japonya'nın Coğrafi Konumu.....	176
Şekil 3.2. Japonya'nın Yer Şekilleri	178
Şekil 3.3. Japonya'yı da Dahil Eden Pasifik Ateş Çemberi.....	186
Şekil 3.4. Japonya'da Bulunan Aktif Yanardağları	194
Şekil 4.1. Sri Lanka'nın Coğrafi Konumu	248
Şekil 4.2. Sri Lanka'nın Coğrafi Bölgeleri	249
Şekil 4.3. Sri Lanka'da Sel Tehlikelerine Karşı Hassas Bölgeler	258
Şekil 4.4. Sri Lanka'da Heyelan Tehlikesine Karşı Hassas Bölgeler.....	260
Şekil 4.5. Sri Lanka'da Kasırgalara Karşı Hassas Bölgeler	262
Şekil 4.6. Sri Lanka'da Kuraklık Tehlikesine Karşı Hassas Bölgeler.....	264
Şekil 4.7. Ulusal Afet Yönetim Konseyi (NCDM)'nin Mevcut Yapısı.....	290
Şekil 4.8. Sri Lanka Afet Yönetiminin Merkezi Yönetim Sistemi	294
Şekil 4.9. Sri Lanka'nın Yerel Yönetimi Teşkilatı Şeması.....	295
Tablo 5.1. Ülkelerin Afet Yönetimi Yaklaşımlarındaki Dönüm Noktaları	322
Tablo 5.2. Ülkelerin Merkezi Düzeydeki Afet Yönetimi Sistemleri	323
Tablo 5.3. Ülkelerin Yerel Düzeydeki Afet Yönetimi Sistemleri	326
Tablo 5.4. Ülkelerin Afet Yönetimindeki Kolektif Sorumluluk Sistemleri.....	331
Tablo 5.5. Ülkelerin Afet Yönetiminde Koordinasyon Mekanizmaları	337
Tablo 5.6. Ülkelerin Afet Politikaları	358
Tablo 6.1. Sri Lanka'nın Afet Yönetimindeki SWOT Analizi	369
Şekil 6.2. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Yönetim Teşkilat Şeması.....	392
Şekil 6.3. Önerilen DMC Yerel Yönetim Teşkilat Şeması.....	397
Şekil 6.4. Önerilen DMC Planlama, Araştırma ve Geliştirme Merkezi	414
Şekil 6.5. Önerilen DMC Uygulama Müdürlükleri Teşkilat Şeması.....	415
Şekil 6.6. Önerilen DMC Yönetim Hizmetleri Müdürlüğü	416
Şekil 6.7. Önerilen DMC Afet Risk Azaltma Müdürlüğü	424
Şekil 6.8. Önerilen DMC Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü.....	428
Şekil 6.9. Önerilen DMC Afetlere Müdahale Müdürlüğü	434
Şekil 6.10. Önerilen DMC İyileştirme ve Yeniden İnşa Yapılanma Müdürlüğü	437
Şekil 6.11. Önerilen Ulusal ve Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu.....	452
Şekil 6.12. Önerilen DMC Özel Sektör Koordinasyon Kurulu	457

TEŞEKKÜR

Öncelikle bu ilim yolculuğunda bana güç, sabır ve imkân lütfeden Yüce Allah'a sonsuz hamd ve şükranlarımı arz ederim. Bu zorlu süreçte her daim yanımda olan, sabırları ve sevgileriyle bana moral veren kıymetli eşim ve sevgili çocuklarıma; dualarıyla her zaman arkamda duran fedakâr annem ile babama ve kıymetli kardeşlerime en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Esra Banu Sipahi'ye, çalışmamın her aşamasında yönlendirmeleri, sabrı, özverili desteği ve kıymetli katkıları için en derin şükranlarımı sunarım. Ayrıca, Tez İzleme Komitesi üyeleri Doç. Dr. Belgin Uçar Kocaoğlu ve Doç. Dr. Segah Tekin'e, süreç boyunca bana sağladıkları değerli katkılar ve yapıcı öneriler için teşekkür ederim. Tez savunma sınavıma katılarak görüş ve değerlendirmeleriyle çalışmamın gelişimine katkı sunan jüri üyeleri Prof. Dr. Ercan Oktay, Doç. Dr. Şerife Pekküçükşen ve Doç. Dr. Yusuf Sayın'a teşekkür ederim.

Ders döneminde bilgi ve birikimlerini bizlere aktaran değerli hocalarım Prof. Dr. Önder Kutlu, Prof. Dr. Erhan Örselli, Prof. Dr. İsmail Sevinç, Prof. Dr. Şaban Tanıyıcı ve Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal Alodalı'ya teşekkürlerimi sunarım. Türkçe dil becerilerimin gelişmesinde katkı sunan değerli hocalarım İbrahim Bilgin ve Ayşe Bilgin'e ayrıca minnettarım. Bu süreçte birlikte yürüdüğüm doktora sınıfı arkadaşlarıma, özellikle kıymetli dostum Dr. Selçuk Kahraman'a desteklerinden ötürü teşekkür ederim. Necmettin Erbakan Üniversitesi'nin değerli idari kadrosuna ve tüm akademik ailesine, her türlü kolaylık ve destek için teşekkür ederim.

Doktora sırasında bilgi, kaynak, danışmanlık ve kolaylaştırıcılık desteği sağlayan Türkiye'deki devlet ve özel kurumlara, özellikle Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'na (YTB); Sri Lanka'daki ilgili kamu kurumlarına ve yetkililere verdikleri destek için şükranlarımı sunuyorum.

Ayrıca, geniş aileme ve akrabalarıma, eşimin kıymetli anne babası ve ailesine, hayatım boyunca yanımda olan tüm dostlarıma ve İslam kardeşlerime; ilkokuldan bugüne kadar eğitimime katkı sunmuş olan tüm öğretmen ve hocalarıma; bana ilham veren, destek olan, referans mektupları yazarak ya da fikir vererek rehberlik eden tüm danışman, akıl hocalarıma ve destekçilere gönülden teşekkür ediyorum.

Son olarak, doğrudan ya da dolaylı şekilde bu süreçte bana destek olan herkese ve bugün aramızda olmayan ama dualarıyla bana güç veren rahmetli yakınlarıma, akrabalarıma ve sevdiklerime en içten teşekkürlerimi ve dualarımı iletiyorum.

GİRİŞ

İnsanlık tarih boyunca birçok afete maruz kalmıştır. Değişen iklim koşulları, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayi artıkları gibi faktörlerin etkisiyle dünyadaki afet zararlarında bir artış olduğu gözlenmektedir. Afetler toplumlar için giderek daha fazla riskli ve zararlı hale gelmektedir. Dünyanın her yerinde meydana gelen afetler nüfusa, mülkiyete, altyapıya, ekonomilere ve çevreye zarar vermektedir. Afetlerle mücadele kaçınılmaz bir konu haline gelmiştir. Afetlerden kaçınmak mümkün olmadığından, afetlerle yaşamak ve yüzleşmek zorunludur. Bu yüzden afetlerin yönetilmesi gerektiği anlayışı giderek gelişmektedir. Afetlerle mücadele konusunda büyük tecrübeler edinmiş ve afet yönetiminin ve afet politikasının önemini anlamış toplumlar, bu bağlamda afet yönetim sistemleri kurmaktadır. Bu gelişmeler, toplumların afet algılarının ve yönetim yaklaşımlarının her geçen gün iyileşmesine katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte, afet politikasının önceki yaklaşımları genellikle acil durum yönetimi ve yara sarma etkinlikleri ile sınırlı kalmıştır. Bu yaklaşımlar, afet sonrası müdahalelere odaklanarak, zararların minimize edilmesi ve etkilenen toplulukların hızlı bir şekilde toparlanması amacını taşımaktadır. Ancak, 1990'lardan itibaren, afet yönetimi anlayışında önemli bir değişim yaşanmış ve daha modern yaklaşımlar benimsenmeye başlanmıştır. Bu yeni paradigmada, afet yönetimi, sadece afet sonrasını değil, afet öncesi hazırlık, afet sırasında müdahale ve afet sonrasında iyileştirme aşamalarını kapsayan bütüncül bir strateji olarak ele alınmaktadır. Bu modern yaklaşım, risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerini entegre ederek, afetlerin olumsuz etkilerini en aza indirmeyi ve toplumların dayanıklılığını artırmayı hedeflemektedir. Böylece, afet yönetimi, önleyici tedbirlerin alınması,

toplumun bilinçlendirilmesi, etkili müdahale planlarının oluşturulması ve uzun vadeli iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesi gibi çok yönlü ve kapsamlı bir çerçeveye oturtulmuştur. Bu çerçeve, farklı ülkelerin afet yönetimi yaklaşımlarını karşılaştırmalı olarak incelemek için de önemli bir temel sunmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden afet yönetimi ve politikalarının karşılaştırmalı bir analizi sunulmaktadır. Karşılaştırılan ülkelerin seçilme gerekçeleri ise şu şekildedir: İlk olarak, bu ülkeler benzer tehlike riskleri ve afetlerle karşı karşıyadırlar. İkinci olarak, bu ülkelerin afetlerle mücadeleye yönelik benimsedikleri afet yönetim sistemleri ve politikaları, geniş kapsamlı ve çeşitlendirilmiş yaklaşımlar içermektedir. Üçüncü olarak, her bir ülkenin uygulamalarındaki başarılar ve başarısızlıklar, ülkelerin kendilerine özgü özellikleri doğrultusunda farklılıkları ve benzerlikleri içkindir. Bu ülkeler, geçmişte büyük afetlerle karşılaşmış ve bu deneyimlerden ders alarak zayıf yönlerini iyileştirmek amacıyla sürekli olarak düzenlemeler yapmışlardır. Ayrıca bu ülkeler, uluslararası alanda gelişen yeni sistemlerle uyum sağlayarak ve kendi zayıf yönlerini tespit edip geliştirerek, gelecekte karşılaşılabilecekleri afetlere karşı daha bütüncül ve etkili müdahale stratejileri geliştirmek için büyük çaba harcamaktadırlar. Bu süreçte, risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını entegre eden kapsamlı afet yönetim stratejileri oluşturulmaktadır. Bu çalışmanın özgün yanını her biri çeşitli afet sorunları yaşayan ve afet deneyimleri farklı olan üç ülkenin konuya ilişkin politika ve uygulamalarını analiz eden benzer bir araştırma bulunmaması oluşturmaktadır.

Bu çalışmada yer alan ülkelere Türkiye, özellikle 1999 Marmara Depremi'nden sonra afet yönetiminde önemli reformlar gerçekleştirmiştir. Bu

reformların en belirgin örneği, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) kurulmasıdır. AFAD aracılığıyla daha entegre ve koordineli bir yönetim sistemi oluşturulmuştur. Japonya, 2011 Tōhoku Depremi ve Tsunami'sinin ardından, afet risk azaltma ve toplumsal dayanıklılığı artırma konusunda önemli adımlar atmıştır. Bu adımlar arasında yüksek teknoloji ürünü erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve halkın bilinçlendirilmesi ve katılımı üzerine yoğunlaşma bulunmaktadır. Sri Lanka ise, 2004 Hint Okyanusu Tsunami'si sonrasında afet yönetimi kapasitelerini güçlendirme yolunda önemli adımlar atmıştır. Özellikle, afet yönetimi ile ilgili temel yasal, yapısal ve yönetsel sistemleri geliştirmiş, aynı zamanda toplumsal dayanıklılığı artırmak amacıyla ulusal ve uluslararası işbirliklerini de güçlendirmiştir. Ancak bu çabalar, afetlerle sürekli mücadele eden bir ülke için tam anlamıyla yeterli olmamıştır.

Bu kapsamda, Sri Lanka, sık sık çeşitli afetlerle karşı karşıya kalmakta ve bu durumla başa çıkabilmek için yeni düzenlemeler yapmaktadır. Buna rağmen, ülke, afetlerden yeterince korunamamakta ve mevcut zorlukların üstesinden gelmekte çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle, Sri Lanka'nın afetlerin zorluklarını aşmak için zayıf yönlerini belirlemesi ve bu eksiklikleri gidermek için gerekli düzenlemeleri yapması gerekmektedir. Ülke uluslararası toplumdan öğrenme ve iyi deneyimler edinme konusunda kararlı olmalıdır. Bu çalışmanın önemi, Sri Lanka'daki mevcut afet yönetim sistemini ve politikalarını uluslararası afet yönetimi sistemleri ve politikaları bağlamında incelemek ve değerlendirmektir. Bu amaçla, sistematik bir şekilde afetlerle başa çıkmaya çalışan Japonya ve Türkiye ile karşılaştırmalar yapılarak, Sri Lanka'nın ihtiyaç duyduğu noktalar belirlenmiş ve bu bağlamda uygun bir model önerisi sunulması hedeflenmektedir.

Literatürde, afet yönetimi ve politikaları konularında geniş kapsamlı çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar, genellikle afetlerin etkilerini azaltma, risk yönetimi stratejileri geliştirme ve toplumsal dayanıklılığı artırma konularına odaklanmaktadır. Türkiye ve Japonya gibi ülkeler üzerine yapılan araştırmalar, bu ülkelerin geçmişte yaşadıkları büyük afetlerden ders alarak nasıl kapsamlı ve etkili afet yönetim sistemleri oluşturduklarını ortaya koymaktadır. Ancak, Sri Lanka gibi gelişmekte olan ülkelerde afet yönetimi sistemlerinin değerlendirilmesi ve bu sistemlerin iyileştirilmesine yönelik öneriler konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, Sri Lanka'nın afet yönetimi sistemini daha kapsamlı bir şekilde inceleyerek, Türkiye ve Japonya'nın deneyimlerinden yararlanmak suretiyle mevcut boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Bu çalışma, Sri Lanka için uygun bir afet yönetim modeli önererek, uluslararası literatüre ve uygulamaya önemli katkılar sağlamayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetimi sistemlerini analiz etmek için literatür taraması, belge analizi ve karşılaştırmalı analiz gibi bilimsel yöntemler kullanılmıştır. Literatür taraması kapsamında, afet yönetimi ve risk azaltma politikalarıyla ilgili akademik çalışmalar, tezler, raporlar ve diğer bilimsel kaynaklar incelenmiştir. Belge analizi yöntemiyle, her üç ülkenin afet yönetim sistemlerini düzenleyen kanunlar, yönetmelikler, ulusal stratejik planlar ve kamu kurumlarının resmi yayınları detaylı olarak değerlendirilmiştir. Karşılaştırmalı analiz ise bu ülkeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemek için kullanılmış, güçlü ve zayıf yönlerin yanı sıra fırsatlar ve tehditler SWOT analizi çerçevesinde ele alınmıştır. Bu bilimsel yöntemler, Sri Lanka için uygun bir afet yönetim modeli geliştirilmesinde temel rehber olmuştur.

Bu araştırmanın temel problemi, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetim sistemi ve politikalarının ne derece etkili olduğunun belirlenmesi, temel sorunların ve eksikliklerin ortaya konularak, Japonya'nın afet yönetimindeki başarısı ile Türkiye'nin farklı deneyimlerinden elde edilen iyi uygulama örneklerini Sri Lanka'daki sisteme nasıl uyarlanabileceğini belirlemektir. Bu temel problem üzerinden, Sri Lanka'nın afet risklerine karşı daha dirençli bir yönetim kapasitesi geliştirmesi için gerekli reformların ve stratejik adımların neler olduğu sorgulanmaktadır. Bu problematik çerçevesinde sorunu destekleyen bazı alt sorular da şunlardır.

- a. Sri Lanka'nın mevcut afet yönetim sistemi ve politikalarının temel unsurları nelerdir ve bu unsurların etkinlik düzeyi nedir?
- b. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetim sistemleri, politikaları ve uygulamaları nasıl yapılandırılmıştır?
- c. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetiminde Sri Lanka'ya uyarlanabilecek üstünlük sağladığı alanlar nelerdir?
- d. Sri Lanka'nın afet yönetim sistemindeki zayıf yönler nelerdir ve bu zayıflıklar nasıl giderilebilir?
- e. Sri Lanka için önerilen afet yönetim modeli mevcut sistemle nasıl entegre edilecektir?
- f. Önerilen model, afetlere karşı daha dirençli bir toplum oluşturmak için hangi stratejik adımları içermektedir?

Bu alt sorular yolu ile temel problemin desteklenmesi, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesinin güçlendirilmesi amacıyla uluslararası deneyimlerden nasıl yararlanılabileceğini ve kapsamlı bir yönetim çerçevesi oluşturmak için hangi reformların gerekli olduğunu kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir.

Bu araştırma, Sri Lanka'nın afet yönetimi bağlamındaki kendine özgü sorunlarını ele almayı, Türkiye ve Japonya'nın örnek uygulamalardan karşılaştırmalı çıkarımlar yapmayı ve uygulanabilir öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın amaçları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- a. Sri Lanka'nın mevcut afet yönetim sistemi ve politikalarını detaylı bir şekilde analiz ederek bu sistemlerin etkinliğini değerlendirmek
- b. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetim sistemlerini inceleyerek, bu ülkelerin başarılı uygulamalarından ve deneyimlerinden çıkarımlar yapmak
- c. Sri Lanka'nın afet yönetim sistemindeki zayıf yönleri tespit etmek ve bu zayıflıkları gidermek için somut öneriler geliştirmek
- d. Uluslararası iyi uygulama örneklerinin Sri Lanka'nın afet yönetim sistemine nasıl entegre edilebileceğini belirlemek
- e. Sri Lanka için, daha dirençli bir afet yönetim sistemi oluşturacak kapsamlı ve uygulanabilir bir model önerisi sunmak
- f. Sri Lanka için önerilen modelin, Sri Lanka'nın afet yönetim kapasitesini artırarak, ülkenin afetlere karşı daha hazırlıklı ve dirençli bir toplum haline gelmesine katkı sağlamaktır.

Bu amaçlar doğrultusunda, araştırma hem teorik hem de pratik katkılar sunmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, Türkiye ve Japonya'nın risk azaltma politikaları ile uluslararası işbirliklerinin Sri Lanka'nın kapasitesini artırabileceği ve SWOT analizinin bu süreçte yol gösterici bir araç olacağı vurgulanarak bir model geliştirilecektir.

Bu çalışma, iddialar ve varsayımlar üzerine temellendirilmiştir. Ana iddia, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetim sisteminin etkinliğini artırmak için

Türkiye ve Japonya'nın deneyimlerinden faydalanmanın mümkün ve gerekli olduğudur. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetim sistemlerinin kurumsal yapı, teknoloji kullanımı, paydaş katılımı ve risk azaltma stratejileri bakımından daha olgun ve etkili olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, Sri Lanka'daki sistemin zayıflıklarının kurumsal koordinasyon eksiklikleri, bilgi teknolojilerinin yetersiz kullanımı ve sınırlı paydaş katılımından kaynaklandığı öne sürülmektedir. Uluslararası iyi uygulamalardan ve bölgesel iş birliğinden yararlanmanın Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini güçlendirebileceği savunulmaktadır. Bu iddialar ve varsayımlar, çalışmanın analiz ve öneriler kısmına yön vermiştir.

Bu çalışma, afetlerle başa çıkmada sadece yerel ve merkezi düzeyde değil, bireyden başlayarak aile, yerel ve merkezi düzeyin yanında uluslararası düzeyde de farklı alanların yer aldığı çalışmaların yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Afetleri yönetme ve afete duyarlı toplulukların oluşması, açık ve güçlü politikaların oluşturulmasına bağlıdır. Afet politikaları oluşturmak için dünyadaki afetlerle ilgili tecrübeler, çalışmalar, kuvvetli kurumsal yapılanmalar, eğitim ve duyarlılık kapasitesinin geliştirilmesi, başarılı uygulama yöntemleri gibi unsurlar hakkındaki deneyimler, ülkeler arasında bilgi paylaşımı ve araştırmalar yoluyla aktarılmalıdır. Bu açıdan, Sri Lanka'nın afetlerle daha verimli bir şekilde başa çıkabilmesi için başarılı uygulamalardan ders alması gerekir. Bu değerlendirmeler çerçevesinde, çalışmada incelenen Türkiye ve Japonya'dan uygun uygulamalar seçilerek bu uygulamalar ışığında Sri Lanka için önerilerde bulunmaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlk olarak, araştırma yalnızca doğal afetlere odaklanmış olup insan kaynaklı afetleri kapsam dışında bırakmıştır. Bu durum, afet yönetimi süreçlerinin daha geniş bir bakış

açısıyla ele alınmasını sınırlamaktadır. Ayrıca, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden karşılaştırmalı bir analiz yapılmış; ancak diğer başarılı afet yönetimi sistemleri çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu da küresel ölçekte daha kapsamlı bir analiz yapma imkânını kısıtlamaktadır. Aynı zamanda, ülkelerin sosyo-ekonomik, coğrafi ve demografik özellikleri ayrıntılı biçimde incelenmiş; ancak politik, sosyal ve kültürel faktörlerin afet yönetimi üzerindeki etkileri derinlemesine değerlendirilmemiştir. Son olarak, kentsel dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınma konuları genel çerçevede ele alınmış, ancak ayrıntılı bir inceleme konusu yapılmamıştır. Tüm bu sınırlılıklar, gelecekte daha kapsamlı ve disiplinler arası araştırmalar yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tez sürecinde karşılaşılan temel zorluklar arasında veri erişimindeki kısıtlılıklar önemli yer tutmuştur. Sri Lanka'daki afet yönetimiyle ilgili kamu kurumlarının yayınları, raporlar ve istatistikler sınırlı olduğu için güncel ve detaylı bilgilere ulaşmak zor olmuştur. Türkiye ve Japonya'nın afet yönetim sistemleriyle ilgili kaynak çeşitliliği, karşılaştırmalı analizin kapsamlı ve titiz bir literatür taramasını gerektirmesine yol açmıştır. Ayrıca, ülkeler arasında farklı yönetim yaklaşımlarının olması, homojen bir analiz çerçevesi oluşturmayı zorlaştırmıştır. Bu çalışma süre içerisinde olan pandemi gibi dış etkenler ise saha çalışmasını sınırlamıştır. Bu kısıtlılıkların üstesinden gelmek için belge analizi, literatür taraması ve ikincil veri kullanımıyla dikkatli bir metodolojik yaklaşım benimsenmiştir. Bu tez, giriş ve sonuç bölümleri hariç altı bölümden oluşmaktadır.

Tezin ilk bölümü, afete ilişkin kavramsal çerçeve çizilmekte literatürde mevcut olan afetle ilgili yaklaşımlara yer verilmektedir. Bu bölümde öncelikle afet kavramı, tanımı ve türleri detaylandırılacaktır. Doğal

afetler ve insan kaynaklı afetler gibi farklı afet türlerinin yanı sıra, afetlerin insan hayatı, mülkiyet, altyapı, ekonomik durum, beslenme kaynakları, nüfus hareketleri ve sosyal yapılar üzerindeki etkileri kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır. Ardından, afet politikasının tanımı yapılacak ve klasik ile modern yaklaşımlar arasındaki farklar incelenecektir. Afet yönetiminin tanımı, evreleri ve bu evrelerde kullanılan modeller de detaylı olarak açıklanacaktır. Bu kapsamda, klasik ve modern afet yönetimi ile afet risk yönetimi ve afet risk yönetimi konuları üzerinde durulacaktır. Son olarak, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetiminin gelişimi, 1960'lardan günümüze kadar geçen dönemler itibariyle değerlendirilecek ve geleceğe yönelik projeksiyonlar sunulacaktır.

Tezin ikinci bölümü, Türkiye'nin afet yönetimi ve bu alandaki politikalarını ayrıntılı bir şekilde ele almaktadır. Bu bölümde, öncelikle Türkiye'nin coğrafi konumu, yer şekilleri, iklimi ve nüfusun sosyo-ekonomik yapısı gibi temel özellikleri ele alınarak ülkenin tanıtımı yapılacaktır. Türkiye'nin karşılaştığı başlıca afetler detaylı bir şekilde incelenecektir. Ardından, Türkiye'deki afet politikaları, yasal düzenlemeler ve afet yönetimi süreçleri çeşitli yönleriyle analiz edilecektir. Türkiye'deki afet yönetiminin tarihsel gelişimi, farklı dönemler itibariyle değerlendirilecek ve mevcut durum ile bütünlükli afet yönetimi sistemi hakkında kapsamlı bilgi sunulacaktır. Bölümde ayrıca, afetle ilgili merkezi ve yerel düzeyde faaliyet gösteren kuruluşlar, özellikle Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarının rol ve sorumlulukları ele alınacaktır. Son olarak, Türkiye'nin uluslararası afet politikalarına katkıları, üyesi olduğu uluslararası organizasyonlar ve işbirliği içinde olduğu uluslararası kurumlar incelenecektir. Bu kapsamlı inceleme, Türkiye'nin afet yönetimi sisteminin detaylı bir değerlendirmesini sunmayı amaçlamaktadır.

Tezin üçüncü bölümü, Japonya'nın afet yönetimi yaklaşımları ve geliştirdiği politikaları kapsamlı bir şekilde incelenmektedir. Bu bölümde, Japonya'nın tanıtımıyla başlayarak ülkenin karşılaştığı başlıca afetler, özellikle tsunami, deprem, sel, tayfun ve volkanik patlama gibi doğal olaylar ayrıntılı olarak incelenecektir. Ardından, Japonya'daki afet politikaları kapsamında yasal düzenlemeler ve afet yönetimi süreçleri çeşitli yönleriyle değerlendirilecektir. Japonya'da afet yönetiminin tarihsel gelişimi, farklı dönemler itibariyle gözden geçirilecek ve günümüzdeki afet yönetimi sistemi hakkında derinlemesine bilgi sunulacaktır. Bölümde ayrıca, merkezi düzeyde faaliyet gösteren kuruluşlar, özellikle Merkezi Afet Yönetim Konseyi (CDMC) ile yerel düzeydeki kuruluşlar, eyalet ve belediye afet yönetim konseyleri gibi yapılar ele alınacaktır. Son olarak, Japonya'nın uluslararası afet politikalarına katkıları, Birleşmiş Milletler bünyesindeki rolü ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) incelenecektir. Bu kapsamlı inceleme, Japonya'nın afet yönetimi ve politika çerçevesinin derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Dördüncü bölüm, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetimi sistemlerini ve politikalarını analiz etmeye yöneliktir. Bu bölümde, öncelikle Sri Lanka'nın ülke tanıtımı yapılacaktır. Sri Lanka'nın karşılaştığı başlıca afetler detaylı olarak incelenecektir. Ardından, Sri Lanka'daki afet politikaları kapsamında yasal düzenlemeler, önleme ve risk azaltma politikaları, risk dağıtma stratejileri, afete müdahale politikaları ve iyileştirme önlemleri çeşitli yönleriyle değerlendirilecektir. Sri Lanka'da afet yönetiminin tarihsel gelişimi, farklı dönemler itibariyle gözden geçirilecek ve günümüzdeki afet yönetimi sistemi hakkında kapsamlı bilgi sunulacaktır. Bölümde ayrıca, merkezi düzeyde faaliyet gösteren kuruluşlar, özellikle Afet Yönetimi Ulusal Konseyi (NCDM), Afet Yönetimi Bakanlığı ve Afet Yönetim Merkezi (DMC) ile yerel

düzeydeki kuruluşların rolü ve sorumlulukları ele alınacaktır. Son olarak, Sri Lanka'nın uluslararası afet politikalarındaki durumu ve Birleşmiş Milletler dahil diğer uluslararası insani yardım kuruluşlarıyla olan işbirlikleri incelenecektir. Bu kapsamlı inceleme, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politika çerçevesinin derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Beşinci bölümde ise Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikaları ile yönetim sistemleri karşılaştırmalı bir perspektifle değerlendirilmekte, benzerlikler ve farklılıklar ortaya konulmaktadır. Bu bölümde, öncelikle ülkelerin karşılaştıkları afetlerin nitelikleri açısından bir karşılaştırma yapılacaktır. Ardından, afet yönetimi sistemleri ve yaklaşımları detaylı bir şekilde ele alınarak, merkezi ve yerel düzeydeki yapıların analizleri gerçekleştirilecektir. Kolektif sorumluluk ve koordinasyon mekanizmaları açısından ülkelerin afet yönetiminde nasıl bir yol izledikleri değerlendirilecektir. Aynı zamanda afet politikalarının karşılaştırılması kapsamında yasal düzenlemeler, risk azaltma, risk dağıtma, müdahale ve iyileştirme politikaları incelenecektir. Ayrıca, ülkelerin uluslararası afet politikalarına katılımı, uluslararası sistemleri takip etme politikaları, uluslararası kuruluşlarla yurtiçi çalışma ve afetle ilgili yurtdışı çalışma politikaları detaylı bir şekilde analiz edilecektir. Bu kapsamlı inceleme, üç ülkenin afet yönetimi ve politikalarının derinlemesine anlaşılmasına ve bir sonraki bölümde Sri Lanka'ya uygun bir model önerisi sunulmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Tezin son bölümü, Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimi deneyimlerinden yararlanarak Sri Lanka için bir model önerisi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu bölümde, öncelikle Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikasının SWOT analizi yapılacaktır. Daha sonra, Japonya ve Türkiye'nin

afet yönetimi deneyimlerinin Sri Lanka'ya nasıl uyarlanabileceğine dair bir model önerisi sunulacaktır. Bu model önerisi, yönetsel sistemin tasarlanması, planlama ve politika oluşturma süreci ve uygulama sürecinin tasarlanması gibi ana başlıklar altında ele alınacaktır. Yönetsel sistemin tasarlanması, merkezi ve yerel düzeyde detaylandırılacaktır. Karar verme, planlama ve politika oluşturma süreçleri de analiz edilip uygun çözümler sunulacaktır. Ayrıca afetlerin önlenmesi, afet riskinin azaltılması ve dağıtılması, afete müdahale ve afetzedelerin yaşamlarının iyileştirilmesi gibi uygulama süreçleri incelenecektir. Son olarak, uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarının deneyim ve desteklerinden en iyi biçimde yararlanmak için öneriler sunulacaktır. Bu kapsamlı inceleme, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikasının geliştirilmesine yönelik somut ve uygulanabilir bir model oluşturmayı hedeflemektedir.

Çalışmanın bölümlerine geçmeden önce bu araştırmaya yönelik bazı genel noktalara dikkat çekmek yerinde olacaktır. Bu çalışma, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarını karşılaştırmalı olarak inceleyerek, bu ülkelerin deneyimlerinden yola çıkarak Sri Lanka için bir model önerisi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, her ülkenin coğrafi, sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerinden kaynaklanan farklı afet riskleri ve bu ülkelerdeki afet yönetimi süreçleri detaylı olarak incelenmiştir. Bölümler arasında yapılan karşılaştırmalar, her ülkenin afetlerle mücadelede izlediği politikaların etkinliğini değerlendirmeyi ve Sri Lanka için önerilen modelin pratik uygulanabilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Bu çalışma, ulusal düzeyde afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesine yönelik bilimsel bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

AFET VE AFET YÖNETİMİ KAVRAMLARI

Afetlerin etkileriyle başa çıkma ve toplumların dayanıklılığını artırma konusunda dünya genelinde birçok ülkenin benimsediği politika ve yöntemler, hem geçmişten günümüze kadar evrilen bir süreci hem de çeşitli kültürel ve coğrafi faktörlerin etkisi altında farklılaşan yaklaşımları yansıtmaktadır. Bu çalışma, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarını karşılaştırmalı bir analiz çerçevesinde ele almaktadır. Çalışmanın ilk bölümü olan bu kavramsal kısmında, afet ve afet yönetimi kavramları altında afetin tanımı, çeşitleri, etkileri, afet politikası kavramı ve yaklaşımları, afet yönetimi kavramı ve modelleri ile uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi ele alınmaktadır. Bu başlık altında ele alınacak konular, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden detaylı bir karşılaştırmalı analiz yapılmasına zemin hazırlamaktadır.

1.1. Afet Kavramı

Afetin kapsamı ve etkilerinin detaylı bir şekilde incelenmesi önemlidir. Bu kısımda öncelikle afetin tanımı ele alınmaktadır, ardından doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki ana kategoride incelenen afet türleri açıklanmaktadır. Afetlerin etkileri ise geniş bir yelpazede değerlendirilir; insan hayatı ve mülkiyet kaybı, altyapı ve kentsel donatıların hasarı, kamu kurumlarının hizmetlerinin kesilmesi, ekonomik kayıplar, beslenme kaynaklarının kaybı, nüfus hareketleri ve demografik etkiler ile sosyal etkiler, afetlerin yaygın sonuçları arasındadır.

1.1.1. Afetin Tanımı

Afet, doğal veya insani etkenlerin neden olduğu, genellikle büyük çapta zarara yol açan olağanüstü durumları ifade etmektedir. Bu bağlamda, afetin tanımı, çeşitli disiplinlerde farklı şekillerde ele alınmış olsa da genel olarak afet boyutunu, etkilediği alanı ve gerektirdiği müdahaleyi içeren bir kavram olarak kabul edilmektedir.

Türkçede doğanın sebep olduğu tahribatı ifade etmek için kullanılan Arapça kökenli bir kelime olan afet; "musibet" ve "bela" kavramları ile nitelenmiş, daha sonralar da Arapça "felek" kökünden gelen "felaket" ve "facia" kelimeleriyle bela, yıkım ve afet anlamlarına gelmektedir.¹ Genel olarak afetler, toplumsal yaşamı bozan, maddi ve manevi zarara yol açan, kişisel yaşamı olumsuz etkileyen, psikolojik sıkıntıya neden olan özel olaylardır. Afetler sosyal, ekonomik ve fiziksel zararlara neden olmakla birlikte, insanların yaşamları üzerinde doğrudan veya dolaylı etkileri de bulunmaktadır.²

AFAD sözlüğünde afetin tanımı; “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuç” olarak tanımlanmaktadır.³ Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen afet tanımına göre; Afet, insana fiziksel, sosyal ve ekonomik zarar veren, toplumu etkileyen, normal yaşamı ve

¹ Yasemin Özcan Gönülal; *Türkçede Tabiat Kaynaklı Yıkımlar*, TÜBAR-XXXVI, İzmir, 2014, ss.170-171.

² UNICEF; *VAN - ERCİŞ Depremleri Sonrası Yürütülen Psikososyal Destek Programlarının Değerlendirilmesi*, UNICEF ve T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015, s.15.

³ AFAD (2014a); *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s.23.

insan faaliyetlerini bozan her türlü doğal, teknolojik ve insan yapımı olayların sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca afet yerel imkân ve kaynakların yetersiz kaldığı durumlara yol açar olarak tanımlanmaktadır.⁴

Bir olayın afet olarak değerlendirilmesi için, maddi ve manevi zarara yol açması, insan faaliyetlerini aksatması ve nüfusu ve yerleşimi etkilemesi gerekmektedir. Kısacası, afetler başlı başına olaylar değil, bazen beklenen bazen de beklenmeyen olaylardır. Bu nedenle, tanımlar dikkate alındığında afetin niteliği; insan kaynaklı veya doğal kaynaklı, ani bir olayda nüfusun yoğunluğunu ilgilendiren, can ve mal kaybına sebep olan ve müdahale ile önlenemez olduğu kabul edilmektedir.

1.1.2. Afet Türleri

Afet tanımına yönelik çeşitli yaklaşımları ele aldığımızda, afet türlerini sınıflandırmak için farklı görüşler ortaya çıkmaktadır. Genel olarak afetler; kökenlerine göre “doğal afetler”, doğa ile doğrudan ilgisi olmayan afetler ise “doğal olmayan” veya “insan kaynaklı afetler” olarak tanımlanmaktadır.⁵ Bazı sınıflandırmalara göre afetler; “doğal”, “insan kaynaklı” ve “teknolojik” olarak kategorize edilir. Savaş gibi hem insan kaynaklı hem de teknolojik afetlere " karmaşık afetler" denmektedir. Ancak son zamanlarda afetleri “doğal” ve “insan kaynaklı” olmak üzere iki başlık altında inceleme eğilimi ağırlık kazanmaktadır.⁶ Bu nedenle bu çalışmada da afetler, doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir.

⁴ UNISDR; *Terminology on Disaster Risk Reduction*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR), Geneva, Switzerland, 2009, s.9.

⁵ Ibrahim Mohamed Shaluf; "An overview on disasters", *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol: 16, Issue: 5, 2007, s.687.

⁶ Mikdat Kadioğlu; “Afet Yönetimi: Beklenmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek”, *Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları*, Yayın No: 103, İstanbul, 2017.

1.1.2.1. Doğal Afetler

Doğal afetler, toplumun günlük yaşamını sekteye uğratan ve neden olduğu hasar onarma kapasitesini aşan ekolojik olaylardır. Doğal afetler, insanların yaşamları üzerinde önemli veya olumsuz bir etkisi olduğunda "doğal afetler" olarak tanımlanmaktadır. Doğal afetler, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından toplumun sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel faaliyetlerini önemli ölçüde bozan, can ve mal kaybına neden olan ancak “yerel imkânlarla baş edilemeyen” doğa olayları olarak tanımlanmaktadır.⁷

Doğal afetlerin tanımına göre; deprem, sel, çığ, toprak kayması, kuraklık, dolu, fırtına, kasırga, kuraklık ve meteor yağmuru olarak sıralanmaktadır. Öngörülemeyen jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, meteorolojik, biyolojik ve dış doğal olayların sonuçlarının genel adı da doğal afet olarak tanımlanmaktadır.⁸ Aynı zamanda uluslararası bir afet veri tabanına sahip olan Afet Araştırma ve Epidemiyoloji Merkezi (CRED) tarafından belirlenen doğal afet tanımında daha önce bahsedilenlerle birlikte, ek olarak “uzayla ilgili afet” kavramı da tanımlanmaktadır.⁹ Bu tanımlara göre doğal afetler; bulundukları bölgelerde doğal ve beşeri çevre üzerinde olumsuz etkileri olan jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik, biyolojik ve uzay olaylarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁰

⁷ Mikdat Kadioğlu; “Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi”, *Türkiye’nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Yayını*, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, 2012, s.3.

⁸ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.64

⁹ T.C. Tarım Ve Orman Bakanlığı; *Meteorolojik Afetler - 2018 Yılı Değerlendirmesi*, Araştırma Dairesi Başkanlığı, Meteorolojik Afetler Şube Müdürlüğü, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2019, s.3.

¹⁰ Öznur Yazıcı & Özlem Ulu Kalın; “Doğal Afet için Kavramsal Metaforların Karşılaştırmalı Analizi”, *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 25-40.

Ayrıca, doğal afetler; yer yüzeyinde veya yer kabuğunda meydana gelen jeolojik faaliyetlerden kaynaklanan deprem, heyelan, kaya düşmesi, volkanik patlamalar, çamur akıntıları, tsunamiler gibi doğal olayların neden olduğu afetler olarak tanımlanabilmektedir.¹¹ Hidrolojik afetler ise yerdeki ve akiferlerdeki suyun kalitesinde şiddetli, ani ve yıkıcı bir değişiklik veya sel, sismik bir deniz dalgası veya bilinen bir tsunami gibi suyun topraktaki dağılımı veya hareketinde meydana gelen gelgit dalgası ve limnik püskürmelerden kaynaklanan olaylardır.¹²

Meteorolojik afetler, sel, çığ, yıldırım, kasırga ve kuraklık gibi doğa olaylarının neden olduğu ve sıcaklık, yağış ve basınç gibi atmosfer olaylarının etkisi altında gerçekleşen doğal afetlerdir. Ayrıca klimatolojik afet kavramı ise sıcak hava dalgası, soğuk dalgası, kuraklık, dolu, kasırga, hortum, yıldırım, tayfun, sel, siklonlar, tipi, çığ, yoğun kar yağışı, asit yağmurları, sis, buzlanma, hava kirliliği, orman yangınları gibi iklim koşulları ile ilişkilendirilen afetler için kullanılmaktadır.¹³ Biyolojik afetler ise kolera, ebola, deng humması, sarıhumma, sıtma, kızamık gibi bulaşıcı hastalıklar, menenjit, HIV/AIDS (doğal ve insan yapımı), SARS ve kuş gribi gibi hastalıklar ile istilalar ve çekirge sürüleri gibi olayları içerir.¹⁴ Başka bir deyişle, biyolojik tehlikeler, her türlü patojen, zehir ve öldürücü organizmaların, bu organizmaların ürettiği biyolojik materyallerin ve laboratuvar güvenliğinin insan, hayvan ve bitkiler için oluşturduğu tehditler olarak tanımlanmaktadır.¹⁵

¹¹ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.95

¹² Hüseyin Gökçekuş ve Arkadaşlar; *Doğal ve İnsan Kaynaklı Afetler, Sonuçları ve Afet Yönetimi*, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, 2018, ss.8-9.

¹³ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.105,113

¹⁴ Shaluf, **a.g.e.**, s. 694

¹⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.48

Bu afet kavramlarla birlikte doğal afet tanımında "uzayla ilgili afet" kavramı da yer almaktadır. Bunlar, uzay fenomenleri olarak adlandırılan meteor çarpmaları ve güneş patlamalarıdır. Meteor çarpmaları, dünyayı etkileyen asteroitlerdir ve 64.9 milyon yıl önce Chicxulub kraterini yaratan ve dinozorların ölümü de dahil olmak üzere birçok büyük yok oluşa yol açmıştır. Güneş patlaması ise güneşin aniden normalden çok daha fazla miktarda güneş radyasyonu yaydığı bir olaydır. Güneş patlamaları herhangi bir doğrudan yaralanmaya neden olmaz, ancak elektronik ekipmanları tahrip edebilirler.¹⁶

1.1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler

İnsanlığın tarih boyunca karşılaştığı afetler sadece doğal kaynaklı değildir. İnsan kaynaklı afetler de büyük ölçekte can ve mal kaybına neden olabilir, toplumların ekonomisini, çevresini ve sosyal yapısını derinden etkileyebilir. Bu tür afetler, genellikle insan etkinlikleri sonucunda ortaya çıkar ve birçok farklı şekilde kendini gösterebilir. Bazı kaynaklarda doğal olmayan afetler olarak da adlandırılan insan kaynaklı afetler, teknolojik afetler olarak da tanımlanabilir. Ancak bu çalışmada teknolojik ve doğal olmayan olarak adlandıran ikisi de insan kaynaklı afetler olarak tanımlanmaktadır.

İnsan kaynaklı afetler, politik ve insan faktörlerinin etkili olduğu savaşlar, iç çatışmalar, terör olayları, kitlesel göçler ve endüstriyel kazalar gibi olaylar ile bunların doğurduğu sonuçlar olarak tanımlanabilir. Bunun yanı sıra, insan faaliyetleri veya doğal afetlerin tetiklemesiyle meydana gelen endüstriyel, maden, nükleer ve ulaşım kazaları, siber saldırılar, kritik altyapıya yönelik tehditler, büyük yangınlar, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) tehditler ile çevresel riskler, can kaybı, hastalıklar, sosyal, ekonomik

¹⁶ Gökçekuş ve Arkadaşlar, **a.g.e.**, ss.14-15

ve çevresel zararlar doğuran durumlar arasında yer almakta ve insan kaynaklı afet olarak değerlendirilmektedir.¹⁷

Başka bir ifadeyle, asit yağmurları, ateşli silahlarla taciz, toplumsal olaylar, ayaklanmalar, grevler, bina içi kimyasal kazalar, bina, tünel ve maden çökmeleri, biyolojik saldırılar, boykotlar, bomba tehditleri, patlamalar, çöp birikimi, elektrik, su ve gaz kesintileri, endüstriyel kazalar, ev ve bina yangınları, gaz ve kimyasal sızıntılar, gıda zehirlenmeleri, göç dalgaları, hava kirliliği, salgın hastalıklar, iş kazaları, işgal, ulaşım kazaları, keskin nişancı saldırıları, zorlu kış koşullarında seyahat, kıtlık ve açlık, ormansızlaşma, radyasyon, rehin alma, sabotaj, savaşlar ve siber saldırılar, insan kaynaklı afetlere örnek olarak gösterilebilir.¹⁸

Özetle insan kaynaklı afetler; insanın yanlış müdahaleleri, bilgi eksikliği, dikkatsizliği, önlemlerin yetersiz alınması, yanlış yer seçimi, plansız yapılaşma, teknolojik gelişmeler, endüstrileşme, sanayileşme, kentleşme, taşıma ve ulaşım etkilerinin bir sonucu olarak ortaya çıkar.¹⁹ Ayrıca, fakirlik, az gelişmişlik, hızlı nüfus artışı, tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz yerleşim, orman tahribatı veya yanlış kullanım gibi faktörler de bu afetlerin oluşumunda etkilidir.²⁰

¹⁷ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, ss.91, 145

¹⁸ UNDP; *Afet Yönetimi, Risk Yönetimi ve İş Sürekliliği*, Hazırlayan: İbrahim Akgün, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye, Ankara, 2023, s.97.

¹⁹ Mikdat Kadioğlu; “Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri”, *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Mikdat Kadioğlu ve Emin Özdamar, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, s. 6.

²⁰ Ayhan Bayram ve Bilir Güler Seyhan; “Doğal Afetlerin önlenmesinde Kuruluşların Önem ve Sorumluluk Düzeylerine Göre İncelenmesi: İstanbul Örneği”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 9, Sayı: 2, Aralık 2016, s.667.

1.1.3. Afetlerin Etkileri

Afetler, temelde can ve mal kayıplarına neden olmakla birlikte toplum ve ülkeler üzerinde önemli etkilere sahiptir. Afetlerin etkileri, hedef aldığı bölgelerde derin ve geniş kapsamlı zararlara yol açarak toplumların yaşam standartlarını ve güvenliğini ciddi şekilde etkiler. Bu etkiler, afet yönetimi ve politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında önemli bir rol oynar. Dolayısıyla, afetlerin etkilerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve anlaşılması, etkili müdahale stratejilerinin oluşturulmasında kritik öneme sahiptir.

İnsan var olduğundan beri; hayat kaybı, eğitimde, sağlıkta, barınma faaliyetlerinde aksama, işsizliğin artması, elektrik, su, ulaşım, iletişim gibi temel hizmetlere ulaşamama gibi afetlerin yıkıcı etkileriyle karşı karşıya kalmışlardır. Bir doğa olayının afet sayılabilmesi için nüfusu ve yaşam alanını da etkilemesi gerekmektedir. Ancak, yerleşim yerleri dışı meydana gelen olaylar insanlar için doğrudan bir tehdit oluşturmaz, bu nedenle felaket değildir. Örneğin denizde meydana gelen çok şiddetli depremler insan can ve malına zarar vermez ancak bu depremler ne kadar kuvvetli olursa olsun felaket olarak kabul edilmemektedir.²¹ Afet olarak kabul edilen olayların etkileri de insan faktörüne göre zaman zaman değişmektedir. Yerleşim yerinin doğru seçilmesi, binaların iyi yapıp yapılmadığı, nüfus yoğunluğu, acil yardım ve kurtarma çalışmalarının etkinliği gibi nedenlere bağlı olarak afetlerin verdiği zararın boyutu değişmektedir.²²

²¹ Fatih Altun; "Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme", *Sosyal Çalışma Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 2, Sayı: 1, s. 3.

²² Vedat Laçiner ve Ömer Yavuz; "Van Depremi Örneğinde Afetler Sonrası Yapılan Yardımlar ve Hukuki Çerçevesi", *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 9, 2013, s.118.

Afetlerin etkileri genel olarak fiziksel, sosyal, ekonomik ve psikolojik olarak, insanlar ve çevre üzerindeki etkileri doğrudan, dolaylı ve ikincil etkiler olarak üç grupta değerlendirilmektedir. Doğrudan etkiler, can ve mal kaybı, yaralanma ve sakat kalma, hayvan kayıpları, tarım alanı ve tarım ürünlerinin kaybı, kültürel kalıntı ve mirasın kaybı, iyileşme ve yeniden yapılanma sürecindeki tüm giderlerden oluşur. Dolaylı etkiler ise tarım, hayvancılık, ticaret, ulaşım, üretim, eğitim, hizmet, turizm sektörlerinin geçici ve/veya kalıcı olarak kesintiye uğraması, gelir kayıpları, işsizlik, göç ve kimsesiz kalanların artması, yağmalamalar, afet mağdurlarında görülen psiko-sosyal sorunlar gibi unsurları içerir. İkincil etkiler ise üretim ve hizmet kaybı sonucunda pazar kayıpları, sosyal dengelerin bozulması, fahiş fiyat uygulamaları, hırsızlık, enflasyon oranında artış, kamu kaynaklarının yeniden yapılanma ve yardıma aktarılması sonucunda oluşan sorunları içermektedir.²³

Bu çalışmada, öncelik doğal afetlerin etkilerine verilmekte ve bu etkiler tartışılmaktadır. Doğal afetlerin etkileri bu çalışmada can ve mal kaybı, altyapı ve kentsel donanımın zarar görmesi, kamu kurumlarının hizmetlerinin kesintiye uğraması, ekonomik kayıplar, beslenme kaynaklarının kaybı, nüfus hareketleri ve demografik etkiler olarak sınıflandırılabilir. Bu etkilerin yanı sıra, sosyal etkiler de genel bir bakış açısıyla incelenmektedir.

1.1.3.1. İnsan Hayatı ve Mülkiyet Kaybı

Afetler büyük kayıplara neden olur ve bu kayıpların en acısı hiç şüphesiz insan yaşamının kaybıdır. Bir afetin büyüklüğü fiziksel alan ve çeşitli parametreler dikkate alınarak hesaplanırsa da en önemli nokta insan

²³ Deniz S. Yorulmaz ve Havva Karadeniz; "Afetlerin Mental Sağlığa Etkileri", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2021, Cilt: 7, Sayı: 2, s.394.

kayıplarıdır. Afetlerde can ve mal kaybı genellikle afetin türüne, şiddetine, etkisinin boyutuna ve afet bölgesinde yaşayan insanların afete karşı koyma yol ve bilinç düzeyine göre değişmektedir.²⁴ Afetler sebebiyle meydana gelen ölümler incelendiğinde, başlıca ölüm nedenleri temel beş grupta toplanabilmektedir.²⁵

- I. Olayla ilgili ve olay anındaki ölümler: Enkaz altında kalma, suda boğulma, zehirlenme gibi doğrudan olayın büyüklüğüne bağlı olarak meydana gelen, olay anında ve hemen sırasında meydana gelen insan kayıplarıdır. Felaketi hazırlayan olay ve yıkımın derecesidir.
- II. Gecikmeli kurtarmaya bağlı ölümler: Olay anında hemen ölmeyenler; Ancak yangın mahallinde enkaz altında veya su içinde olmak gibi olayın etkisi altında kalmaya devam eden kişilerin hayatta kalabilmeleri bu yerlerden kurtarılmalarına bağlıdır.
- III. Kurtarma ölümleri: Yanlış kurtarma operasyonu sebebine bağlı olarak meydana gelen insan hayatı kayıplardır. Bu ölümleri önlemek için kurtarma ekibinin afetten önce iyi hazırlanmış olması gerekmektedir.
- IV. Ölümü Önlenemeyen Olaylar: Afete sebep olan olaydan sonra tehlikeli ortamdan zamanında ve usulüne uygun olarak kurtarılmasına rağmen ölümün engellenemediği durumlardır.
- V. Hizmetlerin Kesintisine Bağlı Ölümler: Elektrik kesintisi veya oksijen ekipmanının kapanması gibi afetler nedeniyle yaşamı bir

²⁴ Altun, a.g.e., s.8

²⁵ Recep Akdur; "Afetlere Hazırlık ve Afet Yönetimi", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Ankara, 2001, ss.31-32.

cihaza bağı olan kişilerin personel paniklemesi sonucu meydana gelen ölümlerdir.

Afetlerin mal veya mülkiyet üzerindeki etkilerinin çoğu konut sektöründe görülmektedir. Öte yandan sadece konutlar değil, evler, işyerleri ve araçlar da zarar görmekte ve bunların tazmin edilemediği durumlarda ciddi mağduriyetler yaşanmaktadır. Afet sonrası insanların yaşamlarını sürdürdüğü evlerin yanması, yıkılması, su basması veya ağır hasar görmesi sonucunda bu evlerde yaşayan aileler yeniden barınma zorunluluğu ile karşı karşıya kalmaktadır.²⁶

1.1.3.2. Altyapı ve Kentsel Donatıların Hasarı

Afetlerde altyapı ve kentsel donanım önemli ölçüde zarar görebilir. Bir felaket sonrasında, yerleşim ve sanayi inşaatı için gerekli olan ulaşım, haberleşme, su, elektrik, kanalizasyon ve içme suyu şebekeleri gibi tesisler ile bunların arıtma tesisleri kullanılamaz hale gelebilir. Hasarın boyutu, afetin türüne ve şiddetine bağı olarak değişmektedir. Günümüzde kentleşme oranlarının artması, afetlerin etkilerinin karmaşıklığını artırmaktadır. Şehirler, yerleşim alanlarından, kalabalık alanlardaki halka açık yerlere kadar çeşitlilik gösterir; ekolojik bölgelerden ekonomik değer yaratan sanayi bölgelerine; özel ulaşımından toplu ulaşımına; su ve kanalizasyon altyapısından güç dağıtım ve iletişim altyapısına kadar karmaşık bir sistemi temsil eder. Bu durum, geçmişten farklı olarak altyapı ve kentsel donatı alanlarında da afetlerin etkilerinin yaşanmasına neden olmaktadır.²⁷

²⁶ Sevgül Limoncu ve Cengiz Bayülgen; “Türkiye’de Afet Sonrası Yaşanan Barınma Sorunları”, *YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi*, İstanbul, Yıl: 2005, Cilt: 1, Sayı: 1, ss.20-21.

²⁷ Özkan Leblebici; “Afet Yönetim Yaklaşımları ve Kamu Politikası Bağlamında Afetlerin Çevreye Etkileri”, *Memleket Siyaset Yönetim (MSY) Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 23, 2015, s.42.

1.1.3.3. Kamu Kurumlarının Hizmetlerinin Kesilmesi

Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından gerçekleştirilen ve kamu yararını sağlamak için sunulan sürekli ve düzenli faaliyetler, genel ve ortak ihtiyaçların karşılanmasına yöneliktir ve bu faaliyetler, söz konusu kamu kurumlarının gözetim ve denetimi altında yürütülmektedir.²⁸ Bu hizmetlerde en fazla aksayan kamu hizmetleri eğitim, sağlık, ulaşım ve iletişimdir.

Eğitim hizmetlerinin aksaması ise, afetlerde zarar gören eğitim kurumlarının yeniden işler hale gelmesine, halkın normalleşme sürecine katkı sağlayacak en önemli unsurlardan biridir. Afetlerde eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen ve öğrencilerin yaralanma ve ölümleri, eğitim kurumlarının ve bu kurumlar bünyesindeki derslik, laboratuvar gibi unsurların zarar görmesi, yeni eğitim personelinin işe başlama ve uyum sürecinden kaynaklanan iş ve iş gücü kayıpları gibi etkenler eğitim hizmetlerinin aksamasıdır.²⁹

Eğitim hizmetleri çerçevesinde afet ve diğer olağanüstü hallerde, eğitimin devamlılığı önemsenmeli ve eğitimin sürdürülmesi için istikrarlı önlemler alınmalıdır. Çünkü eğitim, paylaşılan değerler ve verdiği mesajlar dolayısıyla toplumda uzlaşmayı sağlayıcı bir role sahiptir. Temel olarak eğitim, sosyal uyumun ve bütünlüğün sağlanmasını teşvik eder. Bu nedenle, afetten etkilenen çocuklar için eğitimin devamlılığı, iyileştirici bir rol üstlenebilir ve normal yaşantıya dönüş sürecini hızlandırabilir.³⁰

²⁸ Ertuğrul Karatoprak; “Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Benimsenen Yeni Yöntemler ve Uygulamaların Kontrolü”, *Maliye Dergisi*, Sayı: 159, 2010, s.366.

²⁹ Mehmet Değerliyurt; “Kent ve Afet”, *Kent Çalışmaları II*, Pegem Akademi, Ankara, 1.Baskı, 2015, ss.260-261.

³⁰ Ayşegül Atalay; "Afet Sonrası İç Göç ve Eğitimde Zincirleme Reaksiyonlar", *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2023, sayı 57, s.1718.

Sağlık hizmetlerinin aksaması, afetlerde sağlık kurumlarının çökme, yanma veya su altında kalma gibi nedenlerle zarar görmesi ve işlevini yerine getirememesi durumunda ortaya çıkar. Bu durumlarda, önde gelen ölüm nedenleri yaralanmalar ve artan morbidite olarak belirlenmiştir. Bunlar arasında en sık görülen ishal, kızamık, akut solunum yolu enfeksiyonları, yetersiz beslenme ve sıtma yaygındır. Sağlık hizmetlerinin aksaması, bu hastalıkların artmasına yol açabilir. Sağlık hizmetlerinin kesintisiz olarak sağlanabilmesi için sağlık kurumlarının afetlere karşı dayanıklılığı artırılmalı, alternatif olarak gezici veya çadır hastaneler afetlerden önce kurulmalıdır.³¹

Acil durumlarda, özellikle kitlesel afetlerde, sağlık sektörünün kendi sorunlarında sıkışıp kalarak başkalarına yardım sağlama kapasitesini zorlaması durumu daha da kötüleştirecektir. Bu durumda sağlık alanında önemli sorunlar ortaya çıkar. Kısa süre içinde kazazede sayısının artması, altyapı sistemlerinde (haberleşme, su, elektrik, hava, ulaşım vb.) sorunların meydana gelmesi, etkilenen sağlık personelinin verim alınamaması ve yapıların zarar görmesi gibi sorunlar ortaya çıkar. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin de organizasyon süreci afet öncesinde başlamalıdır. Halkın eğitilmiş olduğu, kentlerin planlı olduğu, altyapı sisteminin tam ve donanımlı olduğu, sağlık personelinin yeterli ve eğitilmiş olduğu, tıbbi araç ve gereç eksikliğinin olmadığı bir toplumda yaşanan olayın etkisi en aza indirgenmiş olacaktır.³²

Afetlerde en çok zarar görebilen unsurlardan biri ulaşım hatlarıdır. Doğal afetlerin ardından yollar, köprüler ve havaalanları gibi fiziksel altyapının yıkımı, bölgenin uzaklığı ve sınırlı ulaşım kapasitesi gibi bir dizi

³¹ Değerliyurt, a.g.e., s.262

³² Ebru Öztürk Copur ve Nilgün Ulutaşdemir; "Afetlerde Sağlık Hizmetleri ve Organizasyonu", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri- I*, Bölüm- 1, Ankara, Türkiye, 2023, s.13.

lojistik zorlukla karşı karşıya kalır. Karayolu şebekesinde, limanlarda ve havalimanlarda afet nedeniyle oluşan hasarlar kısa sürede giderilemediğinde, yardımların afetzedelere ulaşmasını ve normalleşme sürecini geciktirebilir. Bazen deprem sonrasında heyelan veya çığ meydana gelir ve yamaçtan düşen kütleler ulaşım yollarının kapanmasına neden olabilir.³³

Etkili bir müdahale yönetimi için ihtiyaç duyulan malzemelerin belirlenmesi, bunların tedarik edilmesi ve afet bölgelerine ulaştırılması kritik öneme sahiptir. Bu süreçte, lojistik ağların koordinasyonu, tedarik zinciri tarafları arasındaki bilgi paylaşımı ve lojistikçilerin planlama süreçlerine dahil edilmesi gecikmeleri önleyebilir ve müdahale verimliliğini artırabilir.³⁴ Aynı zamanda, iletişim altyapısı da acil durum müdahalelerinde hayati bir rol oynar; özellikle depremler gibi yaşamı tehdit eden durumlarda duygusal destek sağlanması, mağdurların travma sonrası stres ve depresyon riskini azaltarak toplumsal dayanıklılığı güçlendirebilir.³⁵

İletişim hatlarında yaşanan çökme, yanma, batma, kopma gibi durumlar iletişim kaynaklarının kısıtlanmasına neden olabilir. Bazen bir ülke veya bölgedeki bir afet, dünyanın önemli bir bölümünü etkileyebilir. Örneğin, deniz tabanından geçen internet hattını taşıyan kabloların depremlerde hasar görmesi, birbirine bağlı diğer ülkelerde iletişim ve internet hizmetlerinde aksamalara neden olarak, internet üzerinden çalışan birçok firmanın işlerinde aksamalara ve iş kayıplarına sebep olabilir.³⁶

³³ Değerliyurt, **a.g.e.**, ss.262-263

³⁴ Mehmet Marangoz ve Çağrı İzci; "Doğal Afetlerin Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Bağlamında Girişimciler Açısından Değerlendirilmesi", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 24, Sayı: 52, s.7.

³⁵ Marangoz ve İzci, **a.g.e.**, ss.14-15

³⁶ Değerliyurt, **a.g.e.**, ss.263-264

1.1.3.4. Ekonomik Kayıplar

Afetlerin ekonomik kayıpları, ekonomi üzerinde doğrudan, dolaylı ve ikincil olarak ekonominin çeşitli alanlarında meydana gelen zararları kapsar. Afetlerin gerçek ekonomik kayıplarını net bir şekilde tespit etmek güçtür ve genellikle toplumun derinliklerine uzanan gizli maliyetleri içerir. Örneğin, bir kasırga gibi bir felaketin toplumdaki maliyeti milyarlarca dolara ulaşabilmektedir. Ancak net ekonomik maliyetinin belirlenmesi ve ne kadar olduğunu hesaplanması son derece zor olabilir. Afetlerin tüm dünyaya yayılan ekonomik etkileri saymakla bitmez ve tam olarak hesaplanamaz.³⁷

Afetlerin ekonomik kayıplarının doğrudan, dolaylı ve ikincil etkileri dikkate alınarak ölçülmesi için bir sistem kullanılmaktadır. Afetlerin doğrudan ekonomik etkileri incelenirken; kurtarma, ilk yardım ve geçici barınma giderleri, tedavi, beslenme ve giydirme giderleri, mal ve malzeme kayıpları, altyapı ve üstyapı tahribatı, hayvan ve tarım ürünlerindeki kayıplar, kültürel miras ve müzelerdeki kayıplar, iletişim ve ulaşım tesislerindeki hasarların giderilme maliyetleri ve yapılardaki çeşitli hasarların giderilmesi için harcanan masraflar biçiminde listelenmektedir. Aynı zamanda, afetlerin doğrudan etkileri başka bir kaynakta zarar gören yapıların yeniden yapılması ve onarılmasının maliyeti, yapıların içindeki ticari mallara gelen zararı, afet sonrasında eğitimi hizmet ve ticaretin aksamasının maliyeti, konut ve işyerlerinin taşınma maliyeti, gelir ve kira kaybı şeklinde bölünmektedir.³⁸

³⁷ Kourosh Eshghi and Richard C. Larson; “Disasters: lessons from the past 105 years”, Emerald Group Publishing Limited, *The Journal of Disaster Prevention and Management*, 2008, Vol: 17, No: 1, s. 73.

³⁸ İsmail Şahin ve Ömer Yavuz; “Afetlerin Ekonomik Etkilerinin Anlizi”, *12. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi*, 2014, ss.303-304.

Afetlerin doğrudan etkileri ekonomiyi statik olarak etkilerken, dolaylı etkiler ise ekonomiye dinamik olarak etki etmektedir. Afetlerin dolaylı ekonomik etkileri, doğrudan etkiye kıyasla genellikle daha büyük ve karmaşıktır. İşyerlerine ve üretim tesislerine verilen zararlar nedeniyle ortaya çıkan üretim kayıpları, eğitim, sağlık ve diğer kamu hizmetlerindeki kesintiler veya aksamalar sonucunda yaşanan hizmet kayıpları, yetersiz üretim veya hizmet nedeniyle ortaya çıkan fiyat artışları, eğitim ve genel gelişim programlarının aksamalarından kaynaklanacak ek maliyetler dolaylı etkiler arasında yer almaktadır.³⁹

Afetlerin dolaylı ekonomik etkileri ise sektörel kayıplara bağlı olarak Gayri Safi Milli Hâsıla'nın (GSMH) afetin meydana geldiği yıldaki veya sonraki belirli bir sürede düşmesi, ödemeler dengesinin bozulması, yurt içi borçluluğun artması, kamu harcamalarının yükselmesi ve vergi gelirlerinin azalması gibi nedenlerle kamu maliyesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu etkiler, ithalat ve ihracat dengesinin bozulması şeklinde de kendini gösterebilmektedir. Afetin büyüklüğü ve meydana geldiği ülkenin ekonomik, sosyal ve siyasal yapısına bağlı olarak, dolaylı ekonomik etkiler değişkenlik göstermektedir. Ayrıca, dolaylı etkiler diğer etkilere kıyasla daha uzun vadeli sürebilmektedir.⁴⁰

1.1.3.5. Beslenme Kaynaklarının Kaybı

Afetlerin en önemli etkilerinden biri beslenme kaynaklarına verilen zarardır. Afetlerde, bireylerin yaşadığı olumsuzlukların azaltılabilmesi için temel ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Bu ihtiyaçlardan birisi de temel bir gereksinim olan beslenmedir. Beslenme; yaşamın sürdürülebilmesi,

³⁹ Şahin ve Yavuz, **a.g.e.**, ss.303-304

⁴⁰ Değerliyurt, **a.g.e.**, s.264

sağlığın korunması ve iyileştirilmesi amacıyla vücudun gereksinimi olan besin öğelerinin doğru zamanda, yeterli ve dengeli miktarlarda alınması olarak tanımlanabilir. Afet gibi olağanüstü durumlarda beslenme ihtiyacının aksamadan sağlanabilmesi, afet kaynaklı oluşabilecek can kayıplarının daha da artmasının önüne geçilmesine ve insanların ruhsal açıdan kendilerini daha iyi hissetmelerine yardımcı olmaktadır.⁴¹

Sağlıklı beslenme, sürdürülebilir yaşam, büyüme ve hastalıkların önlenmesi için hayati öneme sahiptir. Sağlıklı beslenme, yeterli ve dengeli beslenmeye dayanmaktadır. Beslenme alanında gıdalar genellikle tahıllar, nişastalı bitkiler, baklagiller, yağlar, yağlı tohumlar, sebzeler, meyveler, mantarlar, hayvansal gıdalar (et ve sakatat, balık, yumurta ve süt ürünleri vb.), şekerler ve şuruplar, meşrubatlar ve bitkiler ve baharatlar olmak üzere on iki grupta incelenmektedir.⁴²

Afet durumlarında beslenme ihtiyacının karşılanmasında, olayın yarattığı koşullar ve bireylerin fizyolojik gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Bu süreçte temel hedef, afetten etkilenen kişilerin yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmelerini sağlamak ve normal yaşamlarındaki beslenme düzenine en kısa sürede dönmelerine yardımcı olmaktır. Özellikle, afetlerden diğer bireylere kıyasla daha fazla etkilenen hassas gruplara öncelik verilerek onların beslenme ihtiyaçlarının eksiksiz ve sağlıklı bir şekilde karşılanması gerekmektedir. Ayrıca, beslenme hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulmasıyla,

⁴¹ Başak Öney ve Kübra Akman; "Afet Durumlarında Beslenme Hizmetleri", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, s.240.

⁴² Türk Kızılayı; *Afetlerde Beslenme Hizmetleri Kılavuzu*, Ed: İlhan Öztürk ve Çiğdem Koçak, Toplumsal Hizmetler Faaliyet Alanı Koordinatörlüğü, Ulusal Afet Yönetimi Müdürlüğü, 2017, ss.7-9

yaşanabilecek olumsuzlukların en aza indirilmesi ve beslenme kaynaklı sorunların giderilmesi büyük önem taşımaktadır.⁴³

Beslenme standartları ise besin temelli ve gıda temelli olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Besin temelli standartlar, enerji ve besin öğelerinin referans değerlerini belirlerken, gıda temelli standartlar gıdaların sıklığını ve miktarını tanımlar. Bu standartlar, gıda stoklarının oluşturulması, acil durum yiyeceklerinin hazırlanması ve barınaklarda yemek hizmetlerinin sunulması gibi alanlarda kullanılır. Örneğin, Japonya Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı, barınaklardaki öğün planlaması için beslenme gereksinimlerini belirlemektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise acil durumlarda beslenme kılavuzları sunmaktadır. Afetlerin erken aşamalarında kaotik durumlarla başa çıkmak için beslenme standartlarının geliştirilmesi ve önceden hazırlık yapılması kritik öneme sahiptir.⁴⁴

Afetlerin beslenme kaynakları üzerindeki etkisi, gıda kıtlığı, kaynak azalması ve fiyat artışıyla kendini gösterir. Bu durumun önüne geçmek için, uzun raf ömrüne sahip gıdaların depolanması, gıda hijyeni ve sanitasyonuna özen gösterilmesi, tedarik zincirinin planlanması ve özel beslenme ihtiyacı olan grupların dikkate alınması gereklidir. Ayrıca, gıda dağıtımında görev alacak kişilere eğitim verilmesi ve bu süreçlerin titizlikle uygulanması, deprem sonrası beslenme sorunlarının önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.⁴⁵

⁴³ Öney ve Akman, **a.g.e.**, s.239

⁴⁴ Aynur Cin ve Buket Daştan; "Afetlerde Beslenme", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I*, Bölüm - 15, Ankara, Türkiye, 2023, ss.264-265.

⁴⁵ Fatma Özsel Özcan Araç ve Özlem Ateş Duru; "Doğal afetlerde gıda ihtiyaç durumunun değerlendirilmesi ve beslenme müdahaleleri: Deprem örnekleri açısından incelenmesi", *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 8, Sayı: 4, s.340.

1.1.3.6. Nüfus Hareketleri ve Demografik Etkileri

Doğal afetler, nüfus hareketleri ve demografik yapı üzerinde derin etkilere sahip olabilir. Öncelikle, afetler genellikle insanların yaşadığı bölgelerde ciddi hasara ve kayba neden olduğundan, etkilenen kişiler zorunlu olarak göç etmek zorunda kalabilirler. Bu zorunlu göçle karşı karşıya kalan insanlar; genellikle gıdaya erişim, barınma, sağlık hizmetlerinin bozulması, eğitimin kesintiye uğraması, bulaşıcı hastalıklar ve çevresel toksinler gibi sorunlarla yüzleşmek zorunda kalırlar. Bununla birlikte birçok kişi için göç; evlerinden ve toplumlarından ayrılma, duygusal sıkıntı ve sosyal acı anlamına gelmektedir. Birçok rapor, afetten etkilenen insanların uzun süreli yer değiştirmelerinin psikososyal ve psikiyatrik durumlarını olumsuz etkileyebileceğini göstermiştir. Bu durum, hem kentsel hem de kırsal alanlarda demografik değişikliklere neden olabilmektedir.⁴⁶

Aynı zamanda doğal afetlerin sosyal düzeni, ekonomiyi ve güvenliği bozması, göçlere neden olarak afetlerin demografik yapı üzerindeki etkilerinin uzun vadeli olabileceğini belirtilmektedir. Örneğin, bir afet sonrasında geri dönüş olabilir ancak bazı insanlar etkilenen bölgeye geri dönmemeyi tercih edebilirler. Bu yer değişiklikleri bazen isteğe bağlı, bazen de zorunlu göçler şeklinde gerçekleşir. Bu durumda, etkilenen bölgedeki nüfus azalabilir ve demografik yapı kalıcı olarak değişebilir. Ayrıca, afetler genellikle yaşlı nüfusu daha fazla etkilerken, genç ve işgücü potansiyeline sahip bireylerin göç etme eğilimi artabilir. Bu durum, etkilenen bölgelerde iş gücü eksikliği ve

⁴⁶ Meltem Şahin ve Esra Aydın; "Afetlerin Göç Üzerine Etkisi ve Yeni Yaşama Uyum", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I*, Bölüm - 22, Ankara, Türkiye, 2023, s.410.

ekonomik zorluklara yol açabilir. Bu nedenle, doğal afetlerin demografik etkileri uzun vadeli sosyal ve ekonomik sonuçlara sahip olabilir.⁴⁷

Doğal afetlerin demografik yapıyı etkileme potansiyeli, afetlerin türüne ve etkilendiği bölgelere bağlı olarak değişebilir. Özellikle yoğun nüfuslu kentlerde yaşanan afetler, geniş çapta insan kitlesini etkileyebilir ve önemli demografik değişikliklere yol açabilir. Örneğin, bir depremin şehir merkezindeki binaların büyük bir kısmını yıkması, bölgedeki nüfus dağılımını ve demografik yapısını önemli ölçüde etkileyebilir. Bu tür afetler genellikle kentsel göçü artırırken, bazı bölgelerde ise nüfus azalmasına yol açabilir.⁴⁸ Bu nedenle, insanları göçe zorlayan koşulların ve çekiciliğin (itici faktörler) ne olduğu ile insanları belirli yerlere çeken faktörlerin neler olduğu arasındaki tartışmalarda, doğal afetlerin bir itici faktör olduğu kabul edilmektedir.⁴⁹

1.1.3.7. Sosyal ve Psikolojik Etkileri

Afetlerin en uzun süreli etkileri daha çok sosyal ve psikolojik boyutta yaşanır. Doğal afetlerin ardından mağdurlarda görülen yabancılaşma, sosyal geri çekilme, kişilerarası ilişkilerde çatışma ve sorunlar, güvensizlik, şüphecilik, yargılayıcı ve suçlayıcı olma gibi tepkiler doğal afetlerin sosyal etkilerindendir. Afet sonrası mağdurların yaşadığı duygusal tepkiler arasında şok, öfke, çaresizlik, boşluk, bilinç kaybı, aşırı korku, suçluluk, keder, umutsuzluk, sinirlilik, karamsarlık, boşanma, değersizlik, panik ve utanç yer

⁴⁷ Derya Karabulut ve Tolga Bekler; "Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 2, s.372.

⁴⁸ Gaye Gökalep Yılmaz ve Aylin Şikar Turan; "Afetlerin Etkilerinin Zorunlu Göç Bağlamında İncelenmesi: 2023 Kahramanmaraş Depremi", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 6, Sayı: 4, ss. 1256-1257.

⁴⁹ İlkay Südaş; "17 Ağustos 1999 Marmara Depreminin Nüfus ve Yerleşme Üzerindeki Etkileri: Gölcük (Kocaeli) Örneği", *Ege Coğrafya Dergisi*, İzmir, Sayı: 13, 2004, s.78.

alabilir. Bu duygusal tepkiler, afetin etkilediği kişilerin yaşadığı travmanın bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.⁵⁰

Afetler öfke, panik ve moral bozukluğu gibi olumsuz etkilere neden olduğu gibi, dayanışma, işbirliği ve hayatta kalanların yaralılara ve mağdur olanlara yardım etmesi gibi olumlu etkileri de beraberinde getirmektedir. Söz konusu sosyal ve psikolojik sorunlara, sadece afeti doğrudan yaşayan kişiler değil, mağdurların aileleri ve yakın çevreleri, yardım ekipleri ve medya aracılığıyla bu olaylara tanık olan kişiler de karşılaşabilmektedir.⁵¹

Doğal afetlerden sonra mağdurların afetten etkilenme düzeylerine göre iki tipolojinin ortaya çıktığı ifade edilebilir. Bunlardan birincisi Dudasik'in (1980) dört grup olarak tanımlanan tipolojisidir;⁵²

- I. Olayın mağdurları: Afetten doğrudan etkilenen, can ve mal kaybına uğrayanlar.
- II. Bağlantılı mağdurlar: Afetin sonuçlarından doğrudan veya dolaylı olarak etkilenenler, özellikle maddi zarara uğrayanlar.
- III. Yakın çevreleri nedeniyle mağdur olanlar: Yakınları nedeniyle afetten etkilenenler. Bir afet sonucu ölen, yaralanan, sakat kalan veya maddi varlıklarını kaybeden kişilerin aileleri, akrabaları, arkadaşları ve diğer yakınları.
- IV. Afetten etkilenen bölge ile ilgili kişiler: Genellikle bölgeye kurtarma, ilk yardım ve afet sonrası müdahale amacıyla gelen afet çalışanları ya da gönüllüler.

⁵⁰ F. Derya Akyılmaz ve Okan Karka; *Afetlerde Psikolojik İlk Yardım*, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstanbul, 2011, s.6.

⁵¹ Akyılmaz ve Karka, **a.g.e.**, s.5

⁵² Dudasik'dan aktaran: Tarık Tuncay; *Afetlerde Sosyal Hizmet: 1999 Yılı Marmara ve Bolu-Düzce Depremleri Sonrasında Gerçekleştirilen Sosyal Hizmet Uygulamaları*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Hizmetler Yüksekokulu, Ankara, 2004, ss. 9-10.

İkincisi ise Taylor ve Frazer'in (1981) afet psikolojisine ve duygusal etkiye yönelik yaklaşımlarıdır. Bu tipolojide kurbanlar beş gruba ayrılmaktadır;⁵³

- I. Birincil mağdurlar: Afete doğrudan maruz kalan ve afetin yaşayan kişiler.
- II. İkincil mağdurlar: Afetzedelerin aileleri, akrabaları veya arkadaşları.
- III. Üçüncül mağdurlar: Afetler ile profesyonel ilişkisi olan afet çalışanları.
- IV. Dördüncül mağdurlar: Toplumda bir bütün olarak afete dâhil olan topluluk. (Afet müdahalesine katılan gönüllüler de bu gruba dâhildir).
- V. Beşincil mağdurlar: Bunlar, afetten doğrudan zarar görmeyen, özellikle medya aracılığıyla afete tanık olan, stres ve kaygı yaşayanlar.

Tipolojilerde görüldüğü üzere, doğal afetlerin afet mağdurları üzerindeki sosyal ve psikolojik etkileri oldukça çeşitlidir. Bireyler, afet sonrasında fiziksel, bilişsel, duygusal ve davranışsal alanda belirtiler yaşayabilirler. Afetlerin afetzedeler üzerinde çoğunlukla depresyon, uykusuzluk, korku, kaygı, güvensizlik hissi, sosyal izolasyon, alkol ve madde kullanımı gibi çeşitli negatif psikolojik etkileri bulunmaktadır. Özellikle evini, ailesini veya sevdiklerini kaybedenler, afet sonrası uzun süreli ruhsal travmalar yaşayabilirler. Bu nedenle, bireylerin afetlerden etkilenme düzeyini azaltmak için uygun psikolojik müdahalelerin sağlanması önemlidir. Bu müdahaleler, ruhsal destek hizmetleri, psikoterapi, grup terapisi, stres yönetimi teknikleri ve kriz müdahale ekipleri gibi çeşitli yöntemleri içerebilir.

⁵³ Taylor ve Frazer'den aktaran: Tuncay, **a.g.e.**, ss.9-10

Bu şekilde, afetzedelerin psikolojik iyilik hali güçlendirilebilir ve uzun vadeli travma riski azaltılabilir.⁵⁴

Genel olarak afetler, toplumun geniş bir kesimini etkilerken, psikolojik etkiler özellikle çocuklar, kadınlar, engelliler, mahkumlar ve bakıma muhtaç yaşlı nüfus gibi belirli gruplar arasında daha ağırdır. Bu gruplar, afet sonrasında en savunmasız olanlar arasındadır ve dolayısıyla özel ihtiyaçlarına özellikle dikkat edilmesi gereken kişilerdir. Afetlerin etkilerine maruz kalan bu bireyler, yüksek düzeyde kaygı belirtileri, duygusal ve fiziksel stres yaşayabilirler. Özellikle çocuklar, afetlerde yaşadıkları korku ve endişe nedeniyle psikolojik travmalar geçirebilirler. Bu, çocukların duygusal ve sosyal gelişimlerini olumsuz etkileyebilir ve uzun vadede ruh sağlığı sorunlarına neden olabilir. Bu nedenle, afet sonrası bu hassas gruplara yönelik psikososyal destek ve rehabilitasyon hizmetlerinin önemi büyüktür.⁵⁵

Aynı zamanda doğal afetler, sosyal dokuda değişikliklere ve toplumsal dayanışmanın güçlenmesine neden olabilir. Afetler sonrasında, yardımlaşma, anlamlandırma ve korku gibi sosyolojik ve psikolojik süreçler ön plana çıkar. Bu süreçler, afet mağdurlarının bir araya gelmesini sağlayarak komşuluk ilişkilerini güçlendirebilir ve toplumun dayanışma duygularını artırabilir. Özellikle afet bölgelerinde, insanlar arasında dayanışma ve yardımlaşma eğilimi yükselebilir, bu da toplumun kriz anlarında birlikte hareket etme yeteneğini güçlendirebilir.⁵⁶

⁵⁴ Yasemin Yalçın Akman; "Afetlerde Psikolojik İlk Yardım ve Psikiyatri Hemşireliği", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I, Bölüm - 26*, Ankara, Türkiye, 2023, s.480.

⁵⁵ Arzu Bulut; "Doğal Afetler ve Ruh Sağlığı İlişkisi", *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology*, Vol: 5, Issue: 3, 2023, ss.265-273.

⁵⁶ Yılmaz ve Turan, **a.g.e.**, s.1251

Ancak, afetler aynı zamanda toplumsal çatışmaları da tetikleyebilir ve sosyal huzursuzluklara yol açabilir. Afet sonrası yaşanan kaynak kıtlığı, barınma sorunları ve yardım dağıtımında yaşanan adaletsizlikler gibi faktörler, toplumsal gerilimi artırabilir. Özellikle afetin etkilediği bölgelerdeki kaynakların sınırlı olması, bazı grupların diğerlerine göre daha fazla mağdur olmasına neden olabilir. Bu durum da toplumsal huzursuzluğa ve çatışmalara zemin hazırlayabilir. Dolayısıyla, afet sonrası toplumsal dinamiklerin yönetimi ve toplumun sosyal uyumunu sağlamak, afet müdahale stratejilerinin önemli bir parçasını oluşturur.⁵⁷

1.2. Afet Politikası

Afetlerin olası etkilerini azaltmak afetlere karşı başarılı afet politikaları üretilmesi ile mümkün olabilmektedir. Afet politikası, potansiyel riskleri belirlemeyi ve hasarı sonrasında değil, öncesinde de azaltmayı amaçlamalıdır. Diğer bir ifade ile afet politikası önleyici yaklaşımla uygulamaya konulduğunda zararın azaltılması mümkün olabilmektedir. Bu nedenle afetlerle mücadele edebilmek için farklı politikalar geliştirilmektedir. Bu politikalar afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında neler yapılabileceği adımlarına yoğunlaşmaktadır. Afetlere hazırlıklı olmak önemli bir husus olup afetlere bağlı zararları en aza indirebilecek çalışmalar bu dönemde yapılmakta afet politikası yönlendirilmektedir. Bu bağlamda çalışmanın bu kısmında afet politikasının tanımı, klasik yaklaşıma göre afet politikaları ve modern yaklaşıma göre afet politikaları gibi alt konulara yer verilmektedir.

⁵⁷ Buket Ökten Sipahioğlu; "Göç ve Doğal Afet İlişkisi: Deprem Göçü", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1-Deprem Özel Sayısı, 2024, s.295.

1.2.1. Afet Politikasının Tanımı

Afetler, insanların yaşamlarını tehdit eden ve toplumun günlük yaşam düzenini altüst eden olaylar olarak tarih boyunca çeşitli biçimlerde meydana gelmiştir. İnsanlık, genellikle afetleri korkutucu ve kontrol edilemeyen doğal olaylar olarak algılamıştır. Ancak, afetlere karşı alınan önlemler ve müdahale yöntemlerinin geliştirilmesiyle, afetlerden en az zararla atlatılabilir.⁵⁸ Bu başarı veya başarısızlık, afetlere karşı zaman zaman oluşturulan politikalara ne kadar uyulduğuna bağlıdır.⁵⁹

Politikalar genellikle ilgili kurumlara ve kişilere rehberlik edici nitelikte olup, etkili ve hızlı karar alınmasına yardımcı olur. Bu nedenle, politikaların oluşturulmasında kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları gibi birçok aktör katkıda bulunur, nihayet politika yapıcılar tarafından son şekli verilir. Afet politikalarının oluşturulmasında iç ve dış etkenler önemli rol oynar. Doğal ve teknolojik afetler, bu süreçte belirleyici olabilir. Bu nedenle, afetle ilgili faaliyetler genellikle bir afetin meydana gelmesini takiben gündeme gelir. Başka bir deyişle, afetlere yönelik politikalar genellikle bir afet veya acil durum gerçekleştikten ve sona erdikten sonra ilgili yasa koyucular tarafından geliştirilir.⁶⁰

İnsanların tüm yaşamını önemli ölçüde ve olumsuz yönde etkileyen doğal afetlere karşı oluşturan afet politikaları tüm alanları kapsayan, multidisipliner bir yaklaşımla oluşturulması gerekir. Öyleyse çeşitli

⁵⁸ Salih Tosun; “Bir Sosyal Politika Aracı Olarak AFAD”, *Hastane Öncesi Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 6, Sayı: 1, s: 118.

⁵⁹ Tosun, **a.g.e.**, s: 118

⁶⁰ Ahmet Uğur ve Metin Işık; “Türkiye’nin Afetlere Hazırlık Politikalarının Toplum Algısı Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi: Van-Bitlis İlleri Örneği”, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi - Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2020, Cilt: 6, Sayı: 1, s.100.

disiplinlerin sağladığı bilgiler ışığında anlamak ve incelemek, gerekli önlem ve çalışmalara yön verecek politikaların oluşturulması modern ve etkili bir yol olarak görülmektedir. Bu amaçla ekonomi, sağlık, sosyal hizmet, çevre, hukuk, yönetim konularının yanında jeoloji, jeofizik, inşaat, mimarlık, şehir ve bölge planlama ile diğer mühendislik dallarını da kapsayan geniş bir yelpaze içinde deprem afeti irdelenerek ülke ve bölge düzeyinde politikaların oluşturulması ile ancak etkisinin azaltılması sağlanabilir. Afet politikaları oluşturulurken afetlerin önlenmesi, eğer önlenemiyorsa, önceden yapılacak hazırlıklar ve planlarla sonuçlarını en az zararla geçiştirmek yerine, afet sonrası meydana gelen zararları gidermeye çalışmak esasına dayanmaktadır.⁶¹

Genel tanımıyla, afet politikası kavramsal olarak dar ya da geniş anlamlarda tanımlanabilir. Bu politika, bir ülkenin siyasi iradesinin afetleri önleme ve zararları azaltma misyonu ve vizyonunu; alınacak önlemleri, izlenecek yolları; merkezi ve yerel düzeydeki örgütlenme biçimlerini; öncelikleri ve kullanılacak kaynakları belirleyen, ulusal düzeydeki planların temelini oluşturan kısa, orta ve uzun vadeli faaliyetlerin bütününe kapsamaktadır.⁶²

1.2.2. Klasik Yaklaşım Göre Afet Politikaları

Klasik yaklaşıma göre afet politikaları, afetlerin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik daha geleneksel ve sınırlı kapsamlı politikaları ifade eder. Bu politikalar genellikle afet anında müdahaleye ve sonrasında kurtarma çalışmalarına odaklanır. Bu yaklaşım genellikle reaktif bir yaklaşım olarak kabul edilir, çünkü afetler meydana geldikten sonra harekete geçilir ve etkileri

⁶¹ Kasım Karataş; "Türkiye’de Afet Politikası Üzerine Kısa Bir Değerlendirme”, *Travma Tedavisi Uzman Eğitimi*, Ed: Beril Tufan, Aliye Aktaş ve Veli Duyan, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Hizmetler Yüksekokulu Yayını, No: 005, Ankara, 2000, ss. 98-99.

⁶² AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.29

en aza indirmek için mücadele edilmektedir. Son zamanlarda, dünya genelinde daha sık ve daha yıkıcı afetlerin yaşanması, afet risklerini azaltmaya yönelik çalışmaların artmasına neden olmuştur. Bu durum ülkelerin afet yönetimi politikalarına da yansıdığı için afet konusu dünya gündeminde de önemli bir yer tutmaktadır. 1960'lardan sonra doğal afet zararlarının azaltılmasında stratejik dönüşümler yaşanmaya başlamıştır. Bu zamana kadar dünya genelinde, çoğunlukla "yara sarma stratejisi" veya "afetten hemen önce hazırlık ve müdahale yöntemlerinin güçlendirilmesi" gibi klasik yaklaşımlara dayalı afet politikaları benimsenmiştir.⁶³

Bu kapsamda, arama kurtarma operasyonları, tıbbi bakım, ilk yardım ve uluslararası yardımın uygun kişiye hızlı bir şekilde ulaştırılması gibi önemli çalışmalar yürütülmektedir. Bu müdahalelerin yanı sıra hasar tespiti ve hasar alanının özelliklerinin belirlenmesi gibi adımlar da atılmaktadır. Ayrıca, hasarlı alanların yeniden inşası için güvenli yerlerin seçimi ve inşaat faaliyetleri de sürdürülmektedir.⁶⁴ Ancak klasik yaklaşıma göre afet politikası, afeti bir döngü olarak tanımlayarak ve belki de yönetim biliminin varlığını reddederek, afet yönetiminde başat unsurun yönetimden ziyade afet olduğu gerçeğine odaklanmaktadır.⁶⁵

Nitekim zaman içinde nüfus artışı, hızlı ve plansız şehirleşme ve sanayileşmeye paralel olarak afetlerin yol açtığı fiziksel, sosyal ve ekonomik

⁶³ Fatma Neval Genç; "Türkiye'de Afet Yönetimi Politikalarının Dönüşümü", *Kamu Politikası; Kuram ve Uygulama*, Derleyenler: Mete Yıldız ve Mehmet Zahid Sobacı, 2012, ss. 499.

⁶⁴ Murat Balamir; "Afet Politikası, Risk ve Planlama", *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara, 2007, s. 35.

⁶⁵ Tolgahan Aydın ve Hüseyin Özgür; "Yönetişim ve Doğal Afetler: Türkiye'de Doğal Afet Yönetişimi ne kadar ve Hangi Biçimde Mümkün?", *Kamu Yönetiminde Değişim, Kayfor-XII Bildiriler Kitabı*, Ed: Fatma Neval Genç, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, 2014, s. 397.

kayıpları da artmaktadır. Sonuçta 'yara sarma' politikası etkin bir afet yönetimi politikası uygulamak olanaksız olmaktadır. Çünkü yoğun sanayileşmiş bölgelerde veya büyük şehir merkezlerinde meydana gelebilecek afetlerin yol açabileceği kayıplar, yaraların bile iyileştirilemeyeceği ekonomik boyutlarda olabilmektedir.⁶⁶ Sonuç olarak 1990'lı yıllarda bu ve benzeri afet sonrası müdahale politikalarının yetersizliği sonucunda yeni afet yönetimi anlayışı doğrultusunda yeni politikaların geliştirilmesi zorunluluğunu getirmektedir.

1.2.3. Modern Yaklaşım Göre Afet Politikaları

Modern yaklaşıma göre afet politikaları ise genel anlamıyla daha kapsamlı, önleyici ve sürdürülebilir stratejileri içermektedir. Bu yaklaşım, afetlerin nedenlerini ve etkilerini anlamaya odaklanarak, afet risklerini azaltmayı ve toplumların afetlere karşı direncini artırmayı amaçlar. Bu politikalar genellikle uzun vadeli planlamayı ve kaynakların etkin kullanımını içerir. Ayrıca, toplumun katılımını ve yerel düzeydeki kapasitelerin güçlendirilmesini de teşvik eder. Bu yaklaşım, afetlerin yönetimi sürecinde daha proaktif bir rol oynar ve uzun vadede toplumların daha dirençli hale gelmesini sağlamaktadır.

Dünya genelinde yaşanan afetlerin ekonomik, sosyal ve çevresel kayıpları arttıkça, afet sonrası yardıma olan gereksinimlerin büyümesi ve yapılan yardımların geri dönüşlerinin sınırlı kalması gibi durumlar, klasik 'yara sarma' politikalarını sorgulanmasına neden olmuştur. Ayrıca, afetler sonrasında tüketilen kaynakların öğretici olmaktan uzak olması, tehlikelere karşı duyarsızlığın ve risk alma eğiliminin artması gibi faktörler de bu

⁶⁶ İsmail Göktürk ve Mehmet Yılmaz; “Türkiye’de 2000’li Yılların Başında Afet Politikaları ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Dönemsel Bir Değerlendirme”, *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies (IDEA Studies)*, Yıl: 2017, Cilt: 3, Sayı: 2, s. 117.

sorgulamayı tetiklemektedir. Bu sebeplerle, 1990'lı yıllardan itibaren, afet sonrası politikalardaki değişim eğilimi, klasik afet yönetimi modelinden, afet öncesinde risk azaltma ve önleme yaklaşımını içeren afet risk yönetimi anlayışına doğru evrilmiştir. Bu yeni yaklaşım, daha kapsayıcı ve çok yönlü bir şekilde afetlerle başa çıkma stratejisi sunmaktadır.⁶⁷

Bu kapsamda, uluslararası kuruluşların himayesinde geliştirilen bir dizi yeni politika, risk azaltma ve hazırlık yaklaşımlarına odaklanmakta ve afet yönetim sistemlerinin en iyi uygulamalarını güçlendirmek için yeni stratejiler geliştirmektedir.⁶⁸ Bu modern yaklaşıma göre afet politikasının temel amacı, afet öncesinden sonra değil, afet öncesi döneme odaklanarak, riskleri azaltmak ve afet riskini en aza indirmektir.⁶⁹

Bu amaçlarla yeni politikaların gelişim adımları, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kararları ve Doğal Afetlerin Etkilerini Azaltma Onyılı kararları (IDNDR 1990-2000) ile şekillenmiştir. Bu dönemde, Yokohama Konferansı/Yokohama Stratejisi ve Güvenli Bir Dünya için Eylem Planı (1994) ile yeni stratejiler ve ilkeler belirlenmiştir. Bu stratejileri uygulamak amacıyla, 2000 yılında BM'nin yeni bir organı olarak Risk Azaltımı için Uluslararası Strateji (ISDR - International Strategy for Disaster Reduction) kurulmuştur. ISDR, 2005 yılında Kobe Konferansı'nı düzenlemiş ve burada alınan kararlarla 2005-2015 yıllarını kapsayan yeni bir etkinlik onyılı olan "Hyogo Eylem Çerçevesi"ni (Hyogo Framework for Action) öngörmüştür.⁷⁰

⁶⁷ Gülcan Ulutürk; "Afet Risk Yönetimi ve Yerel Yönetimler", *Güney Mimarlık Dergisi*, TMMOB Mimarlar Odası, Adana Şubesi, Sayı: 7, 2012, s. 13.

⁶⁸ Bulut Doğan; "Türkiye'de Afet Yönetim Politikalarının Analizi: Paydaşlar, Etkinlik ve Sorunlar", *Artvin Çoruh Üniversitesi Dergisi*, Artvin, 2015, s. 6.

⁶⁹ Balamir, **a.g.e.**, 2007, s. 32

⁷⁰ Murat Balamir; "Uluslararası Afetler Politikasının Ana Eksen: Kentsel Sakınım", *1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, ODTÜ, Ankara, 2011, s. 1.

Hyogo Eylem Çerçevesi'nin sona ermesinden sonra, 2015 yılında Japonya'nın Miyagi eyaletinde 2015-2030 yıllarını kapsayan Sendai Bildirgesi Eylem Planı imzalanmıştır. Bu eylem planı ile afet risklerinin gelecek planlamasının uzun dönemde daha etkin olacağı beklenmektedir. Bu gelişmelerle birlikte, son yıllarda Yokohama Strateji Belgesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı ve Sendai Bildirgesi Planı ile afet yönetimi ve politikalarının uluslararası bir boyut kazandığı görülmektedir.⁷¹

Bu dönemde ele alınan yeni politikanın odak noktası 'risk' kavramıdır. Risk, kaybedilebilecek bir değeri temsil etmektedir. Kaybedilecek bir değer yoksa, yalnızca tehlikeden söz edilebilmektedir. Bu nedenle risk soyut bir kavramdır ve sosyal bir ortamda geleceği tahmin etme becerisini gerektirmektedir. Doğal tehlikelere yönelik riskler farklı seviyelerde tanımlanabilmektedir.⁷²

Yeni politika kapsamında, afet riskinin azaltılması ve risk yönetimi sürecinde ortaya çıkabilecek yeni riskler dikkate alınarak sosyal risk direncinin artırılmasına yönelik tedbirler alınması öngörülmektedir. Afet riskinin azaltılması süreci ve kurtarma aşaması öncelikler olarak belirlenmektedir. Aynı zamanda, merkezi ve yerel düzeyde politika kararları ve düzenlemeler yoluyla yeni afet risk yönetiminin desteklenmesinin önemini vurgulanmaktadır.⁷³

⁷¹ İrfan Macit; "Bütünleşik Afet Yönetiminde Sendai Çerçeve Eylem Planının Beklenen Etkisi", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi - Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 176.

⁷² Balamir, **a.g.e.**, 2007, s.35

⁷³ Gülcan Azimli Çilingir ve İlke Örçen Güler; "Afet Politikalarında Risk Unsuru ve Afet Mevzuatında Risk Yönetimi", *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 3, Sayı: 1, s. 155.

Sonuç olarak, yeni politika girişimleri, genellikle ihmal edilen araştırma alanlarının keşfedilmesini ve yenilikçi kavramların geliştirilmesini gerektirmektedir. Uzun süredir ihmal edilen bu araştırma alanı, artık bir dizi yeni politika ile ele alınmaktadır. Bu yeni politika çerçevesinde, risk azaltma yaklaşımlarının geliştirilmesi için çeşitli girişimlerde bulunulmakta olup, içerik ve araçlar bakımından zenginleştirilmiş özel planlama türleri geliştirilmektedir.⁷⁴

1.3. Afet Yönetimi

Afet yönetimi, insanlık tarihinin derinliklerine uzanan bir geçmişe sahip olup, toplumları afetlere karşı korumak ve dirençli hale getirmek amacıyla afet öncesinde, sırasında ve sonrasında gerçekleştirilen çalışmaların planlanmasını, koordinasyonunu ve yönetimini kapsamaktadır. Yaşamsal bir öneme sahip olan afet yönetimi, afetlerin etkilerini en aza indirmek ve toplumların afetlere hazırlıklı olmasını sağlamak için gerekli önlemleri hayata geçirmeyi amaçlar. Çalışmanın bu kısmında, afet yönetiminin evreleri ve süreçleri incelenmekte, zaman içinde gelişen klasik ve modern afet yönetimi yaklaşımları ele alınır. Özellikle, modern afet yönetimi çerçevesinde "afet risk yönetimi" ve "afet risk yönetimi" gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır.

1.3.1. Afet Yönetiminin Tanımı

Afet yönetimi, bir toplumun veya kuruluşun afetlerle başa çıkma sürecini kapsayan bir etkinliktir. Bu süreç, afetlerin önceden tahmin edilmesi, hazırlık yapılması, afet sırasında etkili müdahalelerin gerçekleştirilmesi ve afet sonrası iyileştirme süreçlerinin yönetilmesini içerir. Bu aşamalar, afetlerin

⁷⁴ Balamir, **a.g.e.**, 2007, s.35

etkilerini azaltmayı, kayıpları minimize etmeyi ve toplumların dayanıklılığını artırmayı amaçlar.

Afet yönetimi alanındaki çalışmalar genellikle uygulama odaklıdır. Sürekli bir gelişim çizgisi izlemeseler de, bu alanın teorik katkısı zaman içinde artmaktadır. Özellikle afetten korunma yaklaşımları, afet yönetiminin kamu yönetimi teorisinde belirtilen ilke ve hedefleri doğrultusunda ele alınmaktadır. Demokrasi, hukukun üstünlüğü, insan hakları, mülkiyet hakları, bireysel hak ve özgürlükler ve sosyal devlet gibi ilkeler, bir bütün olarak planlama, hazırlık, risk azaltma, müdahale ve iyileştirme politikalarını belirlemektedir. Bu ilkeler, politika sürecinin avantajları ve bunlardan kaynaklanan avantajlar, soyut anlamlar elde etme yeteneği ile yakından ilişkilidir.⁷⁵

Afet yönetimi tanımına göre, afetleri önlemek, zararlarını azaltmak, afetlere zamanında, verimli ve etkili müdahale etmek, nüfus için daha güvenli ve müreffeh bir yaşam ortamı yaratmak için toplumda yürütülmesi gereken karmaşık bir mücadele süreci olarak tanımlamaktadır. Diğer bir deyişle, afet öncesi, sonrası ve afet sonrası zararları önlemek ve azaltmak için önlem ve faaliyetleri planlamak, yönlendirmek, koordine etmek, desteklemek ve etkin bir şekilde uygulamak için tüm kuruluşlarla işbirliği yapılır. Stratejik hedefler olarak tanımlanan sosyal organizasyonlar, fırsatları ve kaynakları, öncelik ve öncelikler doğrultusunda kullanılması gereken çok taraflı, çok sektörlü ve çok yönlü faaliyetler olarak tanımlanmaktadır.⁷⁶

Yukarıdaki tanımdan anlaşıldığı üzere afet yönetimi, çok yönlü, çok aktörlü, multidisipliner, kapsamlı, dinamik ve karmaşık bir yönetim biçimidir.

⁷⁵ Leblebici, **a.g.e.**, s. 44

⁷⁶ AFAD, **a.g.e.**, 2014a., s.33

Ayrıca, çok katmanlı ve çok aşamalı bir süreçtir. Çok katmanlı olmasının nedeni, bu sürecin bireyden başlayarak ulusal ve giderek uluslararası düzeyde birçok kamu ve özel kurum ve kuruluşunun katılımını gerektirmesidir. Aynı zamanda, çok aşamalıdır; çünkü zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gibi farklı aşamaları içermektedir.⁷⁷

Bu çok işlevli afet yönetiminin temel hedef ve amaçları, afetlere karşı etkili bir hazırlık ve müdahale süreci oluşturmak için belirli bir çerçeve sunmaktadır. İlk olarak, can ve mal kaybına neden olan riskleri en aza indirerek, olası kayıpların ve risklerin önlenmesi hedeflenmektedir. İkinci olarak, afetlerin birinci derece mağdurlarının kurtarılması ve hayatta kalmalarının sağlanması öncelikli bir amacdır. Üçüncü olarak, mal ve mülkiyetin yanı sıra doğal çevre, kültür ve tabiat varlıklarının korunması sağlanmalıdır. Dördüncü olarak, afet sonrasında hayatın normalleşmesi ve iyileştirilmesi sürecine odaklanılmaktadır. Son olarak, iş sürekliliğinin sağlanması, hizmetlerin devamlılığı ve sürdürülebilir kalkınmanın temin edilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçlar, afet yönetiminin her aşamasında stratejik kararlar ve etkili müdahaleler için yön gösterici bir çerçeve sunmaktadır.⁷⁸

Afet yönetiminin gelişim sürecinin temelini oluşturan ilkeler şu şekilde belirlenmektedir.⁷⁹

- I. Afet yönetimi sadece bir tek acil durum değil, devam eden bir süreçtir ve pratik olarak tüm olası acil durumları kapsayan bir yaklaşımı içermelidir.

⁷⁷ Oktay Gökçe ve Çiğdem Tetik; *Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları*, AFAD Yayını, Ankara, 2012, ss. 10-11.

⁷⁸ Kadioğlu, **a.g.e.**, 2017, s. 49.

⁷⁹ Leblebici, **a.g.e.**, ss. 45-46

- II. Afet yönetimi, sorunları öngörerek ve olası çözümleri öngörerek kriz durumlarındaki belirsizlikleri azaltmaya çalışmalıdır. Unutulmamalıdır ki müdahalenin uygunluğu hızından daha önemlidir.
- III. Afet yönetimi süreçleri gerçek bilgilere dayanmalıdır. Afet durumlarında insan davranışının ve örgütsel yapısının gerçeklikleri öngörülmelidir.
- IV. Afet yönetimi süreçleri eğitim tarafından desteklenmeli, kurumsal kuruluşlar ve bireyler sorumluluklarının bilincinde olmalıdır.
- V. Afet yönetimine yaklaşım ne olursa olsun, planlar mümkün olduğunca gerçekçi bir şekilde test edilmeli ve gözden geçirilmelidir.

Afet yönetimi, çok yönlü ve dinamik bir süreçtir; afetlerin önceden tahmin edilmesi, hazırlık yapılması, müdahale ve iyileştirme gibi aşamaları içerir. Bu aşamaların başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bazı temel prensiplere dayanmak önemlidir. Bu süreçlerin amacı, toplumların afetlere karşı dirençlerini artırmak ve etkili bir müdahale sağlamak olarak özetlenebilir. Bu evreler, afet yönetiminin temel yapı taşlarını oluşturur ve toplumların afetlere karşı daha güçlü hale gelmesine katkı sağlar.

1.3.2. Afet Yönetiminin Evreleri

Afet yönetiminin evreleri için literatürde farklı sınıflamalar bulunur. Bunlardan biri "afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası" olarak tanımlanan üç aşamayı kapsar. Diğer ise afetten korunmanın farklı beceriler gerektiren ancak zamanla birbirini tamamlayan dört ana aşamasını "hasar azaltma, hazırlık, afet müdahale ve kurtarma" çalışmalarıyla tanımlamaktadır. Bazı

versiyonlarda beşinci olarak "yeniden inşa etmek" aşaması kullanılır. Ama genellikle yeniden inşa edilmesi iyileştirme evresi içinde kabul etmektedir.⁸⁰

En genel tanımla afet yönetimi aşamaları; hem afet sonrası hem de bir sonraki afete kadar afete müdahale, kurtarma, iyileştirme, azaltma ve afet hazırlığının tüm aşamalarını ifade eder. Bunlara afetten korunma aşamaları da denir. Afet yönetimi aşamasındaki araştırmanın başarısı, bir sonraki aşamanın başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğundan, bu döngü birbirine bağlı bir zincir veya daire şeklinde sunulur. Afet yönetim evrelerinin tanımlarına göre afet yönetim evresi, süreci, aşaması, döngüsü ve zinciri gibi terimleri ile de tanımlanmaktadır.⁸¹

Afetten korunmanın tüm aşamaları bir bütün olarak ele alınmalı ve afet öncesi, afet sırasında ve afet sonrasında etkin ve verimli bir şekilde uygulanmalıdır. Bu adımların doğrusal olmadığı ve döngüsel bir ilişkinin yapısını yansıttığı belirtilmelidir. Afete hazırlık ve müdahale, afet olmadan etkili olmalıdır. Afet sonrası kurtarma ve afet sonrası kurtarma sırasında kazanılan deneyimlere dayanarak, başlangıca dönülerek hazırlık ve müdahale aşamasına geri dönülmesi gerekmektedir.⁸² Bu bağlamda Afet yönetiminin evrelerini açıklamak uygun olmaktadır.

1.3.2.1. Zarar Azaltma

Zarar azaltma, afet risklerinin azaltılması için alınan önlemlerden oluşmaktadır. Bu önlemler, afetlerin olası etkilerini minimize etmek için çeşitli stratejilerin uygulanmasını içerir. Altyapı iyileştirmeleri, binaların güçlendirilmesi, afet risk haritalarının oluşturulması ve risk analizlerinin

⁸⁰ Gökçe ve Tetik, **a.g.e.**, ss. 10-11

⁸¹ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s. 33

⁸² Kadioğlu, **a.g.e.**, 2017, s. 52

yapılması gibi önlemler bu stratejilere örnektir. Ayrıca, toplum bilincinin artırılması ve afetlere karşı hazırlıklı olma kültürünün geliştirilmesi de bu evrede önemlidir. Bu bağlamda, zarar azaltma, doğal, teknolojik ve insan kaynaklı tehlikelerle, çevresel bozulmaların afet sonucunu doğurmasını önlemek veya etkilerini azaltmak amacıyla afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken teknik, idari ve sosyal önlemleri ifade eder. Bu faaliyetler, uzun vadeli çalışmaları gerektirir ve birçok kurum ve kuruluşun katılımını zorunlu kılar.⁸³

Yine zarar azaltma evresi, iyileştirme faaliyetleriyle birlikte başlar ve bir sonraki afete kadar devam eder. Bu evrede yapılan faaliyetler, geniş bir uygulama alanına sahiptir ve ülke, bölge ve yerleşim birimi ölçeğinde gerçekleştirilir. Ayrıca, bu evrede halkı bilgilendirme, farkındalık yaratma, başa çıkma kapasitesini geliştirme, mevzuat ve teşkilat yapılarını iyileştirme gibi çeşitli alanlarda çalışmalar gerçekleştirilir. Bu uzun vadeli ve devamlı çalışmalar, birçok kurum, kuruluş ve meslek grubunun stratejik amaçları doğrultusunda yürütülür ve sivil toplumun da dahil olduğu tüm seviyelerin ilgi, destek ve katkısıyla olumlu sonuçlar elde edilmektedir.⁸⁴

Zarar azaltma sürecinde yapılması gereken faaliyetler belirli önemli aşamalardan oluşmaktadır.⁸⁵

I. Tehlike Analizi (Hazard Assessment): Bu aşamada, olası tehlikeler ve riskler değerlendirilir ve tanımlanır.

⁸³ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s.33

⁸⁴ Oktay Ergünay, Polat Gülkan ve H. Hüseyin Güler; “Afet Yönetimi ile İlgili Terimler - Açıklamalı Sözlük”, *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Mikdat Kadioğlu ve Emin Özdamar, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No:2, Ankara, 2008, ss. 352.

⁸⁵ Sağlık Bilimleri Üniversitesi; “Afet Yönetimi”, *Acil Sağlık Hizmetleri II, ASH-I Ders Notu 03*, Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, Ankara, 2017, ss. 2-3.

- II. Risk Analizi (Risk Assessment): Tehlikelerin potansiyel etkileri ve olası risklerin büyüklüğü değerlendirilir.
- III. Risk Azaltma: Bu aşama, risklerin azaltılması için çeşitli stratejilerin uygulanmasını içerir:
- Önleme (Prevention): Tehlikelerin ortaya çıkmasını engellemek için alınan önlemler.
 - Sakınım (Avoidance): Tehlikeli durumlardan kaçınma stratejileri.
 - Risk ve Zarar Azaltma (Mitigation): Zararları minimize etmek için alınan önlemler.
 - Risk Transferi: Risklerin başka bir kuruluşa veya kuruma devredilmesi.
- IV. Risk İletişimi: Bu aşamada, risklerin ve alınan önlemlerin topluma etkili bir şekilde iletilmesi ve paylaşılması sağlanır.

Zarar azaltmanın en temel hedefi, kaçınılmaz afetlerden kaynaklanabilecek hasarları en aza indirerek afetin etkilerini minimize etmektir. Bu amaca ulaşabilmek için, stratejik planlama sürecinde belirlenen afet önleme tedbirleri zamanında uygulanmalıdır. Özellikle doğal afetlerden korunmada, etkili bir yaklaşım, çevrenin korunması ve yapılan inşaatların uygun kriterlere göre yapılmasını sağlayan tutarlı bir mevzuat ve kontrol mekanizmasının varlığıyla mümkündür. Zarar azaltmanın kapsamı, maddi hasarların ve can kayıplarının en aza indirilmesi için alınan önlemleri içerir. Bu süreç, önlemlerin alınmasıyla başlar, kontrol ve denetimlerle devam eder ve en sonunda oluşan zararın tazmin edilmesiyle son bulur. Ayrıca afet

zararlarının azaltılması kapsamında yapılacak çalışmalarda önem verilmesi gereken belli ana başlıklar şu şekilde özetlenebilmektedir:⁸⁶

- I. Afetleri önlemeye ve afetlerden korunmaya yönelik çalışmalara öncelik verilmeli,
- II. Her büyük tehlike türü için en uygun teknik gözlem sistemleri kurulmalıdır,
- III. Tehlikeye karşı hem ekonomik hem de uygulanabilir tedbirler belirlenmeli,
- IV. Zarar azaltma için özel bir plan geliştirilmeli ve süratle hayata geçirilmeli,
- V. İlgili kurumlar ve toplum arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanmalı,
- VI. Daha güvenli bir yaşam ortamı için toplumsal talep oluşturulmalı,
- VII. Tazminat en son seçenek olmalıdır.

Afet zararlarını azaltma alanında yapılması gereken çalışmaları zamanlama faktörünü dikkate alarak ana başlıklar halinde aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:⁸⁷

- I. Afet tehlike ve riskinin makro ve mikro ölçekte yeniden belirlenmesi ve tehlike haritaları hazırlanmak,
- II. Gerektiğinde bilimsel ve teknik araştırma ve geliştirme faaliyetlerini planlamak ve desteklemek;
- III. Afet önleme ve azaltma için mühendislik önlemleri geliştirmek ve uygulamak,

⁸⁶ H. Hüseyin Güler; "Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E.; JICA Türkiye Ofisi Yayını, No:2, Ankara, 2008, ss. 35-50.

⁸⁷ Güler, a.g.e., ss. 35-50

- IV. Afet mevzuatını gözden geçirmek ve eksiklikleri ve eksiklikleri gidermek için köklü çözümler bulmak,
- V. İmar ve inşaat ile ilgili mevzuatın uygulanmasının izlenmesini koordine etmek,
- VI. Afet hasarını azaltmak için toplumun tüm kesimlerine yönelik bir afet eğitim programı uygulamak;
- VII. Kalkınma planlarında afet zararını azaltma kavramının dahil edilmesi ve uygulamalarla hayata geçirilmesi,
- VIII. Olası bir afette uğranılacak maddi kayıpların karşılanabilmesi için afet sigorta sisteminin yaygınlaştırılmasıdır.

Afet yönetimi döngüsü içerisinde yer alan zarar azaltma aşamasındaki çalışmalar, hemen ardından gelen afete hazırlık çalışmalarıyla desteklenmektedir.

1.3.2.2. Hazırlıklı Olma

Hazırlıklı olma, afetlerin meydana gelmesi durumunda toplumların nasıl tepki vereceğini planlama ve hazırlık yapma sürecidir. Bu evrede, afet planları oluşturulur, acil durum ekipmanları temin edilir, afetlerle ilgili eğitimler düzenlenir ve toplumun afetlere karşı bilinçlenmesi sağlanmaktadır. Ayrıca, afetlerin olası etkilerine karşı acil durum planları ve tahliye prosedürleri de bu evrede belirlenmektedir. Bir felaket meydana geldiğinde, üstesinden gelinebilecek bir çözüm bulmak zordur. Ancak, bir idari birim, afetten korunma yükümlülüklerini yalnızca önceden hazırlanmış önlemlerle yerine getirir. Sorun ortaya çıkmadan önce önleyici planlama ve hazırlık

yapılır. Bu süreç, afet yönetiminde "hazırlıklı olma" veya "afete hazırlık" olarak adlandırmaktadır.⁸⁸

Afete hazırlık, toplumların ve kuruluşların afetlerle başa çıkma kapasitelerini artırmayı amaçlayan kritik bir süreçtir. Bu süreç, planlama, tatbikatlar, erken uyarı sistemleri, acil durum müdahalesi ve halkın bilinçlendirilmesi gibi devamlı ve sürdürülebilir faaliyetlerden oluşur. Olay komuta sistemi kurulması, etkili planlama süreçlerinin belirlenmesi, doğru tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, tatbikatların düzenli olarak yapılması ve eğitim programlarının yürütülmesi bu sürecin temel unsurlarıdır. Bu aşamaların titizlikle ve etkili bir şekilde yönetilmesi, afetlerin etkilerini en aza indirmekte hayati öneme sahiptir.⁸⁹

Afete hazırlık aşamasının temel amacı, nüfusu olumsuz etkileyebilecek potansiyel tehlikelerin sonuçlarına karşı harekete geçmeye hazır olmak, en uygun ve etkili organizasyon ve araçlarla zamanında katılmaktır. Hazırlıklı olma evresinin temel unsuru, afet ve acil durum yönetiminde idari birimin farklı sorumluluklarını birbirine bağlayacak planların geliştirilmesi ve devam olarak güncelleştirilmesidir. Risk zarar azaltma evresinde alınan önlemlerle olayları durdurmak veya önlemek her zaman mümkün olmayacağından, afetlerin yıkıcı etkilerinden insan canını, malını ve milli serveti korumak için önceden hazırlık evresinde bazı faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir.⁹⁰ Bu faaliyetleri şu şekilde özetlenebilmektedir;⁹¹

⁸⁸ Mikdat Kadioğlu; "Afet Yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek", *T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını*, Ed: Müslüm Yılmaz, Yayın No: 65, İstanbul, 2011, s. 109.

⁸⁹ T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı; *Kentleşme Şurası 2009*, Afetlere Hazırlık ve Kentsel Risk Yönetimi Komisyonu Raporu, Ankara, 2009, s. 108.

⁹⁰ Gökçe ve Tetik, **a.g.e.**, s. 13

⁹¹ Kadioğlu, **a.g.e.**, 2008, ss. 18-19

- I. Afet Acil Yardım Planları ve bu planın Toplu Bakım, Tahliye, İletişim, Barınma, Tıbbi Yardım, vb.
- II. Kurulan acil yardım hizmet grupları ve organizasyon şeması
- III. İyi kurulmuş Afet Yönetim Merkezi (AYM)
- IV. Sağlanan acil durum malzemeleri
- V. Afet yönetim merkezi personel için alınan afet yönetimi eğitimi
- VI. Sivil Toplum Kuruluşlar ile geliştirilen işbirliği
- VII. Yapılan ve planlanan tatbikatlar ve egzersizler
- VIII. Halkı bilinçlendirme kampanyaları ve halk eğitimi
- IX. Merkezi düzeyde “Afet Yönetimine Yönelik Planların” hazırlanması ve geliştirilmesi,
- X. İl düzeyinde “Afet Acil Yardım Planlarının” hazırlığının yapılması ve geliştirilmesi,
- XI. Bu planlar, sorumlu personelin bilgi düzeyini artırmaya yönelik eğitimleri, gerektiğinde bölgesel ekipman merkezleri kurmayı ve önemli malzemeleri stoklamayı;
- XII. Arama kurtarma faaliyetlerini organize etmek, geliştirmek, eğitmek ve yaygınlaştırmak,
- XIII. Tahmin, erken uyarı, alarm sistemi tasarımı, işletme ve geliştirme gibi temel faaliyetler sayılabilmektedir.

Afet Önleme ve Afet Azaltma aşamasından farklı olarak, Afet Hazırlık Anketi, afet öncesi kapasite geliştirmenin afet önleme ve afet müdahalesi yoluyla azaltmayı içerdiğini göstermektedir. Bu nedenle hazırlıklı olma, afetleri önlemek ve müdahale etmek ve afet ve acil durumlarda afet sonrası

iyileştirmeyi güçlendirmek ve desteklemek için tasarlanmış bir dizi önlem, program ve sistemdir.⁹²

1.3.2.3. Müdahale

Müdahale, afetin meydana geldiği anda acil durum tepkisinin uygulandığı aşamadır. Bu aşama, normal şartların bulunmadığı, kargaşa ortamında gerçekleşen olağandışı durumlarda, birçok görevin çok kısa bir süre içinde tamamlanmasını gerektirir. Bu görevler ertelenemez ve insan hayatını doğrudan etkileyen, can kaybına veya hayat kurtarmaya yönelik önemli faaliyetleri içerir. Kurtarma operasyonları, ilk yardım, barınma ve gıda yardımı gibi acil ihtiyaçlar bu faaliyetler arasındadır. Kurtarma ekipleri, hasar gören bölgelere erişim sağlar, yaralılara yardım eder ve mahsur kalanları kurtarır. Ayrıca, afetzedelere acil tıbbi yardım sağlanır ve temel ihtiyaçlarını karşılayacak barınma ve gıda yardımları organize edilmektedir.⁹³

Müdahale tanımına göre bu evresi afetin meydana gelmesiyle başlayan ilk evredir. Afet sırasında veya afetten hemen sonra etkilenen insanların yaşamlarının korunması ve temel ihtiyaçlarını ve geçimlerini sağlamak için müdahale edilmesi, yardımda bulunulması ve acil hizmetlerine yönelik çalışmadır. İlk müdahale başlangıç aşaması olup, duruma göre kısa veya uzun devam eden bir süreçtir. Bu aşamada arama, kurtarma, ilk yardım, tıbbi bakım, yiyecek, barınak, giyecek, su arıtma ve diğer acil durum önlemleri

⁹² Kadioğlu, a.g.e., 2011, ss. 110, 112

⁹³ Özdemir Çakacak; "Toplum Afet Müdahale Ekipleri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E.; JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, s. 244

gerçekleştirilir. Bu aşama Acil Müdahale veya Afet Müdahalesi olarak da anılır.⁹⁴ Bu evrede yapılması gereken faaliyetler şu aşamalardan oluşur.⁹⁵

- I. Etki ve İhtiyaç Analizleri
- II. Olay Yeri Yönetimi
- III. Erken İyileştirme
 - Geçici barınma
 - Bağış ve Gönüllü Yönetimi

Bu aşamada gerçekleştirilen faaliyetlerin ana hedefi, olaya anında müdahale ederek mümkün olan en fazla sayıda insan ve canlının hayatını kurtarmaktır. Bu kapsamda yaralıların tedavisinin sağlanması, tedavi görenlerin tedavisinin aksamamasının sağlanması, hayatta kalanların beslenme, barınma, korunma, ısınma, iletişim, ulaşım, tahliye, güvenlik, psikolojik ve sosyal destek gibi yaşamsal ihtiyaçlarının en kısa süre içerisinde karşılanması ve en uygun yöntemlerle yerine getirilmesi gerekir. Ayrıca tüm kamu, sivil ve özel imkânlar seferber edilmeli ve öncelikli olarak en yakın yerel birim müdahale etmelidir.⁹⁶

Bu doğrultuda, afetten hemen sonra başlayan ve afetin boyutuna göre 3 gün ile 1-2 ay arasında süren faaliyetler, belli bir düzen ve sıralama içinde gerçekleştirilir. Bu faaliyetler, ilk yardımdan hasar tespiti ve tehlikeli yıkıntıların ve enkazın kaldırılmasına kadar yapılması gereken olan tüm önemli aşamaları kapsar. Bu müdahale aşamasındaki tüm faaliyetler, afet bölgesindeki tüm idari kaynakların en hızlı ve verimli şekilde kullanılmasını

⁹⁴ Ergünay, Gülkan ve Güler, **a.g.e.**, s. 334

⁹⁵ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, **a.g.e.**, s. 3

⁹⁶ Oktay Ergünay; "Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?", *İstanbul Depremini Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı*, CHP İstanbul Deprem Sempozyumu, İstanbul, 2008, s. 99.

amaçlar. Bu nedenle mükemmel bir koordinasyon gereklidir ve acil durumlar için sorumluluklar dikkate alınmalıdır. Hazırlık, yetki ve sorumluluk, etkin bir müdahale için gereklidir.⁹⁷

1.3.2.4. İyileştirme

İyileştirme, afetin etkilerinin azaltılması ve toplumun normale dönüş sürecini içerir. Afet yönetiminde, afete müdahaleden sonra gelen bu evresi bir afetin oluşumundan hemen sonra başlayarak, afetin büyüklüğüne bağlı olarak birkaç yıl sürebilen tüm faaliyetleri ifade etmektedir. Bu evrede, hasarın onarılması, kayıpların telafi edilmesi ve toplumun yeniden yapılanması için çeşitli çalışmalar yapılır. Hasar gören altyapıların ve binaların yeniden inşası, kayıpların telafisi için tazminat ve yardım programlarının uygulanması, toplumun psikososyal destek alması gibi adımlar bu evrede yer alır. Ayrıca, afet sonrası değerlendirme ve öğrenme süreçleri de iyileştirme evresinin önemli bir parçasıdır, böylece gelecekteki afetlerle başa çıkmak için dersler çıkarılabilir.⁹⁸

İyileştirme tanımına göre; etkilenen insanların ihtiyaçlarını en uygun araç ve yöntemlerle karşılamayı, gelecekteki afetlere karşı dirençlerini artırmayı ve eski düzenlerine geri dönmeleri için yasal ve organizasyonel tedbirlerin alınmasını içerir. Bu süreç, yaşamın normale dönmesini sağlamak ve afetlerden minimum zararla güvenli bir yaşam ortamı oluşturmayı hedefleyen uzun vadeli bir süreçtir ve tüm fiziksel, sosyal ve ekonomik faaliyetleri kapsamaktadır.⁹⁹

⁹⁷ Kadioğlu, a.g.e., 2008, ss. 24-24

⁹⁸ Hasan Çoban; "Afet Sonrası İyileştirme Planı Hazırlanması", *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 3, Sayı: 2, ss. 239-246.

⁹⁹ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 94

Başka bir deyişle iyileştirme faaliyetleri ise enkaz yönetimi, kriz danışmanlığı, hukuksal yardım, istihdam yardımı, konut programı, iş yerlerine yardım programları, sağlık ve tıbbi servisler, ekonomik iyileşme için programlar ve yeniden yapılanma ve inşa etme konuları içerir. İyileştirme sadece bir afet veya acil durum sonrasında atıkların uzaklaştırılması ve temizlenmesi ile ilgili değildir. Kurtarma, tüm insani ve fiziksel bileşenleri felaketten öncekinden daha iyi bir duruma getirmek için atılması gereken tüm adımları içeren uzun bir süreçtir.¹⁰⁰

Ayrıca iyileştirme politikaların amacı, sadece afetlerden etkilenen kamu binalarını eski hallerine döndürmek değildir. Bunun yerine, bu çabalar, hukuki, vergi ile ilgili ve bütçeyle ilgili tedbirler de dahil olmak üzere daha kapsamlı bir dizi önlemleri kapsar. Bu önlemler, acil ilk yardım sağlanmasına, kurtarma ve yeniden inşa için sistemler inşa etmeye, konut ve yaşam tarzlarını yeniden inşa etmeye, güvenli alanlar yaratmaya, endüstrileri ve ekonomiyi yeniden inşa etmeye, nükleer santral yönetimine ve son olarak afetlerden önce karşı önlemleri uygulamaya dayanır. Bu, bir dizi kamu-özel ortaklığından oluşur ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar da dahil olmak üzere çeşitli paydaşları içermektedir.¹⁰¹

Aynı zamanda iyileştirmede afet öncesi karşı tedbirlerin uygulanması, afetlerin etkilerini azaltmak ve toplumun hazırlıklı olmasını sağlamak amacıyla önemlidir. Bu çerçevede, bazı adımların atılması gerekir. İlk olarak, bir afet kurtarma planı oluşturulmalıdır. Bu plan, olası afet senaryolarına yönelik önlemleri ve müdahale stratejilerini içermelidir. İkinci olarak,

¹⁰⁰ Kadioğlu, a.g.e., 2011, s. 189

¹⁰¹ Zheng Lee; "Post-Disaster Recovery Efforts in Japan and New Zealand: What worked well? What hasn't?", *Part of Masters Degree Thesis*, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 2019, p. 20.

afetlerden korunmak için kentsel alanlar inşa etmek için bir plan oluşturulmalıdır. Bu plan, yapılaşma ve altyapı çalışmalarında afet risklerinin dikkate alınmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Üçüncü olarak, afet durumunda nasıl hareket edileceği, iletişim kanalları ve ekipmanların nasıl kullanılacağı gibi bilgileri içeren bir afet kurtarma kılavuzu oluşturulmalıdır. Son olarak, afet kurtarma eğitimi düzenlenmeli ve topluma yaygın olarak uygulanmalıdır. Bu eğitimler, insanların afetlerle başa çıkma becerilerini artırmaya yönelik pratik bilgileri içermelidir. Tüm bu önlemler, afet öncesi hazırlık sürecinde etkili bir şekilde uygulanmalı ve toplumun afetlere karşı direncini artırmayı hedeflemelidir.¹⁰²

Sonuç olarak, afet yönetimi ve aşamaları, afeti yok saymak ve ortadan kaldırmak yerine afetin varlığını kabul ederek ve etkisini en aza indirerek ve kontrol ederek yönetilir. Bu amacıyla bir afet olayının zarar azaltma, afete hazırlık, müdahale ve iyileştirme evreleri bir bütünlük içerisinde ele alıp yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordinasyon edilmesi ile afet öncesi, sırası ve sonrasında etkin bir şekilde uygulanmalıdır. Afet yönetimi aşamalarının doğrusal değil döngüsel ilişkilerin yapısını yansıttığına dikkat edilmelidir. Etkili afet hazırlığı ve müdahale; Afet yardımı ve afet sonrası yeniden yapılanma sonrasında kazanılan deneyime dayalı olarak hazırlık ve müdahale aşamasına geri dönülmesi gerekmektedir.¹⁰³

1.3.3. Afet Yönetiminde Modeller

Tarihsel süreçte çeşitli biçimlerde afetlere maruz kalmış olan toplumlar, doğal olarak bu olaylardan kendilerini koruma gereksinimi hissetmektedirler. Bu yönde afete karşı çeşitli mekanizmalar ve modeller

¹⁰² JICA; *The Study of Reconstruction Processes from Large Scale Disasters*, Final Report, Recovery and Reconstruction Process Standards Document of JICA, 2013, ss. 65-69.

¹⁰³ T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, **a.g.e.**, s. 7

geliştirilmektedir. Bu mekanizmalar ve modeller, afetler, afet yönetimine genel yaklaşımlar ve afetin olduğu ilk anda nasıl yönetildiği ile ilgilidir. Bu nedenle afet yönetiminde zaman zaman farklı modeller ortaya çıkmaktadır.

1.3.3.1. Klasik Afet Yönetimi

Klasik afet yönetimi, genellikle afet anında reaktif müdahalelere odaklanır ve afet sonrası kurtarma ve iyileştirme çabalarını içermektedir. Ancak, bu yaklaşım genellikle afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik önleyici tedbirleri içermez ve uzun vadeli sürdürülebilirlik sağlama konusunda zayıf olabilir. Sivil savunma olarak 1950’lerde başlayan afet yönetimi günümüzde kapsamı geliştirilerek modern bir yaklaşıma dönüşmüştür. Klasik afet yönetimi, 1990’lardan öncesine denk gelen bir dönemin afet yönetim sistemini ifade etmektedir. Bu sistemde, afet öncesine yönelik önlemler yerine, sadece afet sonrası "yara sarma" politikalarına odaklanılarak kriz yönetimine ağırlık verilmiştir.¹⁰⁴

Klasik afet yönetiminin bakış açısı genellikle olayın oluşmasının ardından zararın giderilmesi, tazminatın sağlanması veya yeniden inşa edilmesi üzerine kurulmuştur ve afet öncesinde alınacak tedbirler yeterince önemsenmemiştir. Bu dönemde, doğal afetler genellikle kriz yönetimi anlayışının bir parçası olarak kabul edilmiş ve afet kavramı kriz kavramıyla iç içe geçmiştir. Ancak 1990’lardan sonra, bu yaklaşımla etkin bir afet yönetimi oluşturmak artık mümkün olmamıştır. Klasik afet yönetimi modelinin

¹⁰⁴ Mehmet Aktel ve Nedret Çağlar; “İsparta İli Afet (Kriz) Yönetim Yapılanması Üzerine Bir Çalışma”, Süleyman Demirel Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, İsparta, Yıl: 2007, Cilt: 12, Sayı: 3, s. 149.

sürdürülebilir bir çözüm sunamaması ve afet öncesi hazırlıkların yetersizliği, modern afet yönetimi modellerinin gerekliliğini ve önemini ortaya koyar.¹⁰⁵

Klasik afet yönetim modellerinde, afet öncesinde risk yönetimi ve zarar azaltmaya yönelik planlar bulunmamıştır. Bunun yerine, genellikle afet gerçekleşmeden önce bazı riskler göz önüne alınarak yapılan çalışmalarda yer alan veya derlenen bilgilere dayanarak planlama faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu sistem, genellikle eş zamanlı bilgiye dayanmayan ve afet öncesinde bazı planlayıcı kararların tahminlere veya geçmişe dayalı verilere göre alındığı bir yapıya sahiptir. Klasik afet yönetim modellerinde, önleyici, zarar azaltıcı, bilgi ve bilişim teknolojileri kullanımı bulunmamıştır. Bunun yerine, genellikle afet sonrasında yapılacak faaliyetleri ve sınırlı bir risk yönetimi yaklaşımını kapsamıştır. Hatta müdahale ve kurtarma faaliyetlerinin de genellikle afet meydana geldikten sonra afet bölgesinde bulunan profesyoneller, organize gönüllüler veya sivil halk tarafından gerçekleştirildiği bilinmiştir. İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) gelişmişlik indeksinde alt sıralarda yer alan ülkelerde ise genellikle bu tür sivil kurtarma yapılanmaları bulunmamıştır, bu da arama kurtarma faaliyetlerinin herhangi bir koordinasyon olmadan yapılmasına ve sonucunda can kayıplarına, ekonomik, sosyal ve kültürel kayıplara yol açmıştır.¹⁰⁶

Ancak, bu açıklamalara göre klasik afet yönetim modeli, meydana gelen afetlere uygun çözümler sunma konusunda başarısız olmuştur. Afet risk yönetiminin ihmal edildiği yerlerde sadece afet kriz yönetimi veya acil durum yönetimi asla başarılı olamaz. Hatta tek başına uygulanan kriz yönetimi,

¹⁰⁵ Mehmet Özel ; "Afet Yönetiminin İyileştirme Aşaması ve 2011 Van Depremi Sonrası 'Konteyner Kent' Uygulaması", *5.Uluslararası Deprem Sempozyumu*, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, 2015, ss. 441-458.

¹⁰⁶ Macit, **a.g.e.**, ss. 176-178

reflekse dayalı ilkel bir yönetim tarzıdır. Yani, tek başına uygulanan afet kriz yönetimi; tepkisel, etkisiz, eşgüdümsüz, yanlış hedef kitlesine yönelik, zamanında olmayan, güven vermeyen ve afetin felakete dönüşmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle, 1990'lardan sonra kriz yönetiminden risk yönetimine geçiş yapılarak afetlere müdahale ve iyileştirmeden daha çok afetlerin oluşmaması, önceden zararlarının azaltılması, hazırlık, tahmin ve erken uyarı konularına önem verilmeye başlanmıştır.¹⁰⁷

1.3.3.2. Modern Afet Yönetimi

Modern afet yönetimi, 1990'lardan sonra yaygınlaşan yeni bir anlayışı temsil eder. Bu yaklaşım, afetlere proaktif bir şekilde yaklaşır ve risk odaklı stratejileri temel alır. Modern afet yönetimi yaklaşımının öncelikli hedefi, afetlerin etkilerini minimize etmek ve toplumları daha dirençli hale getirmektir. Bu çerçevede, modern afet yönetimi modelleri afet risklerini analiz eder ve bu analizlere dayanarak önleyici tedbirler alır. 2010'lardan sonra ise afet yönetimi kavramı daha da gelişmiş ve farklı paydaşlar arasında işbirliğini ve koordinasyonu teşvik ederek toplumların afetlere daha etkili bir şekilde yanıt vermesini sağlamak için afet yönetişimi kavramına evrilmiştir. Bu modelde, bilimsel verilere dayalı planlama ve uygulama önemlidir ve toplum katılımı ve bilinçlendirme süreçleri önemle vurgulanır.

Modern afet yönetimi, afet risklerini içeren planlama faaliyetlerine özel önem verir ve teknolojik yenilikler, bilimsel yöntemler ile bilişim teknolojilerinden etkin şekilde faydalanır. Özellikle coğrafi bilgi sistemlerine dayalı bilişim altyapısı kullanılmakta, bu sistemler risk azaltma, sosyal kırılganlıkların giderilmesi ve hazırlıklı olma süreçlerinde etkili bir araç

¹⁰⁷ Kadioğlu, a.g.e., 2011, s. 55

olarak öne çıkmaktadır.¹⁰⁸ Bu bağlamda, modern afet yönetim sistemi çerçevesinde afet risk yönetimi ve yönetişimi konuları incelenmektedir.

1.3.3.2.1. Afet Risk Yönetimi

Afet risk yönetimi, afetlerin kökenleri, etkileri ve olası sonuçlarına odaklanır. Bu yaklaşım, afet risklerini azaltmak için stratejiler geliştirir ve uygular. Afet Risk Yönetimi, haneden başlayarak yerleşim birimleri, bölgeler ve ülkeler düzeyinde, olası doğal veya insan kaynaklı afetlerin, bu tehlikelerin potansiyel etkilerinin ve yol açabileceği sonuçların, tehlikeye maruz varlıkların hassasiyet durumunun ve tehlikeyle başa çıkma kapasitesinin her seviyede ve ilgili tüm paydaşlar tarafından işbirliği içinde analiz edilmesini içerir. Bu analiz sonucunda, afet riskinin azaltılması için her aşamada yapılması gerekenlerin, her seviyede belirlenmesi ve uygulanması gerekir.¹⁰⁹

Afet risk yönetimi, tehlike ve risklerin analiz edilerek imkanlar, kaynaklar ve öncelikler doğrultusunda yönetildiği bir süreçtir. Bu süreçte afet senaryolarının hazırlanması, politika ve stratejik planlarla birlikte uygulama planlarının geliştirilmesi ve uygulanması yer alır.¹¹⁰ Ayrıca, yönetsel talimatlar ve kurumlar aracılığıyla, afet olasılıklarını ve etkilerini azaltmaya yönelik strateji ve yöntemlerin geliştirilmesini içerir. Afet risk yönetimi, önleyici, zarar azaltıcı ve hazırlık faaliyetleriyle zarar verici olayların etkilerini azaltmayı veya önlemeyi hedefler ve bu hedef doğrultusunda yasal, politik ve kurumsal çerçevelerin oluşturulmasını kapsar.¹¹¹

¹⁰⁸ Macit, **a.g.e.**, s. 177

¹⁰⁹ Gülgün Tezgider; "Yerel Yöneticiler / Saha Uygulayıcıları İçin Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejileri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, s. 209.

¹¹⁰ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s. 30

¹¹¹ Çilingir ve Güler, **a.g.e.**, s. 154

Afet risk yönetiminin amacı, bir yerleşimde meydana gelebilecek olan tehlikelerin tamamen veya kısmen önlenmesi ve olası zararın mümkün olduğunca azaltılmasıdır. Bu kapsamda, afet risk yönetimi, mümkünse afetin önlenmesi, önlenemiyorsa zararın azaltılması ve afete hazırlık çalışmalarını içerir. Riskin tamamen ortadan kaldırılması ve kalıcı korunma, afetin tamamen önlendiği anlamına gelirken, zararın azaltılması ise afet riskinin minimize edilmesi anlamına gelir; yani risk tamamen yok edilemese bile, olası afetin toplum ve doğa üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirilebilir. Afete hazırlık ise, afet halinde hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edebilmek için önceden hazırlık yapmayı içerir; bu, afet sonrası artan kayıpların ve ikincil risklerin önlenmesini veya azaltılmasını hedefler.¹¹² Başka bir deyişle, risk yönetiminin ana amacı; yeni risklerin oluşmasını engellemek, var olan risklerden kaçınmak veya olası olumsuz sonuçlarını en aza indirmek ve bir olayla karşılaşıldığında zamanında, hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmektir. Bu bağlamda, bu temel amaçlar, afet yönetim sisteminin de temel hedefleridir.¹¹³

Dolayısıyla, bir afet döngüsünde, bir afetten sonra kriz yönetimi aşamasının tamamlanması ve toplumun normale dönmesinin ardından, yeni bir afet için tekrar risk yönetimi çalışmalarına geçilmelidir. Bu şekilde, gelişen teknoloji ve edinilen deneyimler ışığında yapılacak yeni risk yönetimi çalışmaları, gelecekte meydana gelebilecek olası bir afetin zararlarını ortadan kaldırabilir veya en azından en aza indirebilir. Özetle, bu afet döngüsü, dünya var olduğu sürece devam edecektir.¹¹⁴

¹¹² Tezgider, a.g.e., s. 210

¹¹³ Oktay Ergünay; *Afet Yönetimi: Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar*, Ankara, 2009, s. 24

¹¹⁴ Atilla Uluğ; “Nasıl Bir Afet Yönetimi?”, *Bildiriler Kitabı, 1. İzmir Kent Sempozyumu*, TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, İzmir, 2009, s. 5.

1.3.3.2.2. Afet Risk Yönetişimi

1989'da ilk kez Dünya Bankası tarafından yayınlanan bir raporda yer alan "good governance" ya da "iyi yönetişim" kavramı, kısaca, bir toplumsal politik sistemde ilgili tüm aktörlerin ortak çabalarıyla elde edilen sonuçların oluşturduğu yapı veya düzen olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, yönetişim, ekonomik, politik ve sosyal konularla ilgili özel sektör, devlet ve sivil toplum arasında etkileşim yoluyla oluşturulan değerler, politikalar ve kurumlar sistemidir. Bu şekilde, bir toplum, karşılıklı anlayış, müzakere ve eylem ortamları aracılığıyla kararlar almayı ve uygulamayı başarır. Yönetişim, sosyal, politik ve ekonomik boyutlarıyla -hane, köy, kasaba, belde, ulus, bölge veya uluslararası- her düzeyde bireyin katılımını sağlar.¹¹⁵

Afet yönetimine sözü edilen yaklaşımın uyarlanması bağlamında kullanılan afet risk yönetişimi kavramı, Hyogo Çerçevesi'nin (2005-2015) devamı niteliğinde olan ve uluslararası toplumun Sendai Çerçevesi (2015-2030) kararlarıyla Miyagi eyaletinin Japonya'daki Sendai kentinde gerçekleştirilen toplantıda ortaya çıkmıştır.¹¹⁶ Afet risk yönetişimi, paydaşların işbirliği yapmasını ve katılımcı bir yaklaşımı teşvik eder. Bu model, toplumun afetlere karşı direncini artırmak için sosyal, ekonomik ve politik faktörleri içerir. Bu kavram aynı zamanda, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve diğer toplum paydaşlarını bir araya

¹¹⁵ Esra Banu Sipahi; "Küresel Çevre Sorunlarına Kolektif Çözüm Arayışları ve Yönetişim", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 24, 2010, s. 335.

¹¹⁶ Mustafa Doğan ve Mehmet Ali Biberici; "Afet Risk Yönetiminden Afet Risk Yönetişimine Geçiş: Sendai Çerçevesi (2015-2030)", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, s. 165.

getirerek, afetlere daha etkili bir tepki verilmesini sağlar ve sakinme ile risk yönetimi planlarının önemsendiği kapsamlı bir yapıya işaret etmektedir.¹¹⁷

Ayrıca, afet yönetimi bağlamında, yönetim kavramında toplumsal sorumluluk üstlenecek yeni aktörler arasında iller, belediyeler ve köy tüzel kişilikleri öne çıkar. Afet yönetimi, merkezi hükümetin, yerel yönetimlerin ve ilgili kuruluşların katılımıyla, ülkede ve şehirlerde geleceği kapsayacak bir "ortaklık" kurulmasını gerektirebilir.¹¹⁸ Afet risk yönetimi kavramı bağlamında afet politikalarına halkın katılımı, afet risklerini azaltmada önemli bir rol oynar. Gerek afetlere hazırlık aşamasında alınacak önlemler gerekse afet sonrasında yapılacaklar konusunda halkın katılımının hangi yöntemlerle ve hangi aşamalarda sağlanacağına ilişkin sürecin hukuki düzenlemelerde yer alması, katılımı güvence altına almak açısından önemlidir.¹¹⁹

Aynı zamanda yönetişime verilen önemin temel dayanağı da katılımdır çünkü devletin tek başına yapamadığı şeyleri sosyal destekle yapması daha etkilidir. Ancak, karşılıklı güven olmadığı sürece işbirliği gerçekleşemez. Özellikle son yıllarda doğal afet yönetimi ve kentsel güvenlik için organize insan gücü ve sosyal uyum gerektiren çalışmalarda yönetişimin önemi belirgin hale gelmiştir. Bu çalışmalar etik bir koda dayanmaktadır ve sosyal katılımı vurgulamak ve yönetişimi bir yaşam biçimi haline getirmek önemlidir. Afet

¹¹⁷ Aydın ve Özgür, **a.g.e.**, s. 395

¹¹⁸ Rabia Bahar Üste; "Postmodern Afet Yönetimi: Değişen Stratejiler", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, s. 46.

¹¹⁹ Çilingir ve Güler, **a.g.e.**, s. 156.

yönetimi programlarının modellemelerinde, yönetişimin uygulanmasına ilişkin senaryolar önemli bir rol oynamaktadır.¹²⁰

Afet risk yönetişimi, afetlerin toplumsal bir gerçeklik olduğunu ve afetlere hazırlıksızlığın tehlikelerini en aza indirmeyi hedefler. Bu süreç, afetlerin önceden tahmin edilmesi, risklerin analiz edilmesi ve uygun önlemlerin alınması yoluyla afetlerin etkilerini azaltmayı amaçlar. Dolayısıyla, afet gerçekleşmeden önce olası riskleri minimize etmek için tüm planlama ve risk yönetimi safhalarını içerir. Ayrıca, farklı paydaşların katılımını gerektirir ve kamuoyu oluşturma, kriz anlarında halkın taleplerini karşılama gibi önemli sorumlulukları içerir. Bu özellik, doğal afet yönetişiminin afetlerle yüzleşilmeden önce, farklı aktörlerin bir araya gelerek süreci yürütmesi gerekliliğinden kaynaklanır. Sonuç olarak, afet risk yönetişimi, afet yönetimi sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.¹²¹

1.4. Uluslararası Düzeyde Afet Politikası ve Afet Yönetimi

Afet, sadece tek bir ülkeyi değil, genellikle birden fazla ülkeyi etkileyen küresel boyutta bir sorundur. Bu nedenle, uluslararası düzeyde afet politikası ve afet yönetimi, uluslararası işbirliği ve koordinasyonun önemini vurgular. Afetlerin dünya genelinde sayısı ve verdiği zararların boyutları giderek artmakta ve uluslararası toplumun büyük desteğine rağmen afet bölgesinde yaşamın normale dönmesi uzun zaman almakta, afetler büyük ekonomik hasarlara ve can kayıplarına neden olur. Aynı zamanda, getirdiği büyük ekonomik yük nedeniyle yetersiz kalan kaynaklar, uluslararası

¹²⁰ Zerrin Toprak Karaman; "Afet Yönetiminde Erken Uyarı ve Afet Tipleri", *Bütünleşik Afet Yönetimi*, Ed: Zerrin Toprak Karaman ve Asuman Altay, 1.Baskı, İlkem Yayınları, İzmir, 2016, s. 231.

¹²¹ Aydın ve Özgür, *a.g.e.*, s. 399

toplumun gündeminde olan afetten korunma politika ve sistemlerinin gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu bağlamda afet politikaların ve afet yönetimin yeni gelişim adımları, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kararları ve Doğal Afetlerin Etkilerini Azaltma Onyılı kararları (IDNDR 1990-2000) ile şekillenmiştir. Bu dönemde, Yokohama Konferansı/Yokohama Stratejisi ve Güvenli Bir Dünya için Eylem Planı (1994) ile yeni stratejiler ve ilkeler belirlenmiştir. Bu stratejileri uygulamak amacıyla, 2000 yılında BM'nin yeni bir organı olarak Risk Azaltımı için Uluslararası Strateji (ISDR) kurulmuştur. ISDR, 2005 yılında Kobe Konferansı'nı düzenlemiş ve burada alınan kararlarla 2005-2015 yıllarını kapsayan yeni bir etkinlik onyılı olan "Hyogo Eylem Çerçevesi"ni öngörmüştür.¹²²

Hyogo Eylem Çerçevesi'nin sona ermesinden sonra, 2015 yılında Japonya'nın Miyagi eyaletinde 2015-2030 yıllarını kapsayan Sendai Bildirgesi Eylem Planı imzalanmıştır. Bu eylem planı ile afet risklerinin gelecek planlamasının uzun dönemde daha etkin olacağı beklenmektedir. Bu gelişmeler bu şekilde son yıllarda Yokohama Strateji Belgesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı ve Sendai Bildirgesi Planı ile afet yönetimi ve politikalarının uluslararası bir boyut kazandığı görülmektedir.¹²³

Bu süreçlerin gelişimi nedeniyle ülkelerin müdahale kapasitesini aşan büyük afetler olması durumunda, ulusal hükümetlerin daveti üzerine çeşitli ülkelerden ve uluslararası kuruluşlardan destek grupları müdahalede görev alabilir. Birleşmiş Milletler (BM) bu uluslararası örgütlerin başında gelir.

¹²² Balamir, **a.g.e.**, 2011, s. 1

¹²³ Özlem Altıparmak; "Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi", *Bilgi Notu: 3*, Hukuk, Doğa ve Toplum Vakfı (HUDOTO), İzmir, 2013, s. 3.

BM'in alt kuruluşlar olan UNDP, UNDRR, UNDAC, UNISDR, IDNDR, INSARAG, OCHA gibi oluşumlar, 1976 yılından bu yana alınan genel kurul kararları, düzenlenen toplantılar ve gerçekleşen çeşitli projeler aralığı ile afet ve risk azaltma konularına ilişkin çalışmalar sürdürülür. BM'ye ek olarak, Dünya Bankası, NATO, Dünya Sağlık Örgütü, Uluslararası Kızılay ve Kızılhaç Federasyonu, Avrupa Birliği, Uluslararası Çevre Örgütü, UNICEF, OECD, ESPON ve Dünya Meteoroloji Örgütü gibi kuruluşlar da ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerde afet çalışmalar yapmaktadırlar. Yine çeşitli ülkeler arası ekonomik ve siyasi işbirlikleri, finansal ortaklıklar, afetlerle mücadelede teknik ve eğitim konularında bilgi paylaşımı ve ortak projeler üretilmektedir.¹²⁴

Bu bağlamda afet yönetiminin uluslararası düzeydeki katılımını ve katkısını anlamak gerekmektedir. Uluslararası düzeyde afet politikası ve afet yönetimi alanında, belirli zaman dilimlerinde yaşanan önemli olaylar, politika değişiklikleri veya stratejik dönüm noktaları esas alınarak aşağıdaki dönemler altında incelenerek, gelişmelerin ve değişimlerin daha iyi anlaşılması sağlanabilir.

1.4.1. 1960 – 1970 Arası Dönem

1960'lar ve 1970'ler, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi açısından önemli bir dönemdir. Bu dönemde, Birleşmiş Milletler ve kimi uluslararası kuruluşlar, afetlerle mücadele konusunda ilk kez uluslararası düzeyde önemli adımlar atmıştır. Özellikle, 1965 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun aldığı kararlar, uluslararası afet yardımının koordinasyonunu sağlamak için temel oluşturmuştur. Bu döneminde aldığı

¹²⁴ Eyyup Günay İşbir ve Fatma Neval Genç; “Afetlere Müdahalede Uluslararası Örgütlerin Rolü: 1999 Marmara Depremi Örneği”, *Amme İdaresi Dergisi*, Yıl: 2008, Cilt: 41, Sayı: 3, s. 75.

Ekonomik ve Sosyal Konsey kararlarında (1960; 766, 767, 912), sismolojik araştırmalarda uluslararası işbirliğine atıflar bulunmaktadır. Tarihi olarak 5 Ekim 1962 ve 1753 sayılı Genel Kurul Kararı, tüm üye ülkeleri sismik ve sismik mühendislik araştırmaları alanında ulusal bir sismik izleme istasyonunun kurulmasına, tektonik haritalamaya, depreme dayanıklı yapıların tasarımına ve tsunamilere odaklanarak işbirliği yapmaya çağırılmaktadır. 1964 tarihli 1049 sayılı karar, uluslararası afet sonrası yardımın koordinasyonunu geliştirmek için araştırma yapılması gerektiğini belirtmektedir.¹²⁵

Aynı dönemde, 1960'larda, doğal afetlerin yıkıcı etkilerinin, afet bölgelerindeki sosyal ve ekonomik özelliklerden kaynaklandığı düşüncesi öne sürülmüştür. Ancak, 1970'lere kadar, doğal afet kırılganlığının belirleyicileri olarak, ekonomik ve sosyal koşulların rolü göz ardı edilmiştir. Doğal olayların, yalnızca kendi başlarına değil, afete duyarlı bölgelerdeki risk karakteristiklerini de anlama çabası, birçok sosyal bilimciyi risk ve kırılganlık konularında araştırmaya yönlendirmiştir. Bu kavrayış, nihayetinde 1970'lerde genel bir kabul görmüş ve kırılganlık olgusu öne çıkmıştır. Afetler, artık bu genel kabul doğrultusunda, doğal sistem ile insan sistemleri arasındaki karmaşık ilişki olarak tanımlanmış ve doğal olayların afetlere dönüşmesinin temel nedeninin toplumsal sistemlerdeki uyumsuzluklar olduğu kabul edilmiştir.¹²⁶

¹²⁵ Deprem Araştırma Dairesi; *Afet Zararlarının Azaltılmasında Birleşmiş Milletler Kaynaklı Çalışmalar ve 2005-2015 Yılları Arasında Bir Yol Haritası Olarak Hyogo Çerçeve Eylem Planı*, Bayındırlık ve İşkan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye'nin Afet Yönetimi 11.Yuvarlak Masa Toplantısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 2009, ss. 4-5.

¹²⁶ İlker İnmez; "Afetlerin Doğallığı Üzerine: Sosyal Bir Olgu Olarak Afetler ve Kırılganlık Sorunu", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Yıl: 2011, Cilt: 66, Sayı: 4, ss. 185-194.

1.4.2. 1970 – 1986 Arası Dönem

1970'lerden 1986'lara kadar olan dönemde, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi daha da önem kazanmıştır. Bu dönemde, uluslararası kuruluşlar ve devletler arasında afetlerle mücadele konusunda işbirliği mekanizmaları oluşturulmuş ve geliştirilmiştir. Dönemin 14 Aralık 1971 tarih ve 2018 sayılı BM Genel Kurulu belgesinde "Doğal Afetler ve Diğer Afet Durumlarında Yardım" başlığı altında en kapsamlı tavsiye ve görüşlere yer verilmiştir. Bu belgede, BM Genel Sekreteri'nin afetlerle ilgili 10 maddelik çalışmayı kendi adına yürütmek ve koordine etmek üzere bir Afet Yardım Koordinatörü ataması talep edilir. Bu belge, bugün Cenevre'de faaliyetlerini sürdüren BM-ISDR Sekreterliği'nin kurulmasında özel bir öneme sahiptir.¹²⁷

Bu gelişmeler, uluslararası alanda afet politikası ve yönetimi konusundaki bilincin artmasına ve işbirliğinin güçlenmesine katkı sağlamıştır. Özellikle bu dönemde BM öncülüğünde düzenlenen uluslararası konferanslarda afetlerle mücadele konusuna ayrı bir yer verilmiştir. Örneğin 1972 yılında Stockholm'de yapılan Dünya Çevre Konferansı, çevre sorunlarının küresel bağlamda tartışıldığı ilk toplantı olmuştur. Bu Stockholm Konferansı'nın sonuç bildirgesinde, "... afetlerin sınırsız olmaları nedeniyle uluslararası düzeyde ele alınması" gerektiği vurgulanmıştır.¹²⁸

Bu dönemde özellikle de afetlere sistemli bir yaklaşım sunan ilk temel strateji, 1979'da geliştirilen "Bütüncül Acil Durum Yönetimi"dir. Bu bütüncül afet yönetim sistemi, ABD'de farklı afet türlerinde ortak olan yönetim

¹²⁷ Deprem Araştırma Dairesi, **a.g.e.**, ss. 5-6

¹²⁸ Hüseyin Koçak, Mustafa Kara ve Mustafa Görün; "Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltımı Çerçeve Eylem Planlarının Nitel Olarak İncelenmesi ve Karşılaştırılması", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, s. 154.

unsurlarının bir süreç içinde ele alınabileceği bir ihtiyaca dayanmaktadır. Aynı yıl içerisinde ABD’de FEMA (Federal Acil Durum Ajansı) kurulmuş ve Federal Hazırlık Ajansı, Sivil Savunma Hazırlık Ajansı ve Federal Afet Yardım Yönetimi gibi üç örgütün faaliyetlerini tek bir çatı altında birleştirmiştir. FEMA'nın oluşturduğu temel kurumlar yanı sıra, farklı kurumlardan birçok birim de bu yeni oluşumun içine entegre edilmiştir. Bu yapılanma, afete hazırlık çabalarını tek bir çatı altında birleştirme amacını taşımaktadır ve bütüncül afet yönetimi yaklaşımının bir yansımasıdır.¹²⁹

1.4.3. 1990 – 1999 Arası Dönem

1990'larda, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi alanında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu dönemde, afet risk azaltma ve hazırlık konularında uluslararası düzeyde politika ve stratejiler belirlenmiş ve uygulanmıştır. Ayrıca, 1990 yılından sonra, Birleşmiş Milletler öncülüğünde yürütülen uluslararası afet politikalarında, hedefler ve uygulamalar açısından belirgin bir değişiklik yaşanmıştır. BM'nin kuruluşundan itibaren afetlerle ilgili çalışmalar genellikle uluslararası dayanışma, afet sonrası yardım ve finansal destek faaliyetleriyle sınırlı kalmıştır. Ancak, bu yaklaşımın uzun vadede önemli maddi ve manevi ciddi maliyetler doğurduğu, ulusların daha temkinli olmalarına önemli katkılar sağlamadığı, aksine pervasızlığı teşvik ettiği yönünde yaygın bir görüş bulunmaktadır. Sonuçta 1990'ların sonlarında ve 2000'lerin başlarında, Birleşmiş Milletler'in Afet Risk Azaltma Dekadı'nın ilan edilmesiyle, uluslararası toplum afet risklerini azaltmaya yönelik daha kapsamlı çabalar başlatmıştır.¹³⁰

¹²⁹ Leblebici, a.g.e., ss. 48-49

¹³⁰ Balamir, a.g.e., 2011, s. 1

Bu ilan Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 11 Aralık 1987 tarihli ve 42/169 sayılı kararı ile 1990-1999 yıllarını “Uluslararası Afet Zararlarını Azaltma On Yılı Süreci” (IDNDR) olarak çıkmıştır. Bu doğrultuda, BM üyesi ülkelerde doğal afetlerin etkilerini önlemek veya en azından etkilerini azaltmak için kapasite geliştirme ve teknolojik imkanları kullanma yaklaşımı sözü edilen on yılın misyonu olarak kabul edilmiştir.¹³¹ Döneme ilişkin belirlenmiş stratejileri şu şekilde sıralamak olanaklıdır;¹³²

- Ulusal bir afet azaltma politikası oluşturulmalı ve kalkınma planına entegre edilmelidir.
- Ulusal bir komite oluşturulmalı ve onun yardımıyla uluslararası toplumla ilişkiye geçilmelidir.
- Yerel yönetimler ve özel sektör devreye alınarak 10 yıllık hedef doğrultusunda çalışmaları teşvik edilmelidir.
- BM Genel Sekreteri bilgilendirilmeli ve bu şekilde BM bilgi değişimi, koordinasyon ve deneyim paylaşımı için bir yer olarak kullanılmalıdır.
- Önlemlerin alınması, risk olasılıkları hakkında kamuoyunun bilgilendirilmesi, hazırlık eğitimleri verilmesi, bu amaçla kitle iletişim araçlarından yararlanılması sağlanmalıdır.
- Sağlık kuruluşlarına özel önem verilmesi, savunmasızlıklarının azaltılması gerekmektedir. Ayrıca, gıda işletmeleri, barınaklar, sosyal tesisler için de aynı özen gösterilmeli ve afet bölgelerinde acil durum malzemelerinin depolanması organize edilmelidir.

¹³¹ Yunus Emre Özer; "Afetlerin Kalkınmaya Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme", *Bütünleşik Afet Yönetimi*, Ed: Zerrin Toprak Karaman ve Asuman Altay, İlkem Yayınları, İzmir, 1. Baskı, 2016, s. 188.

¹³² Kadioğlu, **a.g.e.**, 2011, s. 103

- Bilimsel ve teknik kuruluşlar, finans kuruluşları, sanayi kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarının bu hedeflerle uyumasının sağlanması gerekir.

Bu stratejiler Japonya'nın Yokohoma kentinde düzenlenen 1994 Doğal Afet Zararlarının Azaltılması Konferansı'nda "Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı" değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda kamu sektörü, bilim dünyası, özel sektör ve medya gibi toplumun tüm kesimlerini bir araya getiren ve afet politikalarında köklü değişiklikler öneren “Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı” çözülenmiştir. Bu planda risk yönetimi kavramı açık bir şekilde kullanılmakta ve afet risklerinin azaltılmasında ve politikaların uygulanmasında risk analizinin ve afetlere hazırlıklı olmanın önemi vurgulanır.¹³³ Bu "Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı"nda; yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde yapılması gereken faaliyetle ilişkin öneriler;¹³⁴

- Afet risklerinin ve zararlarının azaltılmasına yönelik politikaların ve bu çerçevede yürütülen hazırlıkların daha etkin yapılması gerektiği, insani ve ekonomik kayıpların bu sayede azaltılacağı,
- Afet sonrası müdahale ve yeniden yapılanmaya odaklanan uluslararası afet politikasının uzun süredir yetersiz ve yüksek maliyetli olduğu,
- Dünya giderek daha fazla birbirine bağımlı hale geldiği için, insan yaşamını kurtarmak ve daha güvenli bir dünya inşa etmek amacıyla tüm ülkelerin sınır tanımaksızın birlikte hareket etmeleri ve bölgesel ile uluslararası işbirliklerini geliştirmenin önemi dikkat çekeceği,

¹³³ Özer, a.g.e., 2016, s. 189

¹³⁴ Arife Coşkun ve Levent Karabeyli; “Afet Risklerini Azaltmak: Sayıştayların Rolü”, *Sayıştay Dergisi*, Ekim-Aralık 2012, Sayı: 87, s. 102.

- Bölgesel ve uluslararası işbirliğinin, afet önleme stratejilerinin, teknoloji transferinin, bilgi alışverişinin ve ortak projelerin artırılması ve böylelikle afet riskinin azaltılması,
- Uluslararası yardım ve finans kaynaklarının afet risklerini ve zararlarını azaltmaya yönelik çaba ve projelere yönlendirilmesi gibi gerektiği hususların altı çizilmektedir.

Bu dönemde gerçekleştirilen bir çalışma da 1992 yılında Güney Afrika'da Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Örgütü (WSSD) tarafından tanınan Johannesburg Uygulama Planı'nın hazırlanmasıdır. Planda, dünyayı 21. yüzyılda daha güvenli bir yer haline getirmek için entegre, çoklu tehlikeleri öngören ve kapsamlı bir afet yönetimi yaklaşımına olan gereksinimin altı çizilmiştir.¹³⁵

1.4.4. 2000 – 2007 Arası Dönem

2000'lerin başlarından 2007'ye kadar olan dönemde, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi alanına daha büyük bir ilgi olmuştur. Bu dönemde, özellikle İstanbul Deklarasyonu ve Yokohama Stratejisi gibi uluslararası belgeler, afet risk azaltma ve hazırlık konularında uluslararası toplumun taahhütlerini güçlendirmiştir.

2000 yılındaki, Yokohama Konferansı'nda "Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı" ile belirlenen strateji ve ilkelerin uygulanması amacıyla BM'nin "Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi (International Strategy for Disaster Reduction - ISDR)" başlıklı stratejisi yayınlanmıştır. ISDR, afetlere duyarlı toplumların oluşturulmasını

¹³⁵ Bülent Özmen ve Ali Tolga Özden; "Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:49, 2013, s. 2.

hedeflerken, afet risklerinin azaltılmasını sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir parçası olarak teşvik etmektedir. Aynı zamanda, doğal afetler ve bunlarla ilişkili teknolojik ve çevresel afetlerin neden olduğu can, mal, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpları en aza indirmeyi amaçlamaktadır.¹³⁶

Söz konusu strateji çerçevesinde, 2005 yılında "Afet Risklerinin Azaltılması" (The World Conference on Disaster Risk Reduction) konulu Kobe Konferansı gerçekleştirilmiş ve burada alınan kararlarla Hyogo Çerçeve Eylem Planı (Hyogo Framework for Action 2005-2015) belirlenmiştir. Yine bu dönemde, ISDR'nin risk azaltma önlemlerini geliştirmeye yönelik olarak "Küresel Platform"u tesis ettiği görülmektedir. Bu platform her ülkede merkezi ve yerel yönetimler ile sivil toplum kuruluşlarının (STK'lar), üniversitelerin ve bilim kurumlarının katıldığı "Ulusal Platform"ların kurulmasını teşvik etmekte ve şu önerileri öne çıkarmaktadır.¹³⁷

- Risklerin doğru bir şekilde belirlenmesi ve sistematik olarak ele alınması, ulusal düzeyden yerel eylemlere kadar olan süreçlerde önemlidir. Bu süreçler, risklerin azaltılması ve paylaşılması için gerekli çalışmaların yapılmasını sağlar.
- Afet sonrası yardım ihtiyacını azaltmak için risk azaltma (sakınım) çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Kalkınma politikasının ayrılmaz bir parçası olarak risk azaltma çalışmaları düşünülmelidir.
- Sakınım çalışmalarına katılım sağlanmalıdır.

Yine bu dönemde Birleşmiş Milletler'in 2000 yılında yapılan Sekizinci Genel Kurulunda, Binyıl Kalkınma Hedefleri (MDG)'nin içinde acil olarak

¹³⁶ Kadioğlu, a.g.e., 2011, s. 103

¹³⁷ Ulutürk, a.g.e., s. 14

doğal ve insan kaynaklı afetlerin artan sayısını ve etkilerini azaltmak için uluslararası işbirliğinin katlanarak artırılması yönünde çağrı yapılmıştır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (United Nations Development Program – UNDP) 2004 yılında Afet Riskinin Azaltılması - Kalkınma İçin Bir Zorluk (Reducing Disaster Risk – A Challenge for Development) başlıklı raporunun yayınlanması da bu konuda önemli katkılar sağlamıştır. Diğer bir uluslararası kuruluş olarak OECD'nin 2004 yılında Büyük Ölçekli Afetler, Alınan Dersler (Large-Scale Disasters, Lessons Learned) adlı raporunun yayınlanması afet alanında atılan diğer önemli bir adımdır.¹³⁸

1.4.5. 2005 – 2015 Arası Dönem

2005'ten 2015'e kadar olan dönem, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi açısından dönüm noktalarından biridir. Bu dönemde, özellikle 2005 yılında kabul edilen Hyogo Çerçevesi'nin (2005-2015) uluslararası afet risk azaltma çabalarına büyük bir ivme kazandırdığı görülmektedir. Daha önce de belirttiği üzere, 23 Aralık 2003 tarihinde Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda aldığı 58/214 sayılı kararla, 18-22 Ocak 2005 tarihlerinde Japonya'nın Kobe kentinde düzenlenen, afet risklerinin azaltılması konulu Birleşmiş Milletler Afet Risklerinin Azaltılması Dünya Konferansı'nda 168 ülke tarafından 2005-2015 yıllarını kapsayan “Hyogo Çerçeve Eylem Planı” kabul edilmiştir. Bu dönemde devreye giren Hyogo Eylem Planı Çerçevesinde (2005-2015) belirlenen yeni politikalara uygun olarak afet risklerinin azaltılmasına yönelik hedef ve kriterler belirlenmiştir.¹³⁹

Planda toplumlar ve ülkeler afetlere karşı daha dirençli hale getirmek için atılması gereken önemli adımları belirlenmiştir. Eylem Planı, 3 stratejik

¹³⁸ Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 3

¹³⁹ Macit, **a.g.e.**, s. 180

hedefe ve 5 eylem önceliğine dayanmaktadır. Stratejik hedefler şu şekildedir:¹⁴⁰

- I. Risk azaltma stratejilerinin sürdürülebilir kalkınma politikalarına entegre edilmesi.
- II. Afetlerle ilgili farkındalığın artırılması için kapasite geliştirmeye katkıda bulunulması.
- III. Risk azaltma yaklaşımlarının afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına entegrasyonunun sağlanması.

BM Hyogo Eylem planında beş eylem önceliği ise şu şekilde sıralanmaktadır:¹⁴¹

- I. Kurumsal Yönetim: Güçlü bir kurumsal yapı oluşturularak, afet risklerinin azaltılmasının ulusal ve yerel öncelik haline getirilmesinin sağlanması,
- II. Risk Tanımlaması: Afet risklerinin tanımlanması, değerlendirilmesi, izlenmesi ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi,
- III. Bilgi: Her düzeyde direnç ve güvenlik kültürü oluşturmak için eğitim, yenilik ve bilginin kullanılması,
- IV. Risk Azaltma: Afet risklerinin temelini oluşturan risk faktörlerinin azaltılması,
- V. Hazırlık: Her düzeyde etkin müdahale için afet hazırlığının güçlendirilmesi.

Bu öncelikler, afet risklerinin azaltılması ve toplumun afetlere karşı direncinin artırılması için bütüncül bir yaklaşımı desteklemektedir.

¹⁴⁰ Özer, **a.g.e.**, 2016, s. 189

¹⁴¹ Coşkun ve Karabeyli, **a.g.e.**, ss. 102-103

Bu dönemdeki diğer önemli adımlardan biri, 2009 yılında Güney Kore'de BM tarafından "Afet Risk Azaltımı için Bir Yerel Yönetim Antlaşması İnşa Etmek" temasıyla Incheon Konferansı'nın düzenlenmesi ve Deklarasyonu'nun yayınlanmasıdır. Diğer bir önemli adım ise 2010 yılında OECD tarafından "Doğal Tehlike Farkındalığı ve Afet Risk Azaltımı Eğitimi Üzerine Politika El Kitabı"nın hazırlanmasıdır. Bunların yanı sıra, 27-28 Ekim 2011 tarihlerinde Çin'de "Afet Önleme, Afet Sonrası Yeniden İnşa ve Uluslararası İşbirliği: Japon ve Çin Deneyimlerinden Ders Almak" başlıklı Shangai Oturumu'nun düzenlenmesi de önemli bir adımdır.¹⁴²

1.4.6. 2015 Sonrası Dönem

2015'ten günümüze kadar olan dönemde, uluslararası düzeyde afet politikası ve yönetimi alanında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu dönem, kalkınma, kalkınmanın finansmanı, iklim değişikliği ve afet riskinin azaltılması gibi konularda hükümetler arası müzakerelerin, uluslararası politikaların, kurumların, hedeflerin, göstergelerin ve uygulama ölçüm sistemleri arasındaki tutarlılığın artırılması için önemli gelişmeleri bünyesinde barındırmaktadır. Sözü edilen konular ve süreçler arasında güvenilir bağlantılar sağlamakta, afetlere karşı dirençlilik oluşturulmakta ve yoksulluğun azaltılmasına yönelik hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar ağırlık kazanmıştır.¹⁴³

Bu dönemde, özellikle 2015 yılında kabul edilen Sendai Çerçevesi (2015-2030), afet risk azaltma ve afet yönetimi konularında uluslararası düzeyde bir çerçeve sağlamıştır. Sendai Çerçevesi, uluslararası toplumun afet risklerini azaltma ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle entegre etme

¹⁴² Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 3

¹⁴³ UNISDR; *Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030)*, UNISDR Sendai Çerçevesi, Türkçe Belgesi - UCLG-MEWA, 2015, s. 11.

taahhüdünü güçlendirmiştir. Bu 2015 yılında, Hyogo Eylem Çerçevesi'nin on yıllık planının sona ermesinin ardından, afet risk yönetişimi başlığında belirtilen afet risklerinin azaltılması konusunda “Sendai Çerçevesi” (2015-2030), 14-18 Mart 2015 tarihlerinde Japonya'nın Miyagi eyaletinin Sendai kentinde düzenlenen BM Afet Risklerinin Azaltılması Üçüncü Dünya Konferansı'nda kabul edilmiştir. Bu belge 2030 yılına kadar her düzeyde afet riskinin azaltılması konusunda yapılacak çalışmalara rehberlik etmesi açısından önemlidir. Plan; 1 kapsam, 1 beklenen çıktı, 1 amaç, 7 küresel hedef, 4 öncelikli eylem, 13 rehber ilkesinden oluşmaktadır. Planı diğer rehberlerden ayıran en önemli özelliği, somut ve ölçülebilir küresel hedeflere sahip olmasıdır.¹⁴⁴

Sendai Çerçevesinin amacı, afetten zarar görebilirliği önlemek ve azaltmak, müdahale ve iyileştirme için hazırlığı artırmak üzere, ekonomik, yapısal, yasal, sosyal, sağlıkla ilgili, kültürel, eğitsel, çevresel, teknolojik, politik ve kurumsal önlemlerin entegre ve kapsamlı bir şekilde uygulanması yoluyla yeni afet riskinin oluşmasını engellemek ve mevcut afet riskini azaltmaktır. Sendai Çerçevesinin öncelikleri, Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanmasından elde edilen deneyimi dikkate alarak, yerel, ulusal, bölgesel ve küresel seviyelerde, sektörler içinde ve arasında Devletler tarafından gerçekleştirilmesi gereken birtakım eylemlere odaklanmaktadır. Bunlar; afet riskini anlamak, afet riskinin yönetilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek, dirençlilik için afet risk azaltımına yatırım yapmak ve etkin müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek ve iyileştirmek,

¹⁴⁴ Koçak, Kara ve Görün, **a.g.e.**, s. 155

rehabilitasyon ve yeniden inşa safhalarında "Öncekinden Daha İyisini İnşa Etmek" olarak belirlenmektedir.¹⁴⁵

Bu bağlamda Sendai Çerçevesi, ülkeler için de önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlar arasında, afet riskinin azaltılması için kısa, sahaya özel, ileriye dönük ve eyleme yönelik bir 2015 sonrası çerçevenin benimsenmesi bulunmaktadır. Ayrıca, Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanmasının değerlendirilmesi ve gözden geçirilmesinin tamamlanması da dikkate alınmaktadır. Bununla birlikte, Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanması kapsamında bölgesel anlaşmaların yanı sıra afet riskinin azaltılmasına ilişkin bölgesel ve ulusal stratejiler, planlar ve tavsiyeler yoluyla kazanılan deneyimlerin göz önünde bulundurulması önemlidir. Ayrıca, 2015 sonrası afet riskinin azaltılması çerçevesinin uygulanması için taahhütlere dayalı işbirliği yöntemlerinin belirlenmesi ve uygulamaların periyodik olarak gözden geçirilmesine yönelik yöntemlerin belirlenmesi de öne çıkmaktadır.¹⁴⁶

Aynı zamanda 2015 yılındaki BM Afet Risklerinin Azaltılması Üçüncü Dünya Konferansı sırasında Devletler, afet risklerinin azaltılması ve afetlere karşı dirençliliğin artırılması konusunda yenilenen bir aciliyet yaklaşımıyla ve sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması bağlamında çerçeveler içinde ele alınması gerektiğine yönelik taahhütlerini yinelemişlerdir. Bu taahhütler, politika, plan, program ve bütçelerin tüm seviyelerde uygun bir şekilde entegre edilmesini içermektedir.¹⁴⁷

Hyogo Çerçeve Programı ile karşılaştırıldığında, Sendai Eylem Planı, geçmiş deneyimlere dayalı daha geniş, daha uzun vadeli bir eylem planını

¹⁴⁵ UNISDR, **a.g.e.**, 2015, ss. 13 ve 18

¹⁴⁶ Altıparmak, **a.g.e.**, s. 3

¹⁴⁷ UNISDR, **a.g.e.**, 2015, s. 8

içeren kapsamlı bir planlama önlemi olarak değerlendirilebilmektedir. Plan, afet yönetimi, kaynak verimliliği, bilgi ve iletişim teknolojisi, bilgi sistemleri ve afet riskinin azaltılması dahil olmak üzere çok çeşitli konuları kapsayan özelliği ile Hyogo Eylem Çerçevesine oranla daha geniş kapsamlıdır.¹⁴⁸

Sendai Eylem Planına katkı olarak diğer kuruluşların planlarında afet zararlarının azaltımına da yer verilir. 25-27 Eylül 2015 tarihlerinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, 193 ülkenin imzasıyla "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" kabul edilir. Bu metinde afet ve kalkınma ilişkisi açısından önemli hedefler dikkat çekir. Örneğin, Hedef 1, Yoksulluğu Bitirin başlığı altında, “2030'a kadar yoksul ve savunmasız insanların dayanıklılık kazanmalarını sağlamak ve aşırı hava olayları ve diğer ekonomik, sosyal ve çevresel şok ve afetlere karşı kırılganlıklarını azaltmak” ifadesi yer alır. Aynı zamanda Hedef 13 ile gündeme alınan İklim Eylemi başlığı altındaki “tüm ülkelerde iklim kaynaklı tehlikelere ve doğal afetlere karşı dayanıklılık ve uyum kapasitesinin güçlendirilmesi” konusu dikkat çekicidir. Görüldüğü üzere afetler konusundaki vurgu yine afetlere karşı dayanıklılığın artırılmasına ilişkindir.¹⁴⁹

Yine bu dönemin önemli bir küresel gelişmesi de iklim değişikliğine ilişkin Paris Sözleşmesidir. Küresel iklim değişikliği konusunda dünyanın en çok taraflı anlaşması olarak biçimlenen Paris İklim Anlaşması, 30 Kasım-11 Aralık 2015 tarihleri arasında Paris'te düzenlenen COP 21/CMP 11 zirvesinde kabul edilmiştir. Bunun önemi, farkındalığın artırılması, bilim ve teknoloji alanında geniş kapsamlı eğitim verilmesi, halkın siyasi katılımının teşvik edilmesi ve özellikle politika oluşturma süreçlerinde devlet aktörleri arasında

¹⁴⁸ Macit, a.g.e., s. 183

¹⁴⁹ Özer, a.g.e., 2016, ss. 193-194

geniş çaplı iş birliği sağlanması, eğitimin önemini vurgulayan mekanizmalar olarak öne çıkmaktadır. Bu mekanizmalar, zarar azaltma ve uyum sağlama stratejileri kapsamında değerlendirilmektedir.¹⁵⁰

Bu sözleşme, iklim değişikliğinin etkilerine karşı en savunmasız ülkelerin zarar ve kayıplarının tazminini içerir. Özellikle afet bağlamında sözleşme, su kaynaklarının azalması, kuraklık ve tarım sektörünü tehdit eden gıda arzı güvenliği riskleri gibi etkiler önemli bir vurgu alır. Bu anlaşma, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı dirençlerini artırmalarını ve uyum kapasitelerini geliştirmelerini öngörür. Paris Sözleşmesi yüzyılın ortalarına kadar yani yaklaşık 2050 yılına kadar kalkınma hakkını kabul ederek ülkelerin kirleterek kalkınmasına izin vermekte ve 2050 yılından sonra teknoloji yardımıyla hızlı bir emisyon azaltımı hedeflenmektedir.¹⁵¹

1.4.7. Geleceğe İlişkin Projeksiyonlar

Gelecekteki afet yönetimi projeksiyonları, uluslararası işbirliği ve politikaların daha fazla geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Mevcut eğilimler analiz edilerek, risk analizi, iklim değişikliği, teknolojinin yetersiz kullanımı ve dirençlilik zayıflıkları gibi faktörlerin etkisiyle afetlerin daha sık ve şiddetli yaşanabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle, uluslararası toplumun afet risklerini azaltma ve hazırlık çalışmalarını yoğunlaştırması beklenir.

¹⁵⁰ Mohamadan Abdulkasan ve Esra Banu Sipahi; "Fallouts of Paris Climate Treaty and Environmental Security: The Pragmatic Case of the Philippines", *Yeni Dünya Ekonomi ve Güvenlik Mimarisi*, Ed: Dr. R.S. Savaş Biçer ve Ahmet Yıldız, TASAM, İstanbul, 2020, ss. 412-413.

¹⁵¹ Tanyeli Behiç Sabuncu; *COP 21 ve Paris Anlaşması'nın Sonuçları*, Bilgi Notu, Sanayide Dönüşüm, Sektörel Politikalar Bölümü, TÜSİAD, 2016, s. 3.

Bu bağlamda, uluslararası toplumun afet risk azaltma alanında hedeflerini belirlenen Sendai Eylem Planı çerçevesinde küresel düzeyde daha etkili bir afet yönetimi için uluslararası işbirliğinin ve koordinasyonun daha da güçlendirilmesi gerekir. Özellikle, afet risk yönetişimi anlayışının yönetilmesi ve güçlendirilmesi önemlidir. Çünkü afetlerle mücadelede çok taraflı işbirliğinin önemi daha da artacaktır. Toplumların afetlerle başa çıkmak için ortak stratejiler geliştirmesi ve kaynakları paylaşması gerekecektir.¹⁵²

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma'nın "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" doğal afetlere karşı dayanıklılık ve uyum kapasitesini daha da güçlendirmeyi önermektedir. Çünkü afet politikası ve afet yönetimi daha fazla sürdürülebilirlik ve dirençlilik odaklı olacaktır. Toplumların afetlere karşı direncini artırmak için çevresel, sosyal ve ekonomik faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, afet risklerinin azaltılması ve iyileştirme süreçlerinin daha sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi önem kazanmaktadır.¹⁵³

İklim değişikliği gibi faktörlerin etkisiyle, gelecekte afet risklerinin artması beklenmektedir. Artan sıcaklık, yoğun yağışlar, sel ve kuraklık gibi doğal olaylar, afetlerin sıklığını ve şiddetini artırabilir. Bu bağlamda, Paris İklim Anlaşması'nın katkısı önem kazanmaktadır. Paris İklim Anlaşması çerçevesinde iklim değişikliği ve afet yönetimi arasındaki bağlantının daha da güçleneceği öngörülmektedir. İklim değişikliğinin etkisiyle, afetlerin türü ve

¹⁵² Altıparmak, **a.g.e.**, s. 3

¹⁵³ SBB; *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, 2019, ss. 4-5

şiddeti değişebilir, bu da afet yönetimi stratejilerinin ve politikalarının güncellenmesini gerektirebilir.¹⁵⁴

Bilişim sistemlerinin kullanımı, afet gerçekleşmeden önce afet risklerinin sınıflandırılması, belirlenmesi, risklerin azaltılması, alınacak önlemler, afet risk derecelendirmesi, tahmin ve erken uyarı sistemlerinin yanı sıra afetlere karşı hazırlıklı olunması, afet sonrasında etkin kurtarma faaliyetleri ve iyileştirme çalışmalarının yapılmasına yardımcı olabilir. Şimdiden teknolojik ilerlemelerin, afet yönetimindeki rolünün daha da artacağı öngörülmektedir. Bu çerçevede, iletişim teknolojileri, uzaktan algılama sistemleri, yapay zeka ve veri analitiği gibi teknolojiler, afetlerin tahmin edilmesi, izlenmesi ve müdahale edilmesi konusunda daha etkili çözümler sunabilir. Bu nedenle, afetle ilgili faaliyetler planlanırken ve uygulanırken, teknolojik yenilikler, bilimsel yöntemler ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde faydalanılmalıdır.¹⁵⁵

Uluslararası alanda BM Afet Risk Azaltma Ofisi (UNDRR), Birleşmiş Milletler'in afet risk azaltma çalışmalarının merkezidir. Ofisin eski adı BM Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi- UNISDR'dir (UN International Strategy for Disaster Reduction). 2019 yılında UNDRR olarak yeniden adlandırılmıştır. Afet riskinin azaltılması, sürdürülebilir kalkınma, kalkınma için finansman ve iklim değişikliğinin azaltılması ve uyum konularının birlikte ele alınması ve küresel politikaların geliştirilmesi gereklidir. BM Afet Risk Azaltma Ofisi, bu çabaları koordine etmeyi amaçlamaktadır. Tehlikelerin anlaşılması, bu

¹⁵⁴ Mehmet Öztürk ve Arzu Öztürk; "BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabaları", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 12, Sayı: 4, ss. 536-537.

¹⁵⁵ Macit, **a.g.e.**, s. 177

tehlikelerin nasıl etkileşime girdiği ve zarar görebilirliğin nasıl yönetileceği, sürdürülebilir kalkınma için temeldir.¹⁵⁶

UNDRR'ın sorumluluklar arasında, Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi'nin uygulanmasını denetler, ülkelerin bu çerçeve doğrultusunda hareket etmelerine destek olur, mevcut riskleri azaltmak ve yeni risk oluşumunu önlemek için etkili politikaları izler ve paylaşır. BM Afet Risk Azaltma Ofisi çatısı altında, paydaş gruplarını bir araya getirme ve savunuculuk güçlerinden yararlanmak için "BM Afet Risk Azaltma Ofisi Paydaş Katılım Mekanizması" (UNDRR-SEM) kurulmuştur. Sivil toplum örgütleri, Paydaş Katılım Mekanizmasına katılabilirler. Ayrıca, BM Afet Risk Azaltma Ofisi, Küresel Değerlendirme Raporları yayınlamaktadır. Özellikle Birleşmiş Milletler'in afet riskini azaltma çabalarına ilişkin dünya çapında en önemli rapor olan Afet Riskinin Azaltılması Küresel Değerlendirme Raporu (GAR) iki yılda bir yayınlamaktadır.¹⁵⁷

¹⁵⁶ Altıparmak, **a.g.e.**, s. 5

¹⁵⁷ Altıparmak, **a.g.e.**, s. 6

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKASI

Türkiye, afet yönetimi konusunda zengin bir tecrübeye sahip olmasıyla ve başarılı politikalarıyla dikkat çekmektedir. Türkiye'nin bu alandaki deneyimleri ve başarıları, Sri Lanka gibi benzer afet riskleriyle karşı karşıya olan ülkeler için önemli bir öğrenme kaynağı olabilir. Türkiye'nin araştırmaya konu edilme nedenlerinden biri, ülkenin deneyimlerinin Sri Lanka için bir rehber olma potansiyelidir. Türkiye’de Afet Yönetimi ve Politikası başlıklı bu bölüm, Türkiye'nin afet yönetimiyle ilgili konuları anlamak için önemlidir. Bu çerçevede, Türkiye ülke tanıtımı, tarihsel afetleri, afet politikası, afet yönetimi uygulamaları, ilgili kuruluşlar ve uluslararası afet politikalarındaki rolü gibi konular ele alınmaktadır.

2.1. Türkiye

Türkiye, yüksek afet riskine sahip olan bir ülkedir. Depremler, sel, heyelan, çığ, kuraklık ve orman yangını gibi doğal afetler, Türkiye'nin doğal ve jeolojik yapısı, coğrafi konumu, fiziksel ve sosyo-ekonomik dayanıklılığı nedeniyle sıklıkla görülmektedir. Türkiye'nin afet yönetimi ve politikalarını anlamak için ülkenin afet bağlamında tanıtımı oldukça önemlidir. Bu bağlamda, Türkiye'nin coğrafi konumu, yer şekli özellikleri, iklimi, nüfus miktarı ve nüfusun sosyo-ekonomik yapısı gibi konular bu kısımda ele alınmaktadır.

2.1.1. Türkiye’nin Coğrafi Konumu

Bir ülkenin konumu ve bununla beraber coğrafi konumu o ülke için büyük önem taşımaktadır. Türkiye’nin coğrafi konumu da önemli olmanın

yanında oldukça çeşitlilik içeren bir durumdadır. Türkiye'nin bulunduğu coğrafya tarih boyunca dikkatleri üzerine çekmiş olan oldukça önemli bir coğrafyadır. Çoğunluğu Asya kıtasında yer almak üzere 780 bin kilometrekarelik bir alan üzerinde bulunan Türkiye, Asya ve Avrupa kıtasını birbirine bağlayan bir köprü niteliğindedir. Dünya kara topraklarının binde beşini Türkiye toprakları oluşturmaktadır.¹⁵⁸

Şekil 2.1. Türkiye'nin Coğrafi Konumu



Kaynak: Coğrafya Harita; “Türkiyenin Komşu Ülkeler” Erişim Adresi: <http://cografyaharita.com/haritalarim/3g-turkiyenin-komsu-ulkeler-harit-asi.png>, (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

Türkiye'nin bulunduğu coğrafyanın hem avantajları hem de dezavantajları bulunmaktadır. Bu coğrafyanın olumlu özellikleri arasında kültürel ve doğal çeşitliliğin yanı sıra, jeopolitik konumu nedeniyle taşıdığı önem de bulunmaktadır. Doğu ve Batı kültürünün sentezlendiği bir ülke olarak Türkiye, birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Asya ve Avrupa

¹⁵⁸ AFAD; *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 8.

arasında bir köprü görevi görmesi nedeniyle küresel ve bölgesel olarak en fazla politik seçeneği bulunan ülkelerden biridir. Ülke, doğal, tarihsel ve kültürel zenginliklerin yanı sıra, biyolojik çeşitlilik ve tarımsal ürün çeşitliliği açısından da oldukça zengindir. Bu nedenle Türkiye, birçok endemik türe ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye'nin coğrafi konumu önemli olumlu etkileri olsa da, sınır komşuları ile zaman zaman bazı sorunlara neden olmaktadır. Ortadoğu'daki stratejik kaynaklara yakınlık ve çıkar çatışmaları, yasadışı göç ve mülteci sorunları, terörizm ve çeşitli tehditlere açıklık gibi sorunlar da Türkiye'nin yüzyüze olduğu problemlerdir.¹⁵⁹

Belirtildiği üzere, Türkiye coğrafyası jeolojik, meteorolojik ve topografik yapısı nedeniyle doğal afetlere oldukça açıktır. Başta depremler olmak üzere, heyelan, sel, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetler bulunduğu coğrafya nedeniyle Türkiye'de sık yaşanmaktadır. 1900 yılından 6 Şubat 2023'e kadar Türkiye'de 5.0'dan büyük büyüklükte gerçekleşen deprem sayısı yaklaşık 140'tır.¹⁶⁰ Bu durum Türkiye'yi büyük depremler açısından dünyada dördüncü sıraya taşımaktadır. Dünya'da deprem açısından "yüksek riskli" olarak nitelendirilebilecek ülkelerden biri olarak Türkiye'de, ortalama 5 yılda bir Türkiye'de geniş çapta can ve mal kaybına neden olan büyük bir deprem yaşanmaktadır. Bölge ve mevsime bağlı olarak heyelen, sel, kaya düşmesi, çığ gibi doğal afetler de sık sık yaşanmaktadır.¹⁶¹

¹⁵⁹ Yavuz Değirmenci; "Öğretmen Adaylarının Bakış Açısıyla Türkiye'nin Coğrafi Konumunun İncelenmesi", *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi - AİCUSBED*, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 2, Ağrı, ss. 103-104.

¹⁶⁰ DrDataStats; "Türkiye'de 1900'den Sonra Yaşanan Büyük Depremler ve İstanbul'un Depremleri", Erişim Adresi: https://www.drdata_stats.com/turkiyede-1900den-sonra-yasanan-buyuk-depremler-ve-istanbulun-depremleri/, (Erişim tarihi: 1.4.2024).

¹⁶¹ AFAD, **a.g.e.**, 2018, s. 8

2.1.2. Yer Şekli Özellikleri

Rüzgar, sel, volkanik olaylar, depremler, heyelanlar, buzul erimeleri doğa olayları nedeniyle yer kabuğu üzerinde yıllar içerisinde oluşan şekiller yeryüzü şekilleri olarak adlandırılmaktadır. Kara parçalarında ve su kütlelerinde bu şekiller oluşmaktadır. Ülkelerdeki dağ, ova, plato, tepe, körfez, kıyı, burun, koy, boğaz, göl, akarsu, delta, vadi ve deniz türleri yeryüzü şekillerini etkilemektedir.¹⁶²

Türkiye'nin yeryüzü şekilleri incelendiğinde, ülkenin ortalama olarak 1141 metre yüksekliğinde ve yaklaşık olarak dikdörtgen şeklinde olduğu söylenebilir. Kuzeyde Kuzey Anadolu Dağları, güneyde ise Toros Dağları büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi ise genellikle yüksek ve dağlık bir bölgedir. Bu bölgede yüksek dağlar arasında geniş ovalar da bulunmaktadır. Türkiye'nin batısı ise doğudan batıya uzanan dağ sıraları ve aynı yönde uzanan çukurlukları içermektedir. Türkiye'deki yeryüzü şekilleri dağlar, platolar, havza ve ovalar olarak ayrılabilir.¹⁶³

¹⁶² Sabah Sayfası; “Yeryüzü şekilleri nelerdir, hangi bilim dalı inceler? Dünya'nın ve Türkiye'nin yeryüzü (coğrafik yer) şekilleri”, Erişim Adresi: <https://www.sabah.com.tr/egi-tim/yeryuzu-sekillerinelerdir-dunyanin-ve-turkiyenin-yer-yuzu-sekillerini-konu-anlatimi-el-5478465>, (Erişim Tarihi: 15.10.2022).

¹⁶³ Meral Avcı ve Sedat Avcı; "Yerşekilleri", Resimli Türkiye Florası, Ed: A. Güner ve T. Ekim, *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, İstanbul, 2014, Cilt: 01, s. 17.

Şekil 2.2. Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri ve İlleri



Kaynak: Akşam Web Sayfası; Türkiye Haritası: Siyasi, Fiziki, Bölge, İl Türkiye Haritası, Erişim Adresi: <https://www.aksam.com.tr/gunes/turkiye-haritasi/haber-1252103>, Erişim Tarihi: 29.11.2022).

Doğusunda volkanik dağlar ve iç kesimlerinde ise tektonik platolar bulunan Türkiye'nin üç tarafı denizlerle kaplıdır. Bir yarım ada niteliği taşıyan Türkiye, içerisinde kısa boylu akarsular bulundurmaktadır. Türkiye'nin yeryüzü şekillerinin genel özellikleri şu şekildedir;¹⁶⁴

- Doğu Anadolu Bölgesi, Türkiye'nin en yüksek bölgesidir. Bu bölgede indirgenmiş sıcaklık ile gerçek sıcaklık arasındaki fark fazladır.
- Doğu ve İç Anadolu Bölgeleri, volkanik arazi ve şekillerin en yoğun bulunduğu bölgelerdir.
- Akdeniz Bölgesi, karstik arazi ve şekillerin en fazla görüldüğü bölgedir.
- Marmara Bölgesi, Türkiye'nin en alçak ve düzlük olan bölgesidir. Bu bölgede gerçek alan ile izdüşüm arasındaki fark azdır.

¹⁶⁴ Erhan Anadol; “Türkiye’nin Yeryüzü Şekillerinin Genel Özellikleri”, Erişim Adresi: <https://erhananadol.com/turkiyenin-yeryuzu-sekilklerinin-ozellikleri/>, (Erişim tarihi: 1.8.2023).

- Doğu Karadeniz ve Antalya bölgelerinde ise kısa mesafelerde yükseklik değişimleri oldukça fazladır.
- Çeşitlilik gösteren yer şekilleri nedeniyle iklim, tarım, bitki örtüsü ve nüfus yoğunluğu da bölgeler arası değişim göstermektedir.
- Kuzey ve Güney kıyılarındaki dağlar denize paralel bir uzantı gösterir. Dağların arasındaki düzlük alanlar sayesinde yaylacılık faaliyetleri de yaygındır.
- Kıyılar ve iç kesimler arasındaki ulaşım tünel ve geçitler sayesinde sağlanmaktadır.
- Dağların kıyı çizgisine paralel uzandığı Doğu Karadeniz ve Antalya bölümünde falezler çoktur ve bununla beraber kıta sahanlığı dardır.
- Dağların kıyı çizgisine dik uzandığı Ege Bölgesi'nde kıyının gerçek uzunluğu ile kuş uçuşu uzunluğu arasındaki fark çoktur.

Türkiye'nin jeolojik açıdan yakın dönemde oluştuğu söylenebilir. Bu nedenle aktif fay kuşakları üzerinde sık sık tektonik depremler görülmektedir. Bununla beraber jeotermal enerji potansiyeli yüksek olan Türkiye'nin sıcak su kaynakları da oldukça zengindir.

2.1.3. İklimi

İklim afetler de öncelikli konulardan biri olduğu için doğru şekilde anlaşılması önemlidir. İklim, bir bölgenin uzun vadeli atmosferik koşullarını ve meteorolojik parametrelerinin uç ve ortalama değerlerini ifade eder. Başka bir deyişle, iklim, günlük hava olaylarının uzun bir zaman diliminde ortaya çıkan genel ortalamalarından oluşur.¹⁶⁵

¹⁶⁵ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 88

Türkiye'nin iklimi göz önüne alındığında, ülkenin yaklaşık %70'ini kaplayan büyük bir alanın farklı derecelerde yıllık su açığı bulunan yarı kurak-kurak çayır, nemli ve yarı nemli bölgelerden oluştuğu görülür. Türkiye topraklarının yaklaşık yarısında yıllar arasında büyük değişkenlikler gözlenir; bu bölgeler subtropikal yazlar ve kurak-çok sıcak Akdeniz iklimi ile karakterize edilen kuraklık, aşırı yağış, dolu, taşkın ve seller gibi hava ve iklim aşırılıklarına maruz kalır. Günümüzde yapılan birçok iklim modeli sonuçlarına göre Türkiye'de gelecekte önemli ölçekte iklimsel değişiklikler görüleceği ve bu değişikliklere bağlı olarak meteorolojik afetlerle karşı karşıya kalınacağı öngörülmektedir.¹⁶⁶

İklim verilerinin kullanılarak hazırlandığı haritalar üzerinde Türkiye'nin kurak alanları “aşırı hassas” ve “çok hassas” olarak nitelendirilir. Akdeniz havzası küresel iklim değişikliklerine en duyarlı bölgelerden biridir. Bu bölgenin doğusunda yer alan Türkiye'nin iklim değişikliklerinden etkilenmemesi mümkün görülmemektedir. Çünkü Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu orta kuşak ülkelerinin bulunduğu alan dünya üzerinde milyonlarca yıldır devam eden iklim değişikliklerinin en çok etkilediği alanlardır.¹⁶⁷ Yapılan değerlendirmeler, 21. Yüzyılın sonlarına doğru Avrupa ve Orta Asya bölgesinde aşırı iklim olaylarına maruz kalacak ülkeler arasında Türkiye'nin 3. sırada olduğunu göstermektedir.¹⁶⁸

Gelecekteki bu iklim sorunları ile mücadele etmek için T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı koordinasyonunda 13 Bakanlık,

¹⁶⁶ Aslı Akay; “İklim Değişikliğinin Neden Olduğu Afetlerin Etkileri”, *İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi - 15*, Avrupa Birliği ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, 2019, s. 42.

¹⁶⁷ AFAD (2014b); *2014-2023 İklim Değişikliği ve Buna Bağlı Afetlere Yönelik Yol Haritası Belgesi*, Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı, Ankara, s. 32.

¹⁶⁸ AFAD, a.g.e., 2014b, s. 26

AFAD ve diğer kamu ve özel kuruluşlardan oluşan İklim Değişikliği Kordinasyon Kurulu kurulmuştur. Ayrıca birkaç çalışma grubu da iklim değişikliğini azaltma, envanter, finans, teknoloji geliştirme ve transferini gerçekleştirme, hava yönetiminin etkileri gibi konuları ele almaktadır.¹⁶⁹

Türkiye, 2004 yılında taraf olduğu Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) çerçevesinde iklim değişikliğine uyum çalışmalarını sürdürmektedir. 21 Eylül 2021'de Paris Anlaşması'na taraf olan Türkiye, 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefini açıklamış ve 11 Kasım 2021'de Paris Anlaşması'na resmen taraf olmuştur. Türkiye, Paris Anlaşması ve yeşil kalkınma hedefleri doğrultusunda Ulusal Katkı Beyanı (NDC), İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı, ve 2053 Uzun Dönemli İklim Değişikliği Stratejisi hazırlıklarına UNDP işbirliği ile başlamıştır.¹⁷⁰

Türkiye'nin ilk İklim Şurası, 21-25 Şubat 2022 tarihleri arasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmiş ve burada uzun dönemli iklim politikalarına yön veren bir yol haritası belirlenmiştir. 12. Kalkınma Planı (2024-2028) çerçevesinde Paris Anlaşması ve Türkiye'nin Ulusal Katkı Beyanı'na uyum çalışmaları da yer almaktadır. 29 Ekim 2021 tarihli 85 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile İklim Değişikliği Başkanlığı'na, ulusal ve uluslararası düzeyde politika, strateji ve eylemleri belirleme ve müzakere süreçlerini yürütme görevleri verilmiştir. Bu çerçevede, İklim Şurası Kararları, 12. Kalkınma Planı ve Orta Vadeli Plan

¹⁶⁹ Akay, a.g.e., s. 42

¹⁷⁰ İklim Değişikliği Başkanlığı; *İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)*, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Türkiye, 2024, ss.14-15.

(2024-2026) doğrultusunda, İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030) şeffaf ve katılımcı bir süreçle hazırlanmıştır.¹⁷¹

2.1.4. Nüfus ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısı

Afet yönetimi, etkili bir müdahale ve toparlanma süreci için nüfusun dağılımı ve sosyo-ekonomik yapısının iyi anlaşılmasını gerektirir. 22 Ekim 2000 tarihinde yapılan ve sonuçları 2002 Ekim ayında Devlet İstatistik Enstitüsü (D.İ.E.) tarafından açıklanan nüfus sayımı, Türkiye’de cumhuriyetin ilanından sonra gerçekleştirilen on dördüncü nüfus sayımıdır. Buna dayanarak T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, 10 Temmuz 2021 tarihinde en son resmi olarak Türkiye'nin nüfus haritasını çıkarmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) verilerinden bağımsız olarak hazırlanan Adres Kayıt Sistemi esaslı nüfus haritasına göre, Türkiye’de nüfusun en yoğun olduğu bölge 24.899.126 kişi ile Marmara, nüfusun en düşük olduğu bölge ise 6.513.106 kişi ile Doğu Anadolu’dur. Bununla birlikte, İç Anadolu Bölgesi 12.896.255, Akdeniz Bölgesi 10.584.506, Ege Bölgesi 10.477.153, Güneydoğu Anadolu Bölgesi 8.576.391 ve Karadeniz Bölgesi 7.696.132 nüfusa sahiptir.¹⁷² Bu bölgesel dağılım, afet risklerine yönelik coğrafi değerlendirmeler için önemli bir temel oluşturmaktadır.

Afet risklerine yönelik bazı coğrafi değerlendirmeler, afet türlerine göre ortalama kayıpları dikkate almaktadır. Bu değerlendirmelerde, afet riski yüksek bölgelerde yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranı incelenmektedir. Bu değerlendirmelere göre, yüzde 78'lik oranla en yüksek afet riskine sahip ülke Bangladeş'tir. Bangladeş'in ardından Vietnam ve Filipinler gelmektedir. Bu üç

¹⁷¹ İklim Değişikliği Başkanlığı, **a.g.e.**, ss. 14-15

¹⁷² T.C. İçişleri Bakanlığı, ‘Türkiye'nin Nüfus Haritası’, Erişim Adresi: <https://www.icisleri.gov.tr/turkiyenin-nufus-haritasi10072021>, (Erişim Tarihi: 20.05.2024).

ülkede, yüksek afet riski bulunan bölgelerde yaşayan nüfus, toplam nüfusun yüzde 75'inden fazlasını oluşturur. Türkiye'de ise toplam nüfusun yüzde 51.7'si afet tehlikesi yüksek olan bölgelerde bulunmaktadır. Bu oranla Türkiye, dünya sıralamasında onuncu sırada yer almaktadır.¹⁷³ Bu yüksek oran, Türkiye'nin afet riskleri ile mücadelede güçlü bir stratejiye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Aynı zamanda Türkiye'deki sanayi kuruluşlarının %98'i de deprem riski yüksek olan bölgelerde bulunmaktadır. Türkiye'nin nüfusu göz önüne alındığında ise nüfusun %98'lik bir bölümünün deprem riski ile karşı karşıya olduğunu söylemek mümkündür.¹⁷⁴ 1900'lü yıllardan bu yana Türkiye'de 140'a yakın büyük ölçekli deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde yaklaşık 142 bin kişi hayatını kaybetmiştir.¹⁷⁵ Bu veriler, afet yönetimi ve risk azaltma önlemlerinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Ayrıca, ülkede nüfusun daha çok kıyı bölgelerde toplandığı gözlemlenmektedir. Bu yerleşim eğiliminin nedenleri, doğal ve ekonomik faktörlere dayanmaktadır. İklim koşullarının uygunluğu, tarım alanlarının geniş olması, sanayi kuruluşlarının bu bölgelerde yoğunlaşması ve farklı ekonomik faaliyetlerin bulunması bu durumu açıklamak için kullanılabilecek faktörler arasındadır. Özellikle Marmara ve Ege Bölgeleri, nüfusun en yoğun olduğu bölgelerdir. Türkiye'deki iç göçler, özellikle sanayileşme faaliyetlerinin artmasıyla birlikte iç kesimlerden kıyı bölgelerine doğru olmuştur. Bu durumun ortaya çıkmasında, kıyı kesimlerinin tarım, sanayi,

¹⁷³ AFAD; *Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri*, AFAD Yayını, Ankara, 2020, s. 24.

¹⁷⁴ Ramazan Avdar ve Reyhan Avdar; "Türkiye'de Yaşanan Doğa Kaynaklı Afetlerin Sosyo-Ekonomik Etkileri", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 10.

¹⁷⁵ DrDataStats; "Türkiye'de 1900'den Sonra Yaşanan Büyük Depremler ve İstanbul'un Depremleri", Erişim Adresi: <https://www.drdatastats.com/turkiyede-1900den-sonra-yasanan-buyuk-depremler-ve-istanbulun-depremleri/>, (Erişim Tarihi: 1.4.2024).

turizm ve ticaret faaliyetlerinin yürütüldüğü merkezlere sahip olmasının etkili olduğu belirtilmektedir. Bu faktörler nedeniyle geçmişten günümüze kadar kıyı kesimlerdeki nüfus yoğunluğu sürekli olarak artmaktadır.¹⁷⁶

Türkiye’de 1980’li yıllara kadar kır ve kent nüfusu karşılaştırmalarında kır nüfusunun kent nüfusundan daha fazla olduğu görülmüştür. Kentsel nüfusun kırsal nüfusun üzerine çıkması ise ilk olarak 1985 yılında gerçekleşmiştir. Bu yıla kadar kentsel nüfus sürekli artış göstermesine rağmen hep kırsal nüfusun altında kalmıştır. Türkiye’de sanayileşme ve kentleşme arasındaki bağlantı, nüfusun nerede toplacağına dair fikir vermektedir. Türkiye’nin en yüksek nüfus yoğunluğuna sahip bölgesi olan Marmara Bölgesi’nde İstanbul ve Kocaeli, hızlı gelişen sanayi ve ticaret faaliyetleriyle nüfusu kendine çekmektedir. Nüfusun şehirlerde hızla artmasının sonucunda birtakım sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Şehirlerde nüfus artışının getirdiği en büyük sorun yerleşim alanı sorunlarıdır. Türkiye’nin birçok bölgesinde yaşanan yerleşim alanı sorunları teknolojinin de gelişmesi ile beraber dikey mimari yapılaşmanın artmasına yol açmıştır. Ancak deprem riski yüksek aktif bir fay hattı üzerinde bulunan bölgelerde dikey yapılaşmaya gidilmesi, olası bir deprem durumunda oluşacak can ve mal kaybı oranı da artırmaktadır.¹⁷⁷ Yakın geçmişte yaşanan Marmara depremi, İzmir depremi ve 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri bu durumun en açıklayıcı örneklerdir.

Nüfusun sosyo-ekonomik dağılımı açısından, son zamanlarda doğal afetlerin neden olduğu tahribatın maddi yönü ve ekonomiye etkileri de ele

¹⁷⁶ Celal Şenol; “Türkiye’de Depremlerin Yerleşme ve Demografik Yapı Üzerindeki Etkileri (1927-2020)”, *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 2, Sayı: 4, ss. 627-628.

¹⁷⁷ Şenol, **a.g.e.**, s. 628

alınmaktadır. Doğal afetler, çok yönlü olarak insani, sosyal ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Türkiye ekonomisi, 2019 ve 2020 yıllarının sekiz çeyreğinde sürekli bir büyüme göstermiştir. 2021 yılının ikinci çeyreğinde kaydedilen rekor büyüme, önceki yılda Covid-19 salgını nedeniyle yaşanan daralmadan kaynaklanan baz etkisiyle gerçekleşmiştir. Sonraki çeyreklerde ekonominin performansı daha makul düzeylerde seyretmiş olup, 2022 son çeyrekte baz etkisi nedeniyle büyüme hızı yavaşlamıştır. Buna rağmen, küresel ölçekte hâlâ oldukça yüksek bir büyüme oranı elde edilmiştir. 2022 yılı genelinde GSYH %5,6 oranında büyüme kaydetmiştir, GSYH ise 15 trilyon TL ve 906 milyar USD olarak gerçekleşmiştir.¹⁷⁸

2023 Şubat ayı başında meydana gelen Kahramanmaraş depremleri, ekonomide önce daraltıcı, ardından genişletici etkiler yaratmıştır. Türkiye nüfusunun yaklaşık %13,4'ünü oluşturan 14 milyon kişinin yaşadığı bu bölgede gerçekleşen depremler, ekonomik göstergelerin tamamını derinden etkilemiştir. Yaklaşık 300.000 binanın ve 700.000'den fazla bağımsız konutun kullanılamaz hale gelmesiyle birlikte, ulaştırma, enerji, iletişim, tarımsal üretim ve şehir altyapıları da ciddi hasar görmüştür. Sanayi tesisleri ve ticari birimlerdeki tahribatlar ise üretim ve tedarik zincirini olumsuz etkilemiştir. Ayrıca, depremler nedeniyle sadece bölgede değil, Türkiye genelinde şehirlerin yeniden imarı, altyapı ve konut yenileme faaliyetleri zaruri hâle gelmiştir. Bu zaruret, ekonomi için bir lokomotif görevi üstlenmektedir.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Ahmet Yarız; "Depremin ekonomik kayıpları ve gelecek döneme etkileri", Erişim Adresi: <https://www.ekonomim.com/kose-yazisi/depremin-ekonomik-kayıplari-ve-gelecek-doneme-etkileri/692883>, (Erişim Tarihi: 2.4.2024).

¹⁷⁹ Ebru Sabırsız ve Mesut Şöhret; "6 Şubat Depremlerinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Makroekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkileri", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi, Deprem Özel Sayısı*, Yıl: 2024, Cilt: 15, Sayı: 1, ss. 571-597.

2.2. Türkiye'nin Afetleri

Türkiye, doğal afetlerle sık karşılaşan bir ülke olarak bilinmektedir. Ülke, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı, topografyası ve meteorolojik özellikleri nedeniyle çeşitli doğal afet tehlikeleriyle karşı karşıyadır. Deprem, heyelan, toprak kayması, sel, çığ, kasırga, hortum, taşkın gibi olaylar Türkiye'de sıkça yaşanmaktadır. 20. yüzyılın başından bu yana meydana gelen doğal afetler sonucunda 142.000 kişi hayatını kaybetmiş ve 450.000'den fazla kişi ciddi şekilde yaralanmıştır. Ayrıca bu afetler sonucunda yaklaşık 1.351.000 konut birimi yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Türkiye'de sık görülen deprem, sel, heyelan, erozyon, çığ, kuraklık gibi afetlerin yanı sıra diğer doğal afetler de bu kısımda ele alınacaktır.

2.2.1. Deprem

Büyük elastiki kırıklara bağlı olarak gelişen deprem, jeolojik bir afettir. Tektonik kuvvetler ya da volkanik faaliyetler etkisiyle kırılan yer kabuğundan ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar halinde yayılarak yeryüzünü sarsması deprem faaliyetlerini meydana getirmektedir.¹⁸⁰ Türkiye, coğrafi konumu itibarıyla Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu ve Batı Anadolu Fay Hattı olmak üzere üç büyük fay hattının olduğu bir ülkedir. Bu sebeple sıklıkla depremler yaşanmaktadır. Tarihsel olarak geriye dönüp bakıldığında, Türkiye birçok önemli deprem yaşamıştır. Bazı örnekler şunlardır: 1930 Hakkâri Depremi, 1939 Erzincan Depremi, 1942 Niksar-Erbaa Depremi, 1943 Tosya-Ladik Depremi, 1944 Bolu Gerede Depremi, 1966 Varto Depremi, 1975 Lice Depremi, 1976 Çaldıran Depremi, 1999 Büyük Marmara Depremi,

¹⁸⁰ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 58

2003 Bingöl Depremi, 2011 Van Depremi, 2020 Elâzığ Depremi ve 2020 İzmir Depremi gibi birçok örnek bulunmaktadır.¹⁸¹

Bu depremlerin dışında, en güncel ve yıkıcı olanı da 6 Şubat 2023 tarihinde saat 04.17'de Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesi merkezli 7,7 büyüklüğündeki depremdir. Bu deprem, Türkiye'nin Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nde yer alan on kenti (Kahramanmaraş, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis, Şanlıurfa, Adıyaman, Hatay, Osmaniye ve Adana) etkilemiştir. Artçı sarsıntılar devam ederken, aynı günün 9 saat sonrasında (saat 13.24'te) Kahramanmaraş'ın Elbistan ilçesi merkezli 7,6 büyüklüğünde ikinci bir deprem meydana gelmiştir. Bu ikinci deprem, mevcut hasarın daha da artmasına neden olmuş ve ülkede yedi gün süreyle milli yas ilan edilmiş ve on ilde Olağanüstü Hal (OHAL) ilan edilmiştir.¹⁸²

Bu deprem, ulusal düzeyde hazırlanan mekânsal planların öngördüğü olumsuz senaryolar arasında yer alan birden fazla kentin etkilenmesi ve afet sonrasında ulaşımın kesintiye uğraması gibi durumların gerçekleşmesiyle büyük çaplı bir afet haline gelmiştir. Bu durum, afet yönetimi planlarının uygulanabilirliği ve etkinliği açısından eleştirilmiştir.¹⁸³ Resmi açıklamalara göre, geniş bir coğrafyayı etkileyen depremlerde 50.783 kişi hayatını kaybetmiş, 107.204 kişi ise yaralanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın verilerine göre, Hatay'da 13.883, Kahramanmaraş'ta

¹⁸¹ Selin Maden; "6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş'ta yaşanan depremler ekseninde Türkiye'de deprem haberciliğine bakış: Prof. Dr. Süleyman İrvan ile söyleşi" Etkileşim, *Üsküdar Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Akademik Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 11, 2023, s. 406

¹⁸² Özlem Kılıç Ekici; "6 Şubat 2023 Depremleri", *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 2023, ss.8 -9.

¹⁸³ Ceren Ağın Gözükcü ve Senem Tezcan; "Cumhuriyet'in Yüzüncü Yılında Türkiye'de Afetler: 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri", *Kent Akademisi Dergisi (Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Turkey)*, Sayı: 16, 2023, s. 98.

7.295, Adıyaman'da 5.826, Malatya'da 4.197 ve Gaziantep'te 3.805 olmak üzere toplam 36.932 bina deprem anında yıkılmıştır. Ayrıca, toplam 872.000 bağımsız bölümden oluşan 311.000 bina ağır hasar alarak kullanılamaz hale gelmiştir.¹⁸⁴

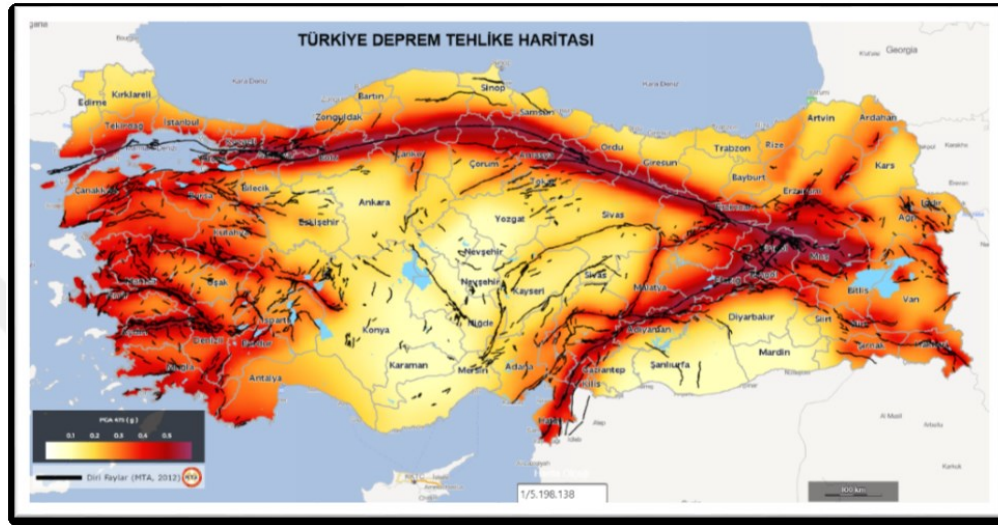
Bu veriler ışığında, yüksek deprem riskinin nedenleri incelendiğinde, Türkiye'nin dünya depremlerinin %25'ine ev sahipliği yapan ve en aktif deprem kuşaklarından biri olan Akdeniz-Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer aldığı görülmektedir. Bu durum, Türkiye'nin deprem açısından oldukça riskli bir bölgede olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.¹⁸⁵ Asya ile Avrupa kıtalarının birbirine zıt hareketlerinin oluşturduğu sıkıştırıcı kuvvetlerinin etkisi Alp sıradağlarını oluşturmuştur. Himalayalar ise Hindistan ve Asya kıtalarının birleşmesi sonucu meydana gelmiştir. Bu nedenle Türkiye; Avrupa – Asya, Arabistan ve Afrika olmak üzere üç büyük tektonik plaka ile beraber Ege ve Anadolu olmak üzere iki küçük tektonik plaka arasında yer almaktadır.¹⁸⁶ Türkiye ve çevresi tektonik haritalar üzerinde en son yapılan Türkiye'nin deprem tehlike haritası, Şekil 2.3'te gösterilmektedir.

¹⁸⁴ TMMOB; *6 Şubat Depremleri 8. Ay Değerlendirme Raporu*, Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği, 6.10.2023, s. 1.

¹⁸⁵ TMH; “Deprem Sorunu: Çözumsuz Değil”, TMH - 465-466 - 2011/1-2, s.8. Erişim Adresi: <https://izmir.imo.org.tr/Eklenti/634deprem-sorunu-cozumsuz-degilpdf.pdf?0>, (Erişim Tarihi: 17.10.2022).

¹⁸⁶ Oktay Ergünay; “Türkiyenin Afet Profili”, *TMMOB Afet Sempozyumu - Bildiriler Kitabı*, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara, 2007, s. 3.

Şekil 2.3. Türkiye'nin Deprem Tehlike Haritası



Kaynak: AFAD; "Türkiye Deprem Tehlike Haritası", *Kurum Resmi İnternet Sayfası*, Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>, Erişim Tarihi: 12.01.2025.

Haritaya göre, Türkiye ve çevresi tektonik haritalar üzerinde 5 deprem bölgesine ayrılmış şekilde gösterilmektedir. Onlar;¹⁸⁷

- I. Birinci kuşak Ağrı, Erzurum, Erzincan, Tokat, Amasya, Bolu, Kocaeli ve Çanakkale gibi illerin yer aldığı Kuzey Anadolu Fay Kuşağı, Doğu – Batı doğrultusunda uzanmaktadır. Van, Muş, Bingöl illeri üzerinden geçen hat güneyde Hatay'a kadar ilerlemektedir. Hattın batı ucu ise Manisa, İzmir, Aydın ve Denizli üzerinden güneye doğru inmektedir. Bu hat üzerinde tahrip edici olarak nitelendirilen dokuzuncu derece depremlerden başlamak üzere, felaket depremleri olarak nitelendirilen onuncu derece depremler, afet olarak nitelendirilen on birinci derece

¹⁸⁷ Burhan Celil Işık; "Depremler ve Türkiye", *Harita ve Kadastro Mühendisliği Yayını*, ss. 103-104.

depremler ve büyük afet olarak nitelendirilen on ikinci derece depremler gerçekleşmektedir.

- II. İkinci kuşakta ise Kuzey Anadolu Fay Hattı çevresinde bulunan Maraş, Tunceli, Malatya, Çankırı, Yozgat, Uşak, Afyon, Burdur, Muğla, İstanbul, Gümüşhane ve Kars gibi iller bulunmaktadır.
- III. Üçüncü kuşakta yukarıda sınırları çizilen hatların çevresinde bulunan Adana, Sivas, Kayseri, Kırşehir, Eskişehir, Kütahya, Balıkesir, Edirne, Kastamonu ve Samsun gibi iller bulunur. Bu bölgede gerçekleşen depremler şiddetli ve oldukça şiddetli olarak nitelendirilebilir.
- IV. Ankara, Antalya, İçel, Nevşehir, Niğde, Antep, Adıyaman, Diyarbakır, Kırklareli ve Hakkari gibi iller dördüncü kuşakta yer almaktadır. Bu bölgede orta şiddetli ve hafif depremler oluşmaktadır.
- V. Beşinci deprem kuşağı ise tehlikesiz bölge olarak nitelendirilir. Bu kuşak Antalya – Mersin bölgesinden başlayarak Tuz Gölü'ne, oradan da Suriye–Irak sınırına kadar uzanmaktadır. Beşinci deprem kuşağında bulunan iller ise Konya ve Mardin'dir. Bu kuşakta gerçekleşen depremler sismograflarca kaydedilmesine karşın oldukça hafiftir.

2.2.2. Sel

Sel, meteorolojik kökenli afetlerden bir tanesidir ve yeryüzünü tamamen ya da kısmen su altında bırakan ani, büyük su baskınları olarak tanımlanabilir. Deniz seviyesine yakın, bol eğimli, fazla yağışlı alanlarda daha sık sel baskınlarını görmek mümkündür. Deniz, akarsu, göl gibi büyük suların aşırı dolması sonucu sel baskınları oluşmakta ve bu baskınlar yüksek miktarda can ve mal kaybına sebebiyet verebilir. Yağış şekli ve yoğunluğu, toprak

özellikleri ve jeolojik yapı, bitki örtüsü gibi doğal faktörler ve sanayileşme gibi beşeri faktörler sel ve taşkınların oluşum nedenleri arasındadır.¹⁸⁸

Sel ve su baskını olayları Türkiye’de sıklıkla meydana gelen afetler arasındadır. Sel kısaca kara alanlarının, başka yerlerden gelen ya da bulunduğu yerde yükselen sularla kaplanması olarak açıklanabilir. Yoğun yağış nedeniyle yükselen sular, gel – git olayları ya da nehirlerin yükselmesi ile kara alanları geçici olarak su altında kalarak sel felaketini meydana getirir. Seller oluşum hızlarına göre ani gelişen, hızlı gelişen ve yavaş gelişen seller olarak üçe ayrılır. Yavaş gelişen seller bir ya da iki hafta ya da daha uzun sürede oluşum gösterirken, hızlı gelişen seller bir ya da iki gün içerisinde meydana gelmektedir. Ani gelişen seller ise saatler içerisinde oluşum göstermektedir.¹⁸⁹

Sel ve sus baskınlarının meydana gelmesinde bölgenin coğrafi ve topografik özelliklerinin yanında insan girişimlerine bağlı olarak gelişen arazi özellikleri de etkilidir. Sellerin oluşumundaki temel faktör yağış rejimidir. Bununla beraber yükselti, vadi ve drenaj yapısı, yamaç eğilimleri gibi jeolojik ve jeomorfolojik faktörler de etkili olmaktadır. Ayrıca ormansızlaştırma, tarım alanlarının hızlı büyümesi, dere yataklarındaki kontrolsüz yapılaşma gibi insan faaliyetleri ile dere kesitleri daralmakta ve bu da fiziksel ve hidrolojik dengeyi bozarak sellerin oluşumunda etkili olmaktadır.¹⁹⁰

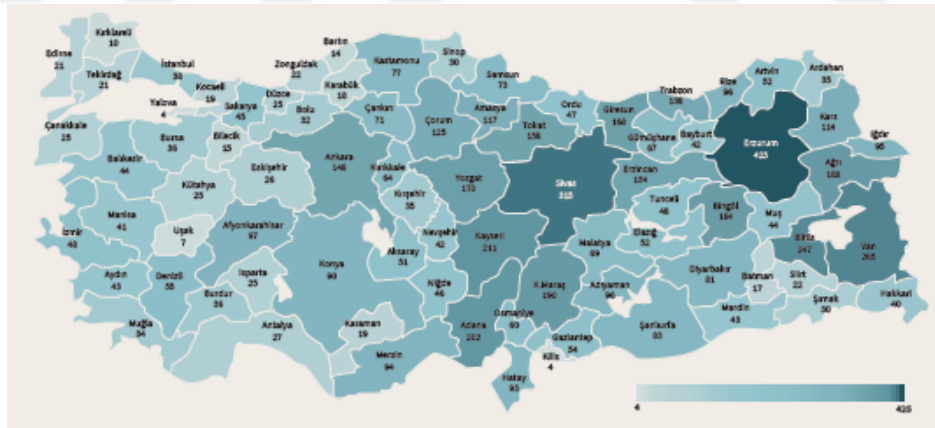
¹⁸⁸ Doğa Fıdan; “Kıyı Bölgelerinde Oluşacak Tsunami Etkilerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Modellenmesi: Akdeniz-Mezitli (Mersin) Örneği”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, 2022, s. 23.

¹⁸⁹ Ergünay, Gülkan ve Güler, **a.g.e.**, s. 339

¹⁹⁰ Binali Tercan (2018a). “Afetler ve Yerleşim Yeri Değişiklikleri”, *Türkiye'nin Afet Yönetimi: Sosyal, Siyasal ve Yönetim Boyutuyla*, Ed: Hayriye Şengün, Seçil Gül Meydan Yıldız ve Binali Tercan, Palme Yayınevi, Ankara, ss. 102-103.

Türkiye’de yaz ve kış aylarında görülen yükselimli faaliyetler ve kış aylarında görülen uzun süreli cephesel sistemler Türkiye’nin topografik koşulları ile beraber sel ve su baskınlarını meydana getirir. Orta Akdeniz siklonları Türkiye’yi kış aylarında etkilerken, Balkanlardan gelen siklonlar bahar aylarında etkili olup şiddetli yağış ve sellere sebebiyet vermektedir. Türkiye’nin Kuzey kesimleri ise yıl içerisinde neredeyse her mevsim yağışlıdır. Kuvvetli yağış ve sel olayları Karadeniz Bölgesi’nde orografik yağışlar nedeniyle meydana gelirken, bahar ve yaz mevsimlerindeki kar erimeleri Kuzeydoğu Bölgesi’ndeki sel ve su baskınlarına sebebiyet verir.¹⁹¹ Türkiye’de sel afetinin boyutlarını anlamak için 1950-2018 yıllar arasında ülke genelinde meydana gelen selleri Şekil: 2.4’te göstermektedir.

Şekil 2.4. Türkiye’de 1950 – 2018 Yıllar Arasında Meydana Gelen Seller



Kaynak: AFAD; *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 53.

Harita incelendiğinde, 1950 yılından günümüze kadar meydana gelen sel ve su baskını olaylarının genel dağılımı değerlendirildiğinde, batıdan doğuya ve güneyden kuzeye doğru gidildikçe bu tür olayların arttığı

¹⁹¹ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, **a.g.e.**, s. 90

görülmektedir. Özellikle Erzurum'un 440 olayla en çok sel ve su baskınına maruz kalan il olduğu belirlenmiştir. Erzurum'u 319 olayla Sivas, 265 olayla Van ve 247 olayla Bitlis takip etmektedir. Buna karşın Yalova, Kilis ve Uşak gibi illerde sel ve su baskını olaylarının oldukça az olduğu gözlenmektedir.

2.2.3. Heyelan

Yer çekimi, depremler, aşırı yağışlar gibi etkenlerle kaya, toprak ve arazi parçalarının aşağıya doğru bir meyil ile kaymasına heyelan adı verilmektedir.¹⁹² Hızlarına ve oluştukları yere göre heyelanlar nedeniyle büyük can ve mal kayıpları olabilmektedir. Heyelanlara neden olan etkenleri, jeolojik, morfolojik, fiziksel ve insanlardan kaynaklanan etkenleri olarak dört kısımda incelenmektedir. Onlar; zayıf, hassas, makaslamaya uğramış, eklemli ve fissürlü malzemeler, fay ve uyumsuzluk nedeniyle tersine uzanan yapının kırılması, tabaklanma, yapraklanma gibi nedenlerle kütle süreksizliği ile geçirgenlikteki zıtlık heyelanın jeolojik nedenlerini meydana getirir. Tektonik ve volkanik yükselme, buzul gerilemesi, yamaç topuğunun akarsu tarafından aşındırılması, yamaç topuğundaki dalga aşındırılması, buzul ve yeraltı aşındırması, orman yangınları, kuraklık gibi nedenlerle bitki örtüsünün zarar görmesi gibi durumlar heyelanın morfolojik nedenleri arasında yer alır.¹⁹³

Şiddetli yağmurlar, hızlı eriyen karlar, gel-git olaylarında suyun hızlı çekilmesi, depremler, volkanik olaylar, çözülme, donma, çözülme yoluyla ayrışma, şişme-büzülme yoluyla ayrılma ve devam eden şiddetli yağışlar heyelanları oluşturan fiziksel nedenlerdendir. İnsan faaliyetlerinin sonuçları da kimi zaman heyelanlara neden olmaktadır. Yamacın ve yamaç topuğunun

¹⁹² Ergünay, Gülkan ve Güler, **a.g.e.**, s. 324

¹⁹³ Cruden, D.M., Varnes, D.J.; *Landslide Types ve Processes. Landslides Investigation ve Mitigation*, Special Report – 247, In: Turner, A.K. ve Schuster, R.L. (eds.), 1996, ss. 36-75.

kazınması, yamaca veya tepesine yük konulması, maden kazıları, yapay titreşimler ve kullanımdan kaynaklanan su kaçakları heyelana neden olan insan faaliyetleri arasında sıralanmaktadır.¹⁹⁴

Türkiye jeolojik ve jeomorfolojik olarak her türlü yamaç hareketine uygun bir yapıdadır. Bununla beraber ormansızlaştırma, yanlış arazi kullanımı, yerleşim yerlerinin yanlış seçilmesi, meraların yok edilmesi gibi insan faaliyetleri de Türkiye'yi heyelan açısından riskli bir konuma taşımaktadır. Türkiye'de en çok heyelan olaylarının yaşandığı bölge Karadeniz Bölgesi, özellikle de Orta ve Doğu Karadeniz Bölgeleridir. Karadeniz Bölgesi dışında Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde de heyelan görülür.¹⁹⁵ Türkiye'nin heyelan tehlikesini anlamak için 1950-2019 yıllar arası Türkiye'de meydana gelen heyelanlar Şekil: 2.5'te gösterir.

Şekil 2.5. Türkiye'de 1950 – 2018 Yıllar Arasında Meydana Gelen Heyelanlar



Kaynak: AFAD; *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 50.

¹⁹⁴ T.C. Karayolları Genel Müdürlüğü; *Heyelan Tanımlama ve Veri Oluşturma Kılavuzu*, Ed: İbrahim Anaçali ve Ahmet Şirin, Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara, 2015, ss. 20-21.

¹⁹⁵ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, **a.g.e.**, ss.150-151

1950-2019 arasındaki 70 yıllık süreçteki verilere göre, Trabzon 1.673 heyelan ile en fazla heyelan yaşanan il olarak ilk sırada yer almaktadır. Yılda ortalama 24 heyelan meydana gelmiştir. Trabzon'u sırasıyla 1.319 heyelan ile Rize, 939 heyelan ile Erzurum ve 915 heyelan ile Giresun takip etmektedir. Bu dört il, 1950'den günümüze kadar meydana gelen 23.286 heyelanın yaklaşık %21'ini oluşturmaktadır. Bu illeri takiben Artvin 771, Kastamonu 768, Bingöl 695, Malatya 688, Sivas 668 ve Erzincan 622 heyelan ile dikkat çekmektedir. Diğer yandan Kırklareli, Edirne, Tekirdağ, Kırşehir, Mardin, Şırnak, Kilis, Şanlıurfa, Uşak, Ardahan, Bilecik, İstanbul ve Eskişehir gibi iller heyelanlara oldukça seyrek olarak maruz kalmıştır. 70 yıllık verilere göre bu illerde bir yılda meydana gelen heyelan ortalaması birinden daha azdır.¹⁹⁶

2.2.4. Erozyon

Toprağın aşınmasını önleyen bitki örtüsü toprak için koruyucu bir nitelik taşır. Bu koruyucu bitki örtüsü çeşitli şekillerde tahrip edildiğinde su ve rüzgar gibi etmenler toprağı aşındırarak sürüklenmesine sebep olur. Bu durum erozyon olarak adlandırılır.¹⁹⁷ Erozyon faaliyetleri; “hızlandırılmış erozyon” ve “jeolojik erozyon” olarak ikiye ayrılmaktadır. Jeolojik erozyon aynı zamanda “doğal erozyon” ya da “normal erozyon” olarak da adlandırılır. Bu erozyon biçiminde toprak doğal kuvvetlerin etkisi ile doğal bir denge içerisinde taşınır. “Hızlandırılmış erozyon” ise yanlış arazi kullanımı ve hatalı tarım faaliyetleri gibi insan faaliyetlerine bağlı olarak oluşur.¹⁹⁸

Türkiye'de toprak kaybı sürecinin en önemli etkeni erozyondur. Türkiye kara yüzeyinin yüzde 90'ında çeşitli şiddetlerde erozyon cereyan

¹⁹⁶ AFAD, a.g.e., 2020, s. 88

¹⁹⁷ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 71

¹⁹⁸ Metin Bahtiyar; “Toprak Erozyonu, Oluşumu ve Nedenleri”, *Erozyonla Mücadele - TEMA Vakfı Yayınları No: 26*, Ed: Gülşah Sevinç, TEMA Vakfı, İstanbul, 2003, ss. 32-33.

etmektedir. Arazinin yüzde 63'ü çok şiddetli ve şiddetli, yüzde 20'si ise orta şiddetli, yüzde 7'si ise hafif şiddetli erozyonla karşı karşıyadır. Ülke genelinde yaklaşık 67 milyon hektarlık bir arazide toprak giderek yok olmaktadır. Erozyon büyük ölçüde tarım alanlarında yaşanmaktadır. İşlenen tarım alanların %75'inde (yaklaşık 20 milyon Ha) yoğun erozyon görülmektedir.¹⁹⁹

Türkiye'de erozyonun nedenleri açısından insan faaliyetler önemli olmakla birlikte, ülkenin topografik yapısı, jeolojik özellikleri ve iklim şartları da erozyonu artırıcı etki gösterir. Fırat, Çoruh, Yeşilırmak ve Kızılırmak, Türkiye'de deniz, göl ve barajlarına en çok toprak taşıyan akarsular arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Dalaman Çayı ve İyidere ise en az miktarda toprak taşıyan akarsular arasındadır. Dalaman Çayı ve İyidere etrafındaki bitki örtüsünün korunmuş olması ve havzalarının ormanlarla kaplı olması bu akarsuların çok az toprak taşımasının asıl nedenidir. Erozyon sonucunda toprakla birlikte organik madde de taşınır, bu da toprağın verimliliğini azaltır ve taşınan çamur nedeniyle barajların ekonomik ömrünü kısaltabilir. Ayrıca, erozyonun yol açtığı sel ve taşkınlar can ve mal kayıplarına sebep olabilir. Erozyonla mücadele, doğal kaynakların yönetimi, toprakların korunması, gıda güvenliğinin sağlanması açısından zorunlu bir durumdur.²⁰⁰

2.2.5. Çığ

Eğimli bir kayma yüzeyi üzerinde meydana gelen hızlı kar akışına çığ adı verilir. Sözlükte dağ yamaçları gibi eğimli yüzeylerde biriken büyük kar

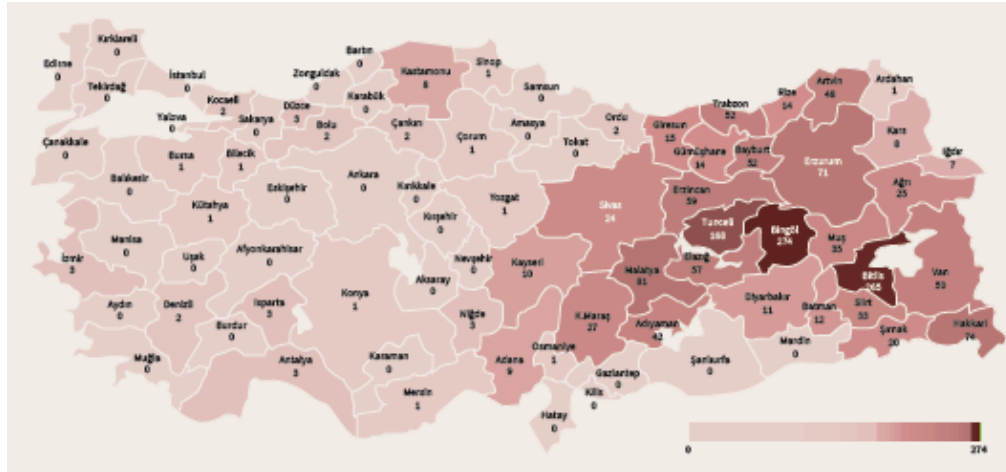
¹⁹⁹ ÇEM; "Türkiye'de Erozyon", T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Erişim Adresi: <https://cem.csb.gov.tr/turkiye-de-erozyon-i-103687>, (Erişim Tarihi: 2.4.2024).

²⁰⁰ ÇEM; "Türkiye'de Erozyon", *Türkiye Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Faaliyetleri Raporu*, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM); T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara, 2015, ss.27.

kütlelerinin kendiliğinden ya da bir etken nedeni ile aniden ve büyük bir hızla yamaç eğimi yönünde akış göstermesine çığ veya çığ düşmesi adı verilir.²⁰¹

Meteorolojik faktörler, topografya ve arazi koşulları çığ afetinin oluşmasında etkili faktörlerdir. Bunların içerisinde en önemli faktörler ise kar, yağmur, yağış şiddeti, atmosfer basıncı, bulutluluk, rüzgâr koşulları, mevcut sıcaklık en önemli faktörler arasındadır. Türkiye'nin dağlık alanlarda meydana gelen çığlar yerleşim yerine uzak oldukları için afet niteliği taşımamaktadır. Can ve mal kaybına neden olmadıkları sürece raporlara da geçmemektedirler. Ancak çığların etkisi ile kopan kar kütleleri karayollarına düştüklerinde yolların kapanması ve çok sayıda insanın yolda mahsur kalmasına neden olmaktadır.²⁰² Çığ tehlikesini anlamak için 1950-2019 yıllar arası Türkiye'de meydana gelen çığlar Şekil: 2.6'da göstermektedir.

Şekil 2.6. Türkiye'de 1950 – 2019 Yıllar Arasında Meydana Gelen Çığlar



Kaynak: AFAD; *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 56.

²⁰¹ AFAD, *a.g.e.*, 2014a, s. 55

²⁰² Akay, *a.g.e.*, s. 52

Haritaya göre, 1950 yılından itibaren Bingöl'de meydana gelen 274 çığ olayı, onu Türkiye'de ilk sıraya taşımaktadır. Bu sırayı 265 olay ile Bitlis, 168 çığ olayı ile Tunceli ve 81 çığ ile Malatya takip etmektedir. Bu dört ile meydana gelen çığ olayları Türkiye'nin tamamında meydana gelen çığ olaylarının %49'luk kısmını oluşturmaktadır. Türkiye'de çığ olaylarının en çok yaşandığı bölgeler Doğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Karadeniz Bölgesi olurken diğer bölgelerde çığ olayların daha az rastlanmaktadır.

2.2.6. Kuraklık

Kuraklık, atmosferik, yer altı veya yer üstü su kaynaklarının bölgedeki insanların ve bitkilerin ihtiyaçlarını karşılayamaması durumudur, genellikle iklimsel değişikliklerden kaynaklanır. Kuraklık, uzun süreli yağış eksikliği nedeniyle nemde dengesizlikler oluşturarak ortaya çıkar. Ayrıca yüksek sıcaklıkların neden olduğu yüzey buharlaşması normalden daha yüksek seviyededir. Düşük nem ve rüzgar gibi faktörler, kuraklığın şiddeti ve süresini etkileyen diğer önemli faktörlerdir. Kuraklık, iklimsel afetler arasında en yıkıcı olanıdır ve günümüzde olduğu gibi gelecekte de karşılaştığımız önemli bir sorundur.²⁰³

Türkiye, yarı kurak/yarı nemli orta enlem bölgesinde bulunmaktadır. Bu bölgede bulunan pek çok ülke gibi, Türkiye'de de dönemsel olarak bazı dönemlerde daha kurak iklim şartları hakimken bazı dönemlerde daha nemli iklim şartları görülmektedir. Kuraklığa etki eden başlıca faktörler arasında atmosferik koşullar, coğrafi özellikler ve iklim şartları yer almaktadır. Yeryüzündeki iklim özelliklerinin oluşumunda fiziki coğrafya faktörlerinin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Türkiye'nin büyük bir bölümü yarı kurak

²⁰³ Yasemin Deniz Öztürk ve Ramazan Ünlü; "Türkiye'de Yapılan Kuraklık Analiz Çalışmaları Üzerine Bir Derleme", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 2, s. 670.

iklim şartları altındadır. Türkiye'de kurak ve yarı kurak alanların toplamı 51 milyon hektardır, bu da Türkiye'nin %37,3'ünde yarı kurak iklim şartlarının hüküm sürdüğünü göstermektedir.²⁰⁴

Türkiye'deki kuraklık olaylarının en şiddetli ve yaygın olanları, 1971-1974 dönemi ile 1983, 1984, 1989, 1990, 1996 ve 2001 yıllarında yaşanmıştır. Bu kuraklık olayları, sadece tarım ve enerji üretimi açısından değil, sulama, içme suyu temini ve diğer hidrolojik sistemlerin etkinliği gibi su kaynakları yönetimi açısından da kritik bir duruma gelmiştir.²⁰⁵ Kuraklık olayları ayrıca 2006, 2007 ve 2008 yıllarında da sık sık yaşanmış ve bu yıllar "kurak yıllar" olarak nitelendirilmiştir. Yapılan çalışmalar, 2000-2016 döneminde Türkiye'nin kuzeyinden güneyine doğru kuraklığın arttığını ortaya koymuştur.²⁰⁶

2.2.7. Diğer Afetler

Türkiye'de doğal afetler bakımından birçok olayla karşılaşmak mümkündür. Deprem ve yukarıda bahsedilen doğal afetlerin yanında dolu, don, kar, fırtına, orman yangınları, kaya düşmesi, yıldırım, şiddetli yağış, kuraklık ve sis gibi doğal afetlere de sıklıkla rastlanır. Türkiye'nin topografik özellikleri, fırtına sistemleri ve soğuk cepheleleri bu afetler içerisinde dolu yağışlarının en önemli nedenleridir. Ülkede dolu yağışları özellikler de ilkbahar ve yaz mevsimlerinin başında, sonbahar mevsiminin sonunda sıklıkla görülür. Nisan-Mayıs-Haziran aylarında görülen dolu yağışları toplam dolu

²⁰⁴ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, **a.g.e.**, s. 95

²⁰⁵ Erol Kapluhan; "Türkiye'de Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkisi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, İstanbul, 2013, Sayı: 27, ss. 487-510.

²⁰⁶ Öztürk ve Ünlü, **a.g.e.**, s. 671

yağışlarının %72'lik bir kısmını oluşturur. Don olayları ise Türkiye'de coğrafi konum ve doğal ortam koşulları nedeniyle her yıl farklı sürelerde görülür.²⁰⁷

Türkiye genel olarak Akdeniz ikliminin etkisi altında olsa da karasal iklimin hakim olduğu yükseltisi büyük alanlarda aşırı kar yağışları afet niteliği kazanabilir. Özellikle de Ocak ve Şubat aylarında kar yağışları arttığı ve karın yerde kalma süresi uzadığı için bu olay daha sık yaşanır. Bir başka afet olan fırtına ise, Türkiye'nin coğrafi konumu ve doğal özellikleri nedeniyle ülke içerisinde sıklıkla yaşanır. Ilıma iklim kuşağında bulunan Türkiye üzerinde cephesel siklonik fırtınalar, şimşekli gök gürültülü fırtınalar ve kasırga-hortumlar görülebilir. Türkiye'de hem doğal hem de beşeri nedenlerden olayı bir başka afet olan orman yangınları tehlikesi sürekli bulunur. Türkiye'nin hem sosyo-ekonomik hem de doğal koşulları orman yangınlarına ortam hazırlar. Türkiye'nin Akdeniz ve Ege bölgelerinde bulunan iğne yapraklı ormanlarında yılın 5-6 ayı orman yangınlarına rastlamak mümkündür. Diğer bir afet olan şiddetli yağışlar Türkiye'nin iklim özelliklerine bağlı olarak zaman zaman afet niteliğinde oluşabilmektedir.²⁰⁸

2.3. Türkiye'de Afet Politikaları

Türkiye'de afet politikaları, 1999 Marmara Depreminin yıkıcı sonuçlarından sonra afet yönetim sistemlerinin yetersizliğinin anlaşılması üzerine değişime uğramıştır. Deprem ardından dünya genelinde değişen afet politikaları da esas alınarak yeni politikaların oluşturulması şart haline gelmiştir. Yeni politikaların oluşturulmasında bazı önemli adımların atılması gerekmektedir. Onlardan 4452 Sayılı Kanun, Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal

²⁰⁷ E. Özşahin; "Türkiye'de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme", 2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı - TDMSK, MKÜ, Hatay, 2013, s. 4.

²⁰⁸ Özşahin, a.g.e., ss. 6-7

Stratejisi (2002), DPT Orta Vadeli Programları, Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)'nda afete ilişkin bölümler, Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (KENTGES 2010-2023), Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP-2023), Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), AFAD Strateji Planı (2013-2017) gibi önemli belgeler Türkiye'nin afet politikalarının oluşturulmasında önemli rol oynar.²⁰⁹

Türkiye'de afet politikalarını anlatmak amacıyla bu kısımda öncelikle Türkiye'nin afet alanında yaptığı yasal düzenlemelere yer verilir. Bununla birlikte, önleme/risk azaltmaya yönelik politikalar, risk dağıtım politikaları, afete müdahale politikaları ve iyileştirme politikaları gibi konular da ele alınır.

2.3.1. Yasal Düzenlemeler

Türkiye'de afet zararlarının azaltılması için zaman zaman önemli kurumsal yapılanmalara gidilmiş ve hukuksal düzenlemeler yapılmıştır. Önceki zamanlarda, Türkiye'de deprem olaylarına yönelik yasal düzenlemelerin genellikle reaktif bir yaklaşımla yaraları sarma odaklı olduğu görülür. Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili ilk çıkan yasa, Erzincan Depremi'nin ardından çıkarılan 3773 sayılı yasadır. Bu yasa, 1939 yılında çıkarılmış olup Erzincan depreminden zarar gören afetzedelerin durumlarını iyileştirmek amacıyla afetzedelere yönelik tedbirleri içermektedir.²¹⁰

Aynı zamanda 1935-1943 yılları arasında Türkiye'de birçok su baskını ve ani taşkın meydana gelmiş, önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olmuştur. Bu durum üzerine 1943 yılında 4373 sayılı "Taşkın Sulara ve Su

²⁰⁹ Doğan, a.g.e., s. 7

²¹⁰ Mustafa Arslan; "Türkiye'nin Afet Yönetimi Politikasını Yasal ve İdari Normlar Üzerinden Okumak", *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 8, Sayı: 1, s. 47.

Baskınlarına Karşı Korunma" adı altında yeni bir kanun çıkarılmıştır. Bu yasa, Türkiye'de su baskınlarına ve taşkınlara karşı korunma önlemlerini düzenler.²¹¹ Bu aynı dönemde 1939-1944 yılları arasında, Türkiye'de gerçekleşen 5 yıkıcı depremin sonrasında 3773 sayılı yaklaşımın etkin bir çözüm yolu olmadığı anlaşılmış ve 22 Temmuz 1944 tarihinde, 4623 sayılı "Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" adı altında yeni bir yasal düzenleme yapılmıştır. Bu yasa, deprem afetinin zarar azaltma, hazırlıklı olma ve acil iyileştirme faaliyetlerini kapsar.²¹²

1956 yılında çıkarılan 6785 sayılı "İmar Kanunu", yerleşim yerlerinin tespitinde doğal afet tehlikesinin belirlenmesine, yapı denetimlerine ve fenni sorumluluk sistemine önem verilmesini sağlamıştır. Bu kanun, 1985 yılında yürürlükten kaldırılmış ve yerine 3194 sayılı "İmar Kanunu" getirilmiştir. Ayrıca, 1958 yılında çıkarılan 7126 sayılı "Sivil Müdafaa Kanunu" ile doğal afetler sırasında kurtarma ve ilk yardım çalışmaları da bu yasanın kapsamına alınmıştır. En önemli gelişme ise 1959 yılı ve çeşitli değişikliklerle günümüze kadar gelen 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun"'un çıkarılması olmuştur. Bu kanun, afet zararlarını azaltmayı amaçlayan ve daha önceki tüm afet yönetimi yasalarını tek bir çatı altında toplayan bir yasa olmuştur.²¹³

Ancak 1999 Marmara Depremi sonrasında afet yönetimi yetersiz kalmış ve bunun üzerine kanun hükmünde kararnamelerle mevzuatta önemli değişiklikler gerçekleştirilmiştir. 17 Ağustos 1999 tarihi, Türkiye'de afet

²¹¹ Binali Tercan (2018b). "Türkiye'de Afet Politikaları ve Kentsel Dönüşüm", *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 5, s. 109.

²¹² Arslan, a.g.e., s. 47

²¹³ Muhammet Kemaloğlu; "Türkiye'de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi", *Akademik Bakış Dergisi*, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Kırgızistan, Sayı: 52, 2015, s. 128.

yönetimi açısından yasal düzenlemelerin bir dönüm noktası olarak kabul edilir. Marmara Depremi'nin ardından bölgede normal yaşama geçişin sağlanması, ekonominin iyileştirilmesi ve gerekli yasal önlemlerin hızla alınabilmesi amacıyla 27 Ağustos 1999 tarihinde "Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında 4452 Sayılı Yetki Kanun" çıkarılmıştır.²¹⁴

1999 Ağustos ayı sonundan 2000 yılı Temmuz ayı başına kadar geçen süre içerisinde bu Yetki Kanunu'na dayanarak kanunda sayılan başlıklar altında 38 kanun ve kanun hükmünde kararname, 28 kararname, 6 yönetmelik, 17 tebliğ ve 9 genelge yayınlanmıştır. Yerel yönetimlerde afetlerden korunma ve oluşan zararların azaltılması ile ilgili önemli maddeler ise 5393 sayılı Belediye Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 5355 sayılı Mahalli İdare Birlikleri Kanunu ile düzenlenmektedir.²¹⁵

Türkiye Acil Durum Yönetimi, Afet İşleri ve Sivil Savunma Genel Müdürlükleri, 2009 yılında 5902 sayılı kanun ile kurulan Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na yetkilerini devrederek kaldırılmıştır. Bu düzenleme ile Türkiye Afet Yönetimi çerçevesinde birbirince yeteri kadar koordine olamayan, yeterli etkinlikleri bulunmayan, merkezi ve taşra kurumlarını tek çatı altında toplamak amaçlanmıştır.²¹⁶

²¹⁴ Gülcan Azimli Çilingir; "Türkiye'de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK", *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 2, Sayı: 1, s. 16.

²¹⁵ Oktay Ergünay; "1999 Depremleri Afet Mevzuatını Nasıl Değiştirdi: Mevzuat Açısından Neredeyiz?", *1.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı Bildiriler Kitabı*, Ankara, 2011, ss.5,7.

²¹⁶ Doğan, **a.g.e.**, s. 7

Ayrıca imar uygulamalarında, afet riski taşıyan alanlarda inşa edilecek yapılar için belirli kriterler aranmasına rağmen, son yirmi yılda meydana gelen depremler sonucunda bu kriterlere uygun yapıların bulunmadığı ve oluşan hasarlardan da anlaşılır. Van depremi sonrası, denetimden geçmiş binaların hasar durumları, Yapı Denetimi sisteminin bu sorunun çözümünde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur. 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Kentsel Dönüşümü Hakkında Kanun, afetlere karşı dayanıklı yapı üretimi konusunda atılan diğer önemli bir adım olarak görülmektedir.²¹⁷ Bu yasanın ana hedefi, "afet riski altındaki alanlarda ve riskli yapıların bulunduğu arazilerde, sağlıklı ve güvenli yaşam alanları oluşturmak amacıyla iyileştirme, tasfiye ve yenileme işlemlerinin usul ve esaslarını belirlemek" olarak ifade edilir. Kanun, özellikle büyük şehirlerde ve yüksek rant potansiyeline sahip bölgelerde uygulama alanı bulmuştur.²¹⁸

Günümüzde ise Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'nin 16 Nisan 2017'deki referandumla kabul edilmesi ve 9 Temmuz 2018'de uygulanmaya başlanmasıyla birlikte 9, 10 ve 15 Temmuz 2018 tarihlerinde yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri ile Türkiye'de afet yönetimi en üst düzeyde işlev gören kurumlar yeniden yapılandırılmıştır. Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu ve Deprem Danışma Kurulu kapatılmış, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İçişleri Bakanlığı'na bağlanmış, AFAD'ın görevleri yeniden düzenlenmiş ve birçok bakanlığın görev ve isimleri değiştirilmiştir. Sonrasında, 24 Şubat 2022'de Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği yenilenmiş ve bu yönetmelikle uyumlu olarak TAMP da revize edilerek 15 Eylül 2022'de

²¹⁷ Hayriye Şengün ve Esra Banu Sipahi; "Afet Yönetimi ve Hukuk", *Afet Yönetimi*, Ed: Özgür Önder ve Murat Yaman, Ekin Yayınevi, Bursa, 2017, s. 129.

²¹⁸ Tercan, **a.g.e.**, 2018b, s. 112

31954 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu değişikliklerle birlikte Türkiye, ülke ve il düzeyindeki afet müdahale planlarını bu yeni düzenlemelere göre yapmaya başlamıştır.²¹⁹

2.3.2. Önleme/ Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar

Dünya genelinde yaşanan afetler sonucu ekonomik, sosyal ve çevresel kayıpların artması ve afetlerden sonra yapılan yardımlara olan gereksinimlerin büyümesi, geleneksel "yara sarma" politikasının sorgulanmasına neden olmuştur. 1990'ların başlarında bilim çevreleri ve uluslararası kuruluşların da aracılığıyla afet yönetimi politikasına yeni bir yaklaşım getirilmiştir. Bu yaklaşımda hedeflenen, afet yönetim politikalarının sadece acil durumlara yönelik hazırlıklar ve afet sonrası yardımlarla sınırlı bırakılmayıp, afet öncesinde risklerin ve olası kayıpların belirlenmesi ve bu risklerin sistemli bir biçimde yönetilmesidir.²²⁰

Risk azaltma; afetin ortaya çıkmasına engel olunması veya olma ihtimalinin en aza indirilmesi hedefiyle, afet riski ve tehlikesinin belirlenmesi, kurumsal, hukuki, mali ve idari yapının geliştirilmesi amacıyla strateji ve politikaların geliştirilmesi ve uygulamaya geçirilmesi, yapılaşmayla ilişkili yasaların çıkarılması ile uygulamaya geçirilmesine yönelik hazırlıkların yapılması, erken uyarı ve alarm sistemlerinin kurulması ve eksikliklerinin giderilmesi, arge faaliyetlerinin yürütülmesi, topluma afetlerin tehlikesi ve

²¹⁹ Bülent Özmen; "Acil Durum ve Afet Yönetimi Planlarının Tarihsel Gelişimi", *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 47, Sayı: 2, s. 176.

²²⁰ Ulutürk, **a.g.e.**, s. 13

risk durumlarıyla ilgili bilgilendirme yapılarak acil durumlarla baş edebilme kapasitelerinin artırılmasına ilişkin faaliyetleri içermektedir.²²¹

Bu bağlamda Türkiye'de 1959 yılı ve sonrası afet kayıplarının azaltılması açısından önemli kurumsal yapılanma ve politika değişikliklerinin yaşandığı, uluslararası arenadaki yeni gelişmelere paralel olarak önemli gelişmelerin sağlandığı yıllar olmuştur. Özellikle ana görevler; afetler öncesi ve sonrasında gerekli tedbirleri almak, ülkenin bölge, il ve köylerinin planlarını yapmak, barınma ve iskân sorununa çözüm bulmak, ülkedeki yapı malzemelerinin geliştirilmesini sağlamak ve standartlarını hazırlamak olan İmar ve İskan Bakanlığı'nın kurulması ve Cumhuriyet döneminden bu yana yukarıda belirtilen görevlere ilişkin kanunların Bayındırlık Bakanlığı'na vermiş olduğu görevlerin, İmar ve İskan Bakanlığı'na devredilmesi çok önemli bir gelişme olarak dikkati çekmektedir.²²²

Fakat Türkiye'de önleme çalışmalarına ağırlık verilen etkin politikalar, 1999 Marmara Depremleri'nden sonra ülke gündeminde yoğun bir şekilde yer almıştır. Özellikle afet risklerinin azaltılmasıyla ilgili olarak 10. Kalkınma Planı, KENTGES (2010-2023), Afet Yönetiminde Etkinlik – Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2014), İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023), İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP), İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planı, UDSEP (2012-2023), UDSEP'te yer alan eylemler çerçevesinde 2012-2023 yılları arasında üniversiteler ve kamu kuruluşlarının hedef kitlesi olarak belirlendiği, Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP), TAMP (2014), TBMM Depreme Karşı Alınabilecek Önlemlerin ve Depremlerin Zararlarının

²²¹ Aslan Mehmet Coskun; "Kahramanmaraş İli Özelinde Hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planı (İrap) Üzerine Bir Çalışma", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 15, Sayı: 2, s. 278.

²²² Ergünay, **a.g.e.**, 2011, s. 3

En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırma Komisyonu Raporu (2021), Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği (2022) ve 11. Kalkınma Planı öne çıkan belgeler arasında yer almaktadır.²²³

Aynı zamanda Türkiye'nin yeni yüzyılında, uzun vadeli bir perspektifle tasarlanan On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028), kalkınma hedeflerine ulaşılmasını sağlayacak kapsamlı bir yol haritasıdır. Bu plan diğer önemli amaçları ile birlikte ülkenin afetlere dirençli bir ülke olma vizyonunu ortaya koyar. Bu vizyonu, afetlere dirençli yaşam alanları ve sürdürülebilir çevre ekseninde ele alır. Afetlere dirençli yaşam alanlarının ve toplumun afetlere karşı dirençliliğinin artırılmasına yönelik politikalara yer verir.²²⁴

Günümüzde, Türkiye'de afet riskinin azaltılmasına yönelik farklı ulusal belgelerde yer alan önceliklerin bir plan çerçevesinde stratejik amaçlar ve hedefler ortaya konularak bu amaç ve hedeflere ulaşmak için yapılacak eylemlerin belirlenmesi yoluyla bütünleştirilmesine yönelik bir çalışmanın sonucu olan “Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)” 2022 yılında yürürlüğe girmiştir. TARAP, afet riskini en az seviyeye düşürebilmek amacıyla afet gerçekleşmeden yapılması gerekenleri bir süreç içerisinde sorumlu kişiler ve bu kişilerin sorumluluklarıyla birlikte tanımlayan bir plan olarak tanımlanmaktadır. TARAP ile kaynakları etkili ve etkin kullanmak ve riski en aza indirmek hedeflenmektedir.²²⁵

²²³ AFAD (2022a); *Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)*, Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı, AFAD, Ankara, s. 26.

²²⁴ SBB (2023a); *On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, s. 200.

²²⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2022a, s. 13

TARAP'ın hazırlanması sürecinde yurt genelinde afete hazırlıkla ilgili mevcut durum tespit edilmiş, ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş, konuyla ilgili çalıştaylar yapılmış, uluslararası ve ulusal afet riski azaltma stratejileri temel alınmıştır. AFAD'ın yaptırmış olduğu analizlerin sonuçlarına göre afet riski azaltma konusunda var olan sorunlar ve bu sorunlara yönelik sunulan çözüm önerileri belgede yer almıştır. Konunun paydaşları, kurum içi uzmanlar ve akademisyenlerin de katkısıyla şekillenmiş TARAP belgesinde Sendai Afet Risklerini Azaltma Çerçevesi ile uyumlu olan stratejik önceliklere dikkat edilmiştir. Sendai Çerçeve Belgesinde bulunan ve uluslararası çevrelerde Kabul edilmiş olan stratejik öncelikler bu belgenin temelini oluşturmuştur. Belirlenmiş olan tüm stratejik önceliğin içeriğinde amaç, hedef, eylemler ve bu eylemleri gerçekleştirmekle sorumlu olan kuruluş ve bu kuruluşa destek olacak diğer kurum ve kuruluşlar açıkça ifade edilmiştir. Buna ek olarak, belirlenmiş olan her eylem için, eylemden sorumlu olan kuruluşa verilmiş uzun, orta ve kısa vadeli hedeflerde belirtilmiştir.²²⁶

TARAP, 3500 kurum ile yapılmış olan görüşmeler ve bu kurumlardan 107'si ile yürütülmüş olan ortak çalışmalar neticesinde hazırlanmıştır. TARAP kapsamında, 227 üst ölçekli eylem, 66 hedef, 17 temel amaç ve 11 farklı afet türü belirlenmiştir.²²⁷ Ayrıca, TARAP kapsamında, Sel-Taşkın, Deprem, Kütle Hareketleri, Orman Yangınları, İklim Değişikliği, Kimyasal-Biyolojik-Radyolojik-Nükleer Tehditler, Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar, Tehlikeli Madde Taşımacılığı, Büyük Endüstriyel Kaza, Kitlesel Göç ve

²²⁶ AFAD, a.g.e., 2022a, s.3

²²⁷ Göksel Marşap; "Afet Yönetimi ve Kentlerde Afetler Açısından Geliştirilen Gelecek Odaklı Dinamik Yönetim Anlayışları", *Journal of Environmental and Natural Studies*, Yıl: 2023, Cilt: 5, Sayı: 3, pp. 235-246.

Maden Kazaları başta olmak üzere 11 farklı afet türüne yönelik belirlenmiş olan stratejik eylemler ve bu afetlere karşı alınacak tedbirler yer almaktadır.²²⁸

TARAP'ın etkinliği 6 Şubat 2023 depremleri bağlamında incelendiğinde, Kahramanmaraş Valiliği ve AFAD tarafından 2020 yılında yayımlanan İl Afet Risk Azaltma Planı'nda (İRAP), bölgenin birinci derece deprem bölgesinde bulunduğu ve aktif fay hatlarının etkisi altında olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, yerleşim yerlerinin zayıf zeminler üzerinde kurulması, ilin güneyinde birleşerek kollara ayrılan fay hatlarının yaklaşık 200 yıldır enerji biriktirmesi ve yer değiştirmeyen segmentlerin ilin yakınında bulunması gibi nedenlerle Kahramanmaraş'ta en büyük etkiye sahip afet türünün deprem olacağı öngörülmüştür.²²⁹

Bu durum, kamu kurumlarına ait dokümanlarda bölgenin yüksek deprem riski taşıdığına dair açık uyarıların yer aldığını göstermektedir. Ancak, afet yönetimi çalışmalarında bu tespitlerin ötesine geçilememiş ve gerekli önlemler yeterince hayata geçirilememiştir. Bundan dolayı, 6 Şubat depremleri sırasında afet yönetim planlarının etkin uygulanmasında ciddi eksiklikler olduğu görülmüştür. Özellikle, afet önleme konusundaki yetersizlikler, arama-kurtarma çalışmalarının ilk saatlerinde yaşanan koordinasyon eksikliği, lojistik yönetimindeki aksaklıklar ve kriz anında hızlı karar alma mekanizmalarının etkisiz kalması dikkat çekmiştir. Bazı bölgelere

²²⁸ AFAD, **a.g.e.**, 2022a, s. 3

²²⁹ Mustafa Özbilgin ve Diğerler; "Afet Yönetiminde Sorumluluğun Yeniden İnşası: Deprem, Sosyal Dramalar, Sosyal Politikalar", *Sosyal Mucit Academic Review*, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 83-84.

günlerce yardım ulaştırılamaması ve genel koordinasyonsuzluk, merkezi yönetimin kriz anındaki etkinliğini sorgulatmıştır.²³⁰

2.3.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikaları

Hükümetler doğal afetlerle mücadele kapsamında afet öncesinde ve sonrasında çok çeşitli stratejiler uygulamaktadırlar. Afet öncesi stratejilerden en önemli risk dağıtmaya yönelik stratejilerdir. Bu kapsamda, yapılan uygulamaların en önemlisi afet tehlikesi olan bölgelerde afet sigortasını yaygınlaştırmak suretiyle riskin afetten önce dağıtılması yöntemine gidilmesidir.²³¹

Bu kapsamda Risk, "bir kimsenin para ile ölçülebilir çıkarını tehdit eden tehlike" olarak tanımlanır. Risk yönetimi, karşılaşılan risklerin giderilmesi, azaltılması veya sigorta yoluyla paylaştırılmasıdır. Sigorta ise belirsizlikleri yönetmek için kullanılan, riskleri bir havuzda toplayarak paylaştıran bir yöntemdir. Doğal afetlerin olumsuz etkilerini azaltmada önemli bir rol oynayan sigorta, "gelecekte oluşabilecek zararların önceden yapılan ödemelerle (prim) güvence altına alınması" olarak ifade edilir. Deprem sigortası, deprem risklerinin sigorta yaptırımları arasında paylaştırılmasıdır. Zorunlu deprem sigortası ise bu paylaşımı bireysel yardımlaşmadan çıkarıp, devletin toplumsal hayata müdahalesine dönüştüren bir sosyal devlet uygulamasıdır.²³²

²³⁰ Neşe Salik Ata; "Kahramanmaraş Merkezli 6 Şubat Depremlerinin Kriz Yönetimi Bağlamında Değerlendirilmesi", *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: Özel Sayı, 2023, ss. 66-67.

²³¹ Ali Yavuz ve Süleyman Dikmen; "Doğal Afetlerin Zararlarının Finansmanında Kullanılan Afet Öncesi Finansal Araçlar", *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, İstanbul, Cilt: 3, Sayı: 2, s. 309.

²³² Yusuf Şahin ve Abdülkadir Pehlivan; "Zorunlu Deprem Sigortası üzerine bir değerlendirme", *Mevzuat Dergisi*, Yıl: 10, Sayı: 113, 2013, ss. 1-3.

Marmara depreminin hemen ardından, bölgede normal yaşama dönülebilmesi ve gereken yasal önlemlerin ivedilikle alınabilmesi amacıyla, 4452 Sayılı “Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu” ile hemen ardından çok sayıda kanun, KHK, tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır. Yetki Kanunu’na dayanılarak hazırlanan 587 Sayılı “Zorunlu Deprem Sigortası’na Dair KHK” yürürlüğe girmiştir. Söz konusu KHK ile kapsamdaki konutlar için ZDS yapmak üzere Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.²³³

Kamu ve özel sektör iş birliği ile oluşturulan özgün bir organizasyon yapısına sahip olan ve kâr amacı gütmeyen DASK, gelişim süreçte 18 Ağustos 2012’de yürürlüğe giren 6305 sayılı “Afet Sigortaları Kanunu” ile de kurum daha sağlam bir yasal çerçeveye kavuşturulmuştur. Yeni Kanunla birlikte; tapu ve konut kredisi işlemlerine ek olarak elektrik ve su abonelik işlemlerinde de ZDS kontrolüne başlanmış ve diğer doğal afetler için de DASK tarafından teminat sunulması mümkün kılınmıştır.²³⁴

Zorunlu deprem sigortası devletin vatandaşına sunmuş olduğu bir güvence olarak nitelendirilebilir. Bu sigorta türü, konutları depreme ve depremin sebep olabileceği infilak, yangın, tsunami ve yer kayması gibi afetlere karşı güvence sunar. Zorunlu deprem sigortası, belediyelerin sınırı içerisinde bulunan meskenlere yönelik bir sigorta türüdür. Bu sigortayı yaptırmayan kişiler deprem afetine maruz kaldıklarında uğradıkları zararı karşılama adına yardım alamamaktadırlar. Bununla birlikte deprem sigortası

²³³ T.C. Kalkınma Bakanlığı; *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*, Afet Yönetiminde Etkinlik, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2014, ss. 23-24.

²³⁴ DASK; *Faaliyet Raporu-2022*, Doğal Afet Sigortaları Kurumu, İstanbul, Türkiye, 2023, s. 18.

yaptırmış olanların depremten dolayı uğramış oldukları maddi zararlar, yatırmış oldukları prim oranında sigorta şirketleri tarafından yüklenilir.²³⁵

Deprem sigortası yaptırmış olan kişilerden toplanmış olan paralar devletin güvencesi altında olan ortak bir havuzda toplanır. Toplanan bu paralar deprem olması halinde deprem sigortası yaptırmış olan kişilerin maddi hasarlarının telafisi amacıyla kullanır. Deprem sonrasında daha önce sigorta yaptırmış olan kişiler DASK'a başvuru yapmakta ve uzmanlar tarafından ilgili konut için hasar tespit çalışması yapılmaktadır. Belirlenen hasarlar konut sahiplerine ödenmektedir. Bu kapsamda, DASK kuruluşundan itibaren meydana gelen 1.082 hasar yapıcı depremle ilgili olarak toplam 107.578 adet dosya için 1 milyar 386 milyon TL hasar ödemesi gerçekleştirmiştir.²³⁶

Zorunlu Deprem Sigortası uygulaması ile konut sahiplerine, devletin bütçe imkanları ile ilişkili olmaksızın, konutlarında ortaya çıkan maddi kayıpları derhal telafi eden somut bir güvence temin edilir. Aynı zamanda, deprem hasarlarının karşılanması için hedeflenen uzun vadeli kaynak birikimi, küçük prim ödemeleri ile sağlanır. Türkiye genelinde zorunlu hale getirilen bu sigorta, ülke çapında risk paylaşımını mümkün kılmakta ve riskin büyük bir kısmı reasürans yoluyla uluslararası piyasalara aktarılmaktadır. Bu sayede, afet sonrası mali yükün daha geniş bir tabana yayılması hedeflenmektedir.²³⁷

2.3.4. Afete Müdahale Politikaları

Afet anından itibaren başlayan müdahale süresi aslında insani yardıma en çok ihtiyaç duyulan aşamadır. Bu aşamada organizasyon yapılarının

²³⁵ Yavuz ve Dikmen, **a.g.e.**, s. 317

²³⁶ DASK, **a.g.e.**, s. 18

²³⁷ Betül Şengezer ve Hetice Kansu; *Kapsamlı Afet Yönetimi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım - Yayın Merkezi, İstanbul, 2001, ss. 48.

dışında afet bölgesinde bulunan herkese bireysel olarak sorumluluklar düşer. Müdahale aşamasında; ulaşım ve tahliye hizmetlerinin sağlanması, yiyecek, içecek ve giyecek temini, cenaze ve defin hizmetlerinin yürütülmesi, güvenlik ve çevre sağlığı gibi faaliyetlerin yürütülmesi, önceden eğitim alınarak yapılması gereken arama kurtarma faaliyetlerine yardımcı olunması, ilk yardım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi başlıca görevler arasındadır.²³⁸

Türkiye’de afet müdahale politikaları özellikle Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) çerçevesinde gerçekleşir. Resmi verilere göre 644 kişinin hayatını kaybettiği, 1966 kişinin yaralandığı, 100 binden fazla ev ve iş yerinin yıkıldığı veya çeşitli boyutlarda hasar gördüğü 2011 Van Depremi’nden edinilen deneyim, Türkiye’nin ilk ulusal afet müdahale planı ve kısa adı TAMP olan Türkiye Afet Müdahale Planının başlangıç ve dayanak noktasını oluşturmuştur.²³⁹

TAMP’ın temel amacı; afet ve acil durumlarda yapılacak olan müdahale faaliyetlerinde görev almak, planlanan koordinasyon birimleri ve hizmet gruplarına ait sorumlulukları ve rolleri tanımlamak, afetten önce, afet sırasında ve afet sonrasında gerçekleştirilecek olan müdahale faaliyetlerinin planlamasında kullanılacak olan temel prensipleri belirlenir. TAMP, Türkiye’de yaşanabilecek her türlü doğal afet ve acil durumda müdahale faaliyetlerinde görevi olan bakanlık, devlete bağlı kurum ve kuruluşlar, STK’lar ve özel kuruluşları ve gerçek kişileri kapsar. TAMP’ın hedefleri; hayat kurtarmak, afetzedeler için gerekli faaliyetleri gerçekleştirerek hayatı en

²³⁸ Fehmi Volkan Akyön, Mehmet Metehan Çetintaş ve Tayfun Gemici; “Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği”, *Bildiri Kitapçığı: Türkiye’nin Yirminci Afet Risk Yönetimi Yuvarlak Masa Toplantısı*, Ed: Etkin Hasgöl ve Meltem Şenol Balaban, ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AYM), 2018, ss. 66.

²³⁹ Ali Utku Şahin; “Türkiye’nin afet yönetimi yolculuğu”, Yıl: 2023, Erişim Adresi: <https://gezegen24.com/turkiyenin-afet-yonetimi-yolculugu/>, (Erişim Tarihi: 17.12.2023)

kısa süre içinde normal akışına döndürmek, afete müdahale çalışmalarını planlı ve hızlı bir şekilde yapmak, halkın sağlığını korumak, kültürel miras ve çevreyi korumak, sosyal ve ekonomik kayıpları azaltmak ve elde kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak olarak ifade edilmiştir.²⁴⁰

TAMP'ın içeriğinde afet ve acil durumlarda gerçekleştirilecek olan müdahale faaliyetlerinden sorumlu olacak koordinasyon birimleri ve hizmet birimlerine ait sorumluluklar ve roller tanımlanmıştır. TAMP, coğrafi olarak tüm Türkiye'yi kapsamakta; sorumluluk bakımından Türkiye'deki tüm gerçek ve tüzel kişilere sorumluluk yüklemekte; amacı ise müdahale çalışmalarının temel prensiplerini belirlemeyi kendisine görev edinmektedir. Yasal dayanakları açısından değerlendirildiğinde, TAMP Türkiye'nin uzun yıllardır afet ve sivil savunma konularındaki faaliyetlerinin yasal altyapısını oluşturan 7269 ve 7126 sayılı Kanunlara dayanmakta; ayrıca AFAD teşkilat kanunundan da yetki almaktadır. Ayrıca TAMP, temel dayanağı olan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğiyle birlikte; kendisinden önceki 88/12777 sayılı Yönetmeliği değiştirmiştir.²⁴¹

TAMP, yerel ve ulusal ölçekte afet veya acil durumlarda müdahale planlarının nasıl uygulamaya konulacağını açıklar. TAMP'a göre, afet ve acil durumlarda gerçekleştirilecek hizmetlerin yönetilmesinden, bu kapsamdaki eğitim politikalarının belirlenmesinden ve bu konularla ilgili mevzuat düzenlemelerinden AFAD sorumlu tutulur. Ulusal düzeydeki planların hazırlamasından ve uygulanmasından bakanlık, devlete bağlı kurum ve kuruluşlar esas sorumlu olmakla beraber, bu planlamalar kapsamında

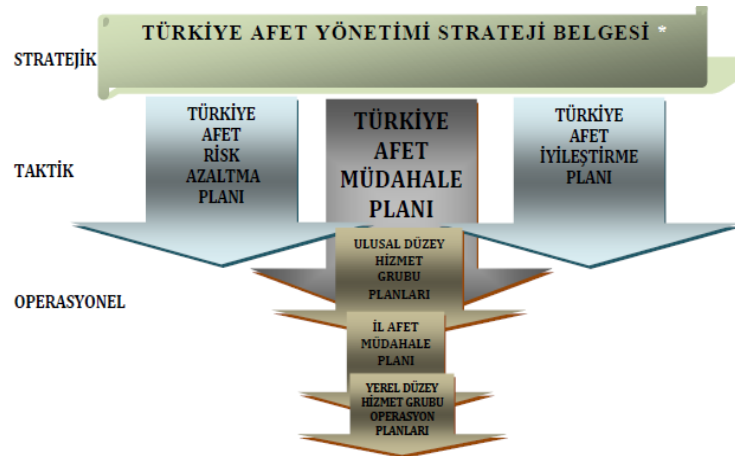
²⁴⁰ AFAD; *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2013. s.1.

²⁴¹ Ali Utku Şahin; "Afet Yönetimi ve Planlaması Perspektifinden Türkiye Afet Müdahale Planının Değerlendirilmesi," *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 129-158.

görevlendirilmiş olan STK'lar, gerçek kişiler ve özel sektör kuruluşlarında ayrı ayrı sorumludurlar. Bakanlık ve devlete bağlı kurum ve kuruluşlarda planların hazırlanmasından ve uygulanmasında üst düzeyde bulunan yöneticiler, il afet müdahale planının hazırlanmasından ve uygulanmasından valiler, özel kuruluşların bu kapsamdaki faaliyetlerinden ise özel kuruluşların sahipleri veya yetkili temsil organları sorumludur.²⁴²

TAMP, müdahalede yer alan tüm kurum ve kuruluşların talep ve kaynakları yönetmesini sağlayan, ortak karar destek mekanizmaları ile daha hızlı koordinasyon sağlayan web tabanlı bilgi sistemi, Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES) ile de desteklenmektedir.²⁴³ Afet ve acil durumlarda müdahale ile sorumlu olan hizmet gruplarının görev, yetki, sorumluluk ve iş akışına ilişkin görsel Şekil 2.7'de sunulmuştur.

Şekil 2.7. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)



Kaynak: AFAD; *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2013, s. 4.

²⁴² AFAD, **a.g.e.**, 2013, s. 2

²⁴³ AFAD; *Türkiye'nin Afet Yönetimindeki Başarılı Uygulamaları*, AFAD Yayını, Ankara, 2016, s. 56.

Ancak, 6 Şubat 2023 depremleri çerçevesinde, TAMP afet esnası ve sonrasına odaklanan bir plan olarak uygulanmış olsa da, planlama ve uygulama süreçlerinde ciddi aksaklıklar yaşanmıştır. TAMP'ın uygulanmasında yerel ve ulusal düzeyde birçok çözüm ortağı yer almakta olup, afet sonrası süreç hızlı ve etkili müdahaleyi gerektirmektedir. Ancak, bu kadar fazla kurumu aynı anda organize etmek ve yönlendirmek oldukça zordur. Bu nedenle sürecin sadeleştirilmesi, bürokrasinin azaltılması ve yetki karmaşasının giderilmesi gerekmektedir. Öte yandan, başarılı bir afet yönetiminin ilk şartı afet öncesi hazırlık sürecidir. Afet öncesi hazırlık, afet esnası ve sonrasındaki müdahale süreçlerinin sağlıklı bir şekilde işlemlerini sağlayan temel unsurdur. Bu kapsamda, afet bilincinin oluşturulması ve afete dirençli bir toplum inşa edilmesi ancak afet öncesi alınan önlemlerle mümkündür. Toplumun duyarlılığını ve afet esnasındaki dayanışmasını bilinçli bir afet farkındalığına dönüştürebilmek, afet öncesinde yürütülecek eğitim ve hazırlık çalışmalarıyla sağlanabilmektedir.²⁴⁴

2.3.5. İyileştirme Politikaları

Doğal afetlerin sıklıkla yaşandığı Türkiye'de, afetlerin neden olduğu fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıpların giderilmesi için yapılan iyileştirme çalışmaları, afet yönetim sürecinin önemli bir parçasıdır.²⁴⁵ Afet yönetiminin evreleri için literatürde farklı sınıflandırmalar yapılır. “Afet öncesi, sonrası ve sonrası” olarak tanımlanan üç aşama bu sınıflandırmalardan biridir. “Zarar azaltma, hazırlık, afet müdahale ve iyileştirme” olarak sıralanan dört aşama ise afetten korunmak için farklı beceriler gerektiren ancak birbirini

²⁴⁴ Selçuk Aydın ve Diğerler; "06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bölgeye Gönderilen Yardımların Koordinasyon Süreçlerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, 2024, s. 210.

²⁴⁵ AFAD; *Stratejik Plan 2013 - 2017*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2012, s. 53.

tamamlayan bir sınıflandırmadır. Bu dört aşamaya bazı versiyonlar içerisinde “yeniden inşa etmek” aşaması da beşinci aşama olarak eklenir. Ancak çoğu zaman “yeniden inşa etmek” iyileştirme evresi içerisine dâhil edilmektedir.²⁴⁶

Bu çalışma ise yeniden inşa etmeyi iyileştirme içinde koyarak araştırma yapar. Afet sonrası iyileştirme çalışmalarının faydalı olabilmesi için afet olmadan önce, olası bir afet sonrasında uygulanacak olan afet sonrası iyileştirme planlarının nasıl hazırlanacağına ilişkin usul ve esasların belirlenmesi, olası afet bölgeleri için iyileştirme planı taslağının hazırlanması ve iyileştirme planının nasıl ve hangi kurumun sorumluluğunda yürütüleceğinin bilinmesi gerekir.²⁴⁷ Afet yönetiminin etkinliğinin artırılması ve kapasitenin güçlendirilmesi amacıyla paydaşların öncelikli görev ve sorumluluklarını tanımlayan en yüksek ölçekli ulusal plan olan Türkiye Afet Yönetimi Stratejisi'nde (TAYS) bugüne kadar TARAP ve TAMP tamamlanmış olup, Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) hazırlık aşamasındadır.²⁴⁸

Çalışmalar kapsamında öncelikle iyileştirme planlamasına ilişkin yurtdışı örnekler incelenmiş, AFAD'ın görev kapsamında şu anda yürütülen iyileştirme faaliyetleri ile Türkiye'deki mevcut durum gözden geçirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, ulusal düzeyde iyileştirme faaliyetlerini ana hatlarıyla ortaya koyan ve iyileştirme faaliyetlerine yön vermesi planlanan Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP) taslak şablonu hazır hâle getirilmiştir.²⁴⁹

²⁴⁶ Gökçe ve Tetik, **a.g.e.**, ss. 10-11

²⁴⁷ Çoban, **a.g.e.**, s.239

²⁴⁸ AFAD (2022b); *İdare Faaliyet Raporu - 2021*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara. ss. 57-58.

²⁴⁹ AFAD (2023a); *İdare Faaliyet Raporu - 2022*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, ss. 48-49.

Hazırlanan taslağın gözden geçirilmesi ve Türkiye şartlarına uygunluğunun kontrolü için öncelikle AFAD Başkanlığı bünyesindeki ilgili tüm Çalışma Grupları ile görüşülmüştür. Daha sonra yerel düzeyde yapılan çalışmaları incelemek ve şablonların bu çalışmalarla uyumluluğunu sağlamak amacıyla Giresun ve Antalya illerinde pilot çalışmalar yapılmıştır.²⁵⁰ 2022 yılı içerisinde yakın tarihte afet yaşamış 3 ilde pilot çalışma yapılmış ardından 10 il müdürlüğü katılımı ile TASİP AFAD İl Müdürleri Çalıştayı gerçekleştirilmiştir. 10 Sektör, 38 Temel Görev Alanı, 131 Alt Görev Alanı ile bu sınıflandırmaya göre görev alacak 16 Bakanlık, 105 Kurum/Kuruluş ile 3 Vakıf/Dernek belirlenmiştir. Planda görev ve sorumluluğu bulunan kurumlardan alınan görüşler doğrultusunda TASİP taslak metnine son hali verilmiştir.²⁵¹

TASİP çerçevesinde afetlerden etkilenmesi ve iyileştirme çalışmalarında yer alması ulusal seviyedeki tüm sektörler, temel görev alanı, alt görev alanı ve bunlardan sorumlu kurumlar, mevcut iyileştirme faaliyetlerinin geliştirilmesini hedefleyen amaç, strateji, eylemler ve iyileştirme çalışmalarının yönetim ve organizasyon yapısını belirleyen bir çerçeve doküman olarak hazırlanmıştır. TASİP'in ayrı bir bölümü olarak tasarlanan TASİP Uygulama Planı ise afet yaşanan yerleşim biriminde iyileştirme faaliyeti yürüten kurumlarca her bir afete özel olarak planlamaya olanak sağlayacak şekilde hazırlanmış ve plana dahil edilmiştir.²⁵²

TASİP hazırlık çalışmaları kapsamında; 01.02.2023 tarihinde TASİP onay sürecini başlatmak adına kurum ve kuruluşların resmi görüşüne

²⁵⁰ AFAD, **a.g.e.**, 2022b, s. 84

²⁵¹ AFAD, **a.g.e.**, 2023a, ss. 48-49

²⁵² AFAD (2024a); *İdare Faaliyet Raporu - 2023*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s. 46.

sunulmuştur. Ancak 6 Şubat'ta yaşanan asrın felaketi nedeniyle kurum görüşlerinin alınmasında çeşitli aksaklıklar yaşanmıştır. Bu süreçte 64 üniversite TASİP taslağına resmi görüş vermiş, bu görüşler taslak metine aktarılmıştır. Deprem sonrasında yürütülen çalışmalar ve ulusal/uluslararası kurumların afet sonrası raporları incelenmiş, yürütülen saha çalışmaları da göz önünde bulundurularak taslak metinde önemli revizyonlar yapılmıştır. 10.07.2023 tarihinde hem planda yapılan revizyonların değerlendirilmesi hem de asrın felaketi sonrası edinilen tecrübelerin plan metnine aktarılması amacıyla tekrar kurum içi ve kurum dışı resmi görüşe çıkılmıştır. Kasım ayında tamamlanan resmi görüşler neticesinde TASİP'e Aralık 2023 sonu itibarıyla nihai hali verilmiştir.²⁵³

TASİP hazır olup hayata geçinceye kadar şimdilik afet iyileştirme politikaları da TAMP çerçevesinde ele alınmakta ve ulusal ve yerel düzeyde müdahale yönetim sistemi şeklinde açıklanmaktadır. Afet sonrası iyileştirme faaliyetleri ön iyileştirme ve uzun dönem iyileştirme faaliyetleri olarak iki bölüme ayrılmaktadır. Afet sonrası müdahale çalışmalarını ardından ön iyileştirme hizmet gruplarının yapmış oldukları faaliyetler uzun dönem iyileştirme faaliyetlerine zemin oluşturmaktadır.²⁵⁴

TAMP'ta iyileştirme çalışmalarının sorumlu olduğu birim olarak operasyon servisi gösterilmiştir. Operasyon servisi, müdahale faaliyetlerinde hazırlanmış olan planı uygulamaya geçiren servistir. Operasyon servisi, olay türü ve müdahale seviyesine göre iki alt servise bölünmüştür. Büyük ölçekli afetler için Ön İyileştirme Hizmetleri alt servisi oluşturulmuşken, küçük çaptaki afetler için Acil Durum Hizmetleri alt servisi oluşturulmuştur. Ön

²⁵³ AFAD, a.g.e., 2024a, s. 46

²⁵⁴ AFAD, a.g.e., 2013, s. 7

iyileştirme hizmet grupları, beslenme, barınma, hasar tespit, defin, enkaz kaldırma, gıda tarım ve hayvancılık, alt yapı ve psikososyal destek olmak üzere 18 farklı hizmet grubundan oluşur. Ulusal düzeyde hizmet grupları bakanlıkların ilgili müsteşar yardımcıları tarafından koordine edilmektedir.²⁵⁵

2.4. Türkiye’de Afet Yönetimi

Ülkelerin afet yönetim sistemleri oluşturulurken, geçmiş tecrübelerin getirdiği birikimler etkili olmaktadır. Bu nedenle bazı ülkeler diğer ülkelere göre olası afetler karşısında daha fazla önlem almaktadır. Türkiye’de afetlerin artan etkileri ve çağın değişen ihtiyaçları doğrultusunda afet yönetim sistemleri de tıpkı tüm dünyada olduğu gibi değişim ve dönüşümler yaşamıştır. Bu alt bölümde Türkiye’de afet yönetimi kapsamında yaşanan değişim ve gelişmelerin anlaşılması amaçlanmaktadır.

2.4.1. Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Türkiye'nin afetlerle mücadele tarihindeki en eski yazılı kaynak, 14 Eylül 1509'da gerçekleşen İstanbul depremine dayanır. Osmanlı Padişahı II. Beyazıt döneminde yaşanan ve 7.6 büyüklüğündeki bu depremde yaklaşık 13 bin kişi hayatını kaybetmiş, 109 cami ve 1,047 bina yıkılmıştır. Bu depremin ardından, afet öncesi risk azaltma çabaları hemen başlatılmıştır. Padişah, depremzedelere yardım etmek için bir ferman çıkarmıştır. Bu fermanla, her aileye 20 altın bağış yapılmış ve İstanbul'un yeniden inşası için 50 bin usta görevlendirilmiştir. Ayrıca ferman, sahiller ve dolgu zeminler üzerine yapı

²⁵⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2013, s. 11

yapılmasını yasaklamış ve yıkıcı deneyimlerden sonra taş yapıların yerine ahşap kagir yapıların yapılmasını zorunlu kılmıştır.²⁵⁶

Bu fermanın çıkarılmasının ardından, kısa sürede İstanbul'da 2,000 yeni yapı inşa edilmiş ve bazı camiler onarılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu döneminde büyük afetlerde padişahların fermanlarıyla halka acil yardım ve konut yardımı yapıldığına dair başka örnekler de vardır. Ancak, bu yardımlar doğal afet zararlarını azaltma çalışmalarıyla ilgili değil, afetlerden sonra yapılan yara sarma çalışmalarıyla sınırlı kalmıştır. Şehirleşme ve yapılaşmada kuralların belirlenmesi ihtiyacı ise ilk kez 1848'de duyulmuş ve aynı yıl çıkarılan "Ebniye Nizamnamesi" ile uygulamaya konmuştur. 1882'de çıkarılan "Ebniye Nizamnamesi" ile ise, belediye teşkilatlarında alt yapıların ve yolların düzenlenmesi konusu yapılarla birlikte esaslara bağlanmıştır.²⁵⁷ Bu çalışma Türkiye'nin afet yönetiminin tarihsel gelişimini 1923-1944, 1944-1958, 1958-1999, 1999-2009 ve 2009 Sonrası dönemler altında değerlendirmektedir.

2.4.1.1. 1923 – 1944 Arası Dönem

1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile beraber yerleşme ve yapılaşma konularında yeni esasların getirilmesi amacıyla Mübadele, İmar ve İskân Bakanlığı kurulmuştur. Bu bakanlık kuruluşunun ardından göçmen mübadelesi ve iskânı görevlerini üstlenmiş ve bir yılın ardından kaldırılmıştır. 1930 yılında yürürlüğe giren 1580 Sayılı Belediye Kanunu ile belediyelere, yerleşme ve yapılaşmalarla ilgili denetim görevi verilmiştir. 1933 yılında ise yürürlüğe giren 2290 Sayılı Belediye Yapı ve Yolları Kanunu ile şehirlerin

²⁵⁶ Bülent Buldu ve Emre Safa Tengilimoğlu; "Türkiye'nin Kriz Yönetimi Odaklı Afet Yönetimi Stratejisinde Yaşanan Sorunlar ve Kriz Yönetiminden Risk Yönetimine Geçme Gayreti", *International Social Sciences Studies Journal*, Yıl: 2013, Cilt: 9, Sayı: 109, ss. 5852-5858.

²⁵⁷ Göktürk ve Yılmaz, *a.g.e.*, s. 120

imar planları, yeni yapılacak yapılar, yollar, ruhsat alınması gibi konular çağın şehircilik anlayışına uygun olarak düzenlenmiştir. Bu dönemde çıkarılan imar kanunları, yerleşme ve yapılaşmaları sağlık, fen ve sanat kurallarına uygun hale getirmeyi amaçlamıştır. 1939 yılında ise 3611 Sayılı Kanunla Bayındırlık Bakanlığı Kuruluş Kanunu değiştirilerek, yerleşme ve yapılaşma işleri Yapı ve İmar İşleri Reisliği adı altında yeniden düzenlenmiştir.²⁵⁸

Bu süreçte, doğal afet zararlarının azaltılması konusunda doğrudan hükümler bulunmasa da, yeni esaslar doğal afet zararlarının azaltılması çalışmalarına dolaylı olarak yardımcı olmuştur. 1939 yılında yaşanan Erzincan Depremi'nin yıkıcı etkileri mevcut düzenlemelerin yetersizliğini ortaya koymuştur. Bu durum, yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerektiğini göstermiştir. İlk etapta afet yaralarının sarılması için Erzincan ve çevre illerde 1939 yılında meydana gelen depremin yıkımını gidermek amacıyla, Erzincan ve depremden etkilenen bölgelerde oluşan zararların giderilmesi için bölgeye yapılacak yardım faaliyetleri hakkında 3773 sayılı kanun çıkarılmıştır.²⁵⁹

17 Ocak 1940 tarihinde çıkan 3773 sayılı "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müessir Olan Mıntıklarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun" ile deprem bölgesindeki vergi borcu olan vergi mükelliflerinin borçları silinmiştir. Depremde evleri yıkılan veya hasar görenlere ücretsiz arsa ve yapı malzemesi yardımı yapılmıştır. Memur ve diğer çalışanlara üç maaş tutarında avans verilmiş ve mahkumların suçları affedilmiştir. Yapılacak taşımalarda ücret indirimini sağlanmış ve yurt dışından gönderilen yardım malzemelerinin gümrük vergisi ve diğer harçların kaldırılması kanun ile desteklenmiştir. Ayrıca Erzincan Belediyesi, ilin

²⁵⁸ Göktürk ve Yılmaz, **a.g.e.**, s. 121

²⁵⁹ Buldu ve Tengilimoğlu, **a.g.e.**, s. 5855

yeniden inşa edilmesi için yeni yerleşim alanlarında kamulaştırma yetkisini almış ve belediyeye zararların giderilmesi amacıyla ödenek sağlanmaktadır.²⁶⁰

2.4.1.2. 1944 – 1958 Arası Dönem

Türkiye afet yönetimi tarihinde 1944-1958 dönemi, 18 Temmuz 1944 tarihinde çıkarılan 4623 sayılı Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun ile başlar. Bu kanun genellikle afet sonrası çalışmalara odaklanmış olup afet öncesinde yapılan hazırlıklar sınırlıdır. Bu dönemde afetleri ilahi ve kaderle ilişkilendirme anlayışı yaygındır ve devletin rolü genellikle iyileştirici bir yaklaşımı benimsemiştir.²⁶¹ Bu dönemde yapılan düzenlemeler önceki düzenlemelerden farklı olarak afet öncesinde zararları azaltmak adına yasal ve organizasyonel bazı adımları içerir. Bu dönemde 4623 ve 7269 sayılı kanunların çıkarılmış ve afet yönetiminde önemli görevler üstlenen İmar ve İskan Bakanlığı, Deprem Bürosu, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur.²⁶²

26 Aralık 1939 tarihli Erzincan Depreminin ardından henüz çok zaman geçmemişken yine 1939-1944 yılları arasında 5 tane deprem peşi sıra meydana gelmiştir. Bunlar; 1942 Niksar-Erbaa, 1943 Adapazarı-Hendek, 1943 Tosya-Lâdik ve 1944 Bolu-Gerede depremleridir. Bu depremlerde oluşan hasarların ardından 18 Temmuz 1944 tarihinde 4623 sayılı Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun çıkarılmıştır. Afet yönetim sistemlerinin temelini bu kanunun ardından atıldığını söylemek mümkündür. Bu kanun Türkiye’de deprem tehlikesi ve riskinin belirlenmesi ve deprem risklerinin azaltılması konusunda, merkezi ve

²⁶⁰ AFAD, **a.g.e.**, 2018, s. 18

²⁶¹ Uğur ve Işık, **a.g.e.**, s. 101

²⁶² Genç, **a.g.e.**, s. 502

yerel düzeylerde nasıl örgütlenileceğini, yerleşme ve yapılaşmaların nasıl denetleneceğini belirleyen ilk yasal düzenleme olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de afetlerle mücadelede yasal, yönetsel ve teknik bir alt yapının kurulması sürecinde bu kanun dönüm noktası olarak kabul edilebilmektedir.²⁶³

Türkiye Yer Sarsıntısı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği (Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik), 1945 yılında ilk kez hazırlanan Türkiye’nin deprem bölgeleri haritası kapsamında hazırlanmış ve uygulanması zorunlu kılınmıştır. 1953 yılında Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde Deprem Bürosu kurulmuştur. Bu büro 1955 yılında DE-SE-YA (Deprem, Seylap, Yangın) şubesi haline getirilmiş ve doğal afet zararlarının azaltılması sorumluluğunu üstlenmiştir. Bayındırlık Bakanlığı’nın Su İşleri Reisliği, 1953 yılında çıkarılan 6200 sayılı kanun ile Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü haline getirilmiş ve yerüst ve yeraltı sularından faydalanıp zararlarını önlemek amaçlanmıştır.²⁶⁴

1956 yılında çıkarılan 6785 Sayılı “İmar Kanunu” ile zamanına göre çok ileri sayılabilecek bir anlayış ile yerleşme yerlerinin belirlenmesi sırasında doğal afet risklerinin göz önüne alınması ve yapı denetimi konusunun daha önemli hale gelmesi amaçlanmıştır. Yine 1956 yılında 6746 Sayılı Aydın, Balıkesir, Bilecik, Edirne, Eskişehir, Konya ve Denizli vilayetlerinde 1955-1956 Yıllarında Tabii Afetlerden Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkındaki Kanun çıkarılmıştır. Bu kanun da afet sonrası çalışmalara yenilik çıkarılan kanunlara başka bir örnek olarak verilebilmektedir.²⁶⁵

²⁶³ Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 13

²⁶⁴ Levent Uzunçubuk; “Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi”, *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara, 2005, s. 214.

²⁶⁵ Göktürk ve Yılmaz, **a.g.e.**, s. 121

2.4.1.3. 1958 – 1999 Arası Dönem

Bu dönem afet sonrası çalışmaların yanında yetersiz görülen ve koordine olamamış afet öncesi çalışmaları kapsamaktadır. Afet öncesi koordine olamamış çalışmalar ve afet sonrası çalışmalar bu dönemde değerlendirilmiştir. Bu dönemde anlayış, afetlerin doğa olayların haline getirilmesidir. Ancak afet öncesi çalışmalar bu dönemde de kısıtlıdır. Afetlerde iyileştirici devlet anlayışının yanı sıra koruyucu devlet anlayışı da başlamıştır.²⁶⁶

1958 yılı ve sonrası için Türkiye’de doğal afetlerle mücadele adına önemli kanun değişimlerinin yaşandığını ve bu değişimlerin uluslararası alandaki gelişmelerle uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. 7126 sayılı Sivil Müdafaa Kanunu 1958 yılında çıkarılmıştır. Bu kanun ile afet sonrası arama kurtarma ve ilk yardım esasları belirlenmiş, bunun yanında büyük çaplı yangınlar ve düşman saldırısı gibi durumlarda sivil savunmanın görevleri tanımlanmaktadır.²⁶⁷

1959 yılında kabul edilen ve halen yürürlükte olan 7269 sayılı "Afet Kanunu", dönemin ileri ve kapsamlı afet yasalarından biri olarak değerlendirilmiş ve birçok ülke tarafından örnek alınmıştır. Bu yasa, her afet sonrasında çıkarılan yardım kanunlarını Genel Bütçe dışında Afetler Fonu içinde birleştirmiştir. Afete hazırlık ve müdahale çalışmalarını düzenlemek amacıyla 1965’de Afet İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuş ve 1968’de 1051 sayılı yasa uyarınca hazırlanan 88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik bu çerçevede düzenlenmiştir. Ayrıca, 1983 yılında Bayındırlık Bakanlığı ile İmar ve İskân

²⁶⁶ Uğur ve Işık, **a.g.e.**, s. 101

²⁶⁷ Uzunçibuk, **a.g.e.**, s. 214

Bakanlığı birleştirilerek Bayındırlık ve İskân Bakanlığı kurulmuş, 1985’da ise 3194 sayılı İmar Kanunu yürürlüğe girerek imar mevzuatını yeniden şekillendirmiştir. Bu kanun, imar planlarının hazırlanması ve uygulanmasında yerel yönetimlere yetki vererek imar mevzuatına yenilik getirmiştir.²⁶⁸

1992 yılında Erzincan depremiyle birlikte 653 kişi hayatını kaybederken, 8.000'den fazla yapı hasar görmüştür. Bu depremin ardından, sadece bir afete odaklanan ve bütüncül çözümler sunmaktan ziyade deprem sonrası çalışmaları yönlendirmeyi amaçlayan 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. 1995 yılında ise Dinar depremi meydana gelmiştir. Tüm bu süreçlerde özellikle deprem odaklı olarak binaların afetlere karşı dirençliliğini arttırmaya yönelik önemli adımlar atılmıştır. Yapıların deprem riskine karşı güçlendirilmesini ve yapı kodlarını belirleyen önemli yönetmelikler de bu dönemde hayata geçirilmiştir.²⁶⁹

1995 yılında çıkarılan kanunlarla, afet bölgelerindeki belediyelerin İller Bankası'na olan borçları ertelenmiş veya silinmiş, İller Bankası'na alınmayan yatırımlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın teklifiyle yıllık programda yer almış, esnaf, sanatkarlar, serbest meslek sahipleri ve ticaret erbabına Halk Bankası'ndan kredi imkanı sağlanmış ve zararları Hazine tarafından karşılanmıştır. Ayrıca, iskan ruhsatı almış binalarda oturanlar ile

²⁶⁸ AFAD, **a.g.e.**, 2018, s. 22

²⁶⁹ Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 14

ruhsatı olmayan konut sahipleri ve kooperatif üyelerine destek verilmiş, iş yerleri için yardım imkanları da getirilmiştir.²⁷⁰

1997 yılında ise Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği kanun yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik ile, “...tabi afetlerin, tehlikeli ve salgın hastalıkların, büyük yangınların, radyasyon ve hava kirliliği gibi” olayların vuku bulduğu kriz durumlarında çalışacak olan Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi personelinin eğitimi ve koordinasyonunun denetlenmesi ve uygulanması tasarlanmıştır.²⁷¹

2.4.1.4. 1999 – 2009 Arası Dönem

Bu dönemin başlangıcı yıkıcı etkileri ile hatırlanan 1999 Büyük Marmara Depremin ardından olmuştur. Bu süreçte afet sonrası dönem için etkin ve devamlılık gösteren politikalar ön plana çıkmıştır. TOKİ ve diğer devlet kurumlarının depremlere dayanıklı konut yapması ve zemini sağlam alanların imara açılması buna örnek olarak gösterilebilir. Afet öncesine odaklanan politikalar arasında öne çıkan düşünce, afete hazırlıklı olma anlayışıdır. Bu dönemde, afet öncesi ve sonrası için ortak bir strateji geliştirme düşüncesi de önem kazanmıştır. Ayrıca, afet risklerinin yönetimine ilişkin düşünceler de bu dönemde önemli hale gelmiştir. Afet öncesine yönelik düşüncelerle birlikte koruyucu devlet anlayışı iyileştirici devlet anlayışının yerini almıştır.²⁷²

²⁷⁰ Ayşe E. Erkan; “Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye’de Yaşanan Sorunlar”, *DPT Uzmanlık Tezleri*, T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2812, Ankara, 2010, s. 81.

²⁷¹ Uzunçibuk, *a.g.e.*, s. 214

²⁷² Uğur ve Işık, *a.g.e.*, s. 101

Büyük Marmara Depremi, afet yönetimi sistemlerinin yeniden düzenlenmesi gerektiği sonucunu ortaya çıkarmış ve mevzuat açısından gerekli tedbirlerin alınmasına yönelik tartışmaların da kapısını açmıştır. Afet yönetimine dair kapsayıcı bir yaklaşım ve risk yönetimi anlayışı ön plana çıkmıştır. Kamu kurumları, üniversiteler, medya ve sivil toplum kuruluşlarının da fikirleri doğrultusunda gelişmiş bir afet yönetimi sistemine geçilmesinin üzerinde durulmuştur. Afetin ardında iyileştirme, yeniden inşa, müdahale yaklaşımları daha etkin kılınmış, afet öncesi risk azaltma ve hazırlık çalışmalarının da önemi artırılmıştır. Zorunlu deprem sigortası hayata geçirilmiş ve yapı denetim sistemlerinin önemi artmaktadır.²⁷³

27 Ağustos 1999 tarihli ve 4452 sayılı Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu, 1999 Büyük Marmara Depreminin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla birlikte, Bakanlar Kurulu'na 1999 yılında 4434 sayılı Kanunla, daha sonra 2000 yılında 4540 sayılı Kanunla yapılan değişikliklerle on ay süreyle ilgili kurum ve kuruluşların koordinasyonunu sağlama, güvenli yerleşim alanlarının inşası, sigorta sisteminin güncellenmesi, deprem bölgesinde yeni il ve ilçeler ile büyükşehir belediyelerinin kurulması gibi konularda yetki verilmiştir. Ayrıca, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 31 Ağustos 1999 tarihli 574 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (HKH) ile hasar tespit çalışmalarını

²⁷³ Ferhat Erdinç ve Gülseven Ubay Tönük; “Afet Yönetimi, Mekansal Planlama ve Kentsel Riskler”, *Bildiri Kitapçığı: Türkiye'nin Yirminci Afet Risk Yönetimi Yuvarlak Masa Toplantısı*, Ed: Etkin Hasgöl ve Meltem Şenol Balaban, ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AYM), 2018, s. 36.

hızlandırma, geçici ve kalıcı yerleşim alanları için yeni alanların belirlenmesi, geçici veya kalıcı konutların inşası konularında yetkilendirilmiştir.²⁷⁴

27 Aralık 1999'da 586 sayılı "Sivil Müdafaa Kanunu ile Belediye Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" ile 587 sayılı "Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" yürürlüğe girmiştir. İlçelerde kurulan sivil savunma müdürlüklerinin yanında illerdeki sivil savunma arama ve kurtarma ekipleri ile beraber 11 ilde doğrudan merkeze bağlı sivil savunma arama ve kurtarma birlik müdürlükleri 586 sayılı KHK çerçevesinde kurulmuştur. Bununla beraber depremin ardından oluşacak hasarların yarattığı maddi kayıpların karşılanmasına yönelik zorunlu deprem sigortasına ilişkin hususlar 587 sayılı KHK ile belirlenmiş ve Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.²⁷⁵

10 Nisan 2000 tarihinde çıkarılan "595 Sayılı KHK Yapı Denetimi Hakkında Kanun" ile yapı denetim uygulaması 27 pilot ilde başlamıştır. Bu kanunla, yapıların inşası sırasında can ve mal güvenliğinin sağlanması, plansız, kontrolsüz ve kalitesiz yapılaşmanın engellenerek kaynak israfının önlenmesi, üretilen yapıların çağdaş standartlara uygun olması amaçlanmıştır. Ayrıca, yapı denetimiyle yapı hasarları nedeniyle zarar gören kişilerin haklarının korunması için il ve ilçelerde yapı denetim komisyonları oluşturulması, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı bünyesinde ise yapı denetim üst komisyonlarının izniyle çalışılması gerekliliği getirilmiştir.²⁷⁶

²⁷⁴ Erkan, **a.g.e.**, s. 82

²⁷⁵ Uzunçubuk, **a.g.e.**, s. 230

²⁷⁶ Melike Kalkan; "Türkiye'deki Kentleşme Odaklı Afet Politikalarının 1923-2023 Yılları Arasındaki Analizi", *Kent Akademisi Dergisi*, No: 16, (Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye), 2023, s. 550.

1999 Depremleri sonrasında belki de en önemli gelişme, sivil savunma teşkilatı temelinde örgütlenen arama-kurtarma birliklerinin sayısında, örgütlenmesinde ve teçhizat yapısında gözlemlenen artıştır. Özellikle 21 Temmuz 2001 tarihli ve 24116 sayılı "Sivil Savunma Arama ve Kurtarma Birlikleri ve Ekiplerinin Kuruluşu, Görevleri, Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik" kanunun yürürlüğe girmesi bu gelişmelerin önemli bir adımıdır. Bu yönetmelik, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü çatısı altındaki arama-kurtarma ekiplerinin kuruluşu, görevleri, haberleşme, koordinasyon ve donanım ile ilgili usul ve esasları belirlemeyi amaçlamaktadır.²⁷⁷

2.4.1.5. 2009 Sonrası Dönem

29 Mayıs 2009 tarihinde kabul edilen 5902 sayılı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun" ile, afet yönetimindeki çok başlılığı ve karmaşayı ortadan kaldırmak amacıyla 17 Haziran 2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla, "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)" kurularak, afet ve acil durum anlarında sivil toplum hizmetlerini yürütmek üzere Başbakanlığa bağlı bir kuruluş olarak oluşturulmuştur. Kanunun kapsamı, ülkede meydana gelebilecek afet ve acil durum durumlarında sivil savunmayı yerine getirmek ve olayların önlenmesi için gerekli önlemleri almayı içermektedir. Ayrıca, bu kanun çerçevesinde olay öncesinde hazırlık, olay sırasında müdahale ve olay sonrasında iyileştirme çalışmalarını yürüten kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve bu konularda gerekli politikaların üretilip uygulanması da önemli bir yer tutmaktadır.²⁷⁸

²⁷⁷ Erkan, **a.g.e.**, s. 85

²⁷⁸ Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 17

AFAD, Türkiye'deki afet yönetimini tamamıyla üstlenmek üzere kurulmuştur. 5902 sayılı kanunla, daha önce afet yönetiminden sorumlu olan Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü gibi üç ayrı kurum kapatılarak görev ve sorumlulukları Başbakanlığa bağlı AFAD altında tek bir çatı altında birleştirilmiştir. Ayrıca, İl Sivil Savunma Müdürlükleri yerine Valiye bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri oluşturulmuştur. Savunma Sekreterliği ve Savunma Uzmanlığı birimleri kamu kurumlarında kaldırılmıştır. Bakan düzeyinde Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, kurum yöneticileri düzeyinde Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu ile kuruluş temsilcilerinden oluşan ve AFAD Başkanı başkanlığında görev yapacak Deprem Danışma Kurulu da kurulmuştur.²⁷⁹ Ayrıca, kamu, yerel, özel, sivil ve akademik kurumların bir yönetim çerçevesinde entegre edilerek koordinasyonlarının sağlanması amaçlanmaktadır.²⁸⁰

Bu çerçevede, 12 Şubat 2011 tarihinde, 5902 sayılı yasanın 5. maddesi gereğince Türkiye Afet Risklerinin Azaltılması Platformu kurulmuştur. Bu platformun amaçları arasında risk azaltımında sürekliliğin sağlanması, toplumun afetlere karşı daha duyarlı hale gelmesi, afet risk azaltma politikalarının kamu kurumları, üniversiteler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve medya ile birlikte üretilmesi ve planlarla entegrasyonun sağlanması bulunmaktadır. Ayrıca, 18 Ağustos 2011 tarihinde Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP-2023), AFAD'ın teklif yazısı dikkate alınarak, AFAD Koordinatörlüğü'nde Deprem Danışma Kurulu'nun katılımıyla tasarlanmış ve kabul edilmiştir. Bu plan, depremlerin fiziksel,

²⁷⁹ SBB (2023b); *2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, s. 20.

²⁸⁰ Erdinç ve Tönük, **a.g.e.**, s. 37

ekonomik, sosyal, çevresel ve politik zararlarını önlemeyi veya azaltmayı ve depreme dayanıklı, güvenli, hazırlıklı ve sürdürülebilir yeni yaşam alanları oluşturmayı amaçlamaktadır. UDSEP-2023'teki eylemlerin hayata geçirilmesi için önemli adımlar atılmıştır.²⁸¹

Bu dönem aralığında meydana gelen 2011 Van depremleri önemli afet olaylarından biridir. 7.2 ve 5.6 büyüklüğündeki bu depremlerin ardından toplam 5361 konut ve işyeri hasarı meydana gelmiş ve 644 kişi hayatını kaybetmiştir. Depremden bir yıl sonra, 2012 yılında yürürlüğe konulan "6305 Sayılı Afet Sigortaları Kanunu" ile zorunlu deprem sigortasına sahip olan konutların oranı %23'ten %38'e çıkarılmıştır. Aynı yıl içinde yürürlüğe konulan "6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun" ise afet yönetimi açısından olumlu bir adımdır.²⁸² Bu kanun, afet sonrası (Van depremleri) oluşan hasarı onarma amacının yanı sıra, afet yönetimi alanında özellikle risk yönetimi konusunu esas alarak, afet riski taşıyan alanlarda ve bu alanlardaki riskli yapıları içeren arsa ve arazilerde, yapılaşmanın daha güvenli bir şekilde sağlanması için belirli standartlara uygun olarak yenilenmesine dair usul ve esaslar belirlemektedir.²⁸³

Bu dönemdeki önemli bir adım, Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu'nun kararıyla 3 Ocak 2014 tarihinde yürürlüğe giren TAMP'ın oluşturulmasıdır. TAMP, genel olarak stratejik, taktik ve operasyonel yaklaşımla planlanır. Stratejik planlar, kurumların orta ve uzun vadeli hedeflerini, temel ilke ve politikalarını, performans ölçütlerini ve kaynak dağılımını belirlerken; taktik planlar, rolleri, sorumlulukları ve görevleri

²⁸¹ Tercan, **a.g.e.**, 2018b, s. 115

²⁸² Kalkan, **a.g.e.**, s. 551

²⁸³ Resmi Gazete; "Yayımlandığı Düstur - Tertip: 5", Cilt: 52, *Yayımlandığı Resmî Gazete*, Sayı: 28309, Tarih: 31.5.2012.

tanımlar. 2018'de yapılan Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri, TAMP planının yapısını ve müdahale organizasyonunu etkileyen önemli değişikliklere neden olmuştur. TAMP'ın son yasal ve kurumsal değişikliklerini içerecek şekilde yeniden düzenlenmesi için dört yıl kadar zaman geçmiştir. Yenilenmiş Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği'nin 22 Şubat 2022'de yayınlanmasını takiben, yeni sürüm TAMP ancak 15 Eylül 2022 tarihinde yayınlanabilmiştir.²⁸⁴

AFAD, 2018 yılında 4 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile İçişleri Bakanlığına bağlanmış ve kamu kurumları, üniversiteler, yerel yönetimler, Türkiye Kızılay Derneği ve diğer sivil toplum kuruluşları, özel sektör ve uluslararası kuruluşlar ile işbirliği ve koordinasyonu sağlama yetkisine sahip kılınmıştır. Bu kararnameyle, 5902 sayılı Kanunda görevlendirilen kurullar kaldırılmış, 67 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Afet ve Acil Durum Kurulu oluşturulmuştur. AFAD'ın teşkilat yapısı 9 Haziran 2022'de yayımlanan 103 Sayılı Kararname ile tekrar değiştirilmiştir. Şu anda AFAD, merkez teşkilatının yanı sıra illerde doğrudan valiye bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri ile 16 ilde bulunan Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri aracılığıyla çalışmalarını sürdürür.²⁸⁵

Türkiye'nin afet yönetim sistemi, büyük ölçekli afetlere karşı güçlü bir müdahale kapasitesine sahip olmakla birlikte, yönetsel zafiyetler, koordinasyon eksiklikleri ve önleyici tedbirlerdeki yetersizlikler nedeniyle kriz anlarında ciddi aksaklıklar yaşamaktadır. Türkiye tarihinin en yıkıcı depremlerinden biri olarak kabul edilen 6 Şubat depremleri, 1923'ten bu yana yapılan çalışmaların afet risklerini azaltmada yeterli düzeye ulaşmadığını acı

²⁸⁴ Özmen, **a.g.e.**, ss. 174-179

²⁸⁵ SBB, **a.g.e.**, 2023, s. 21

bir şekilde ortaya koymuştur. Dünyadaki en büyük afetlerden biri olarak değerlendirilen bu felaket, afet yönetim sisteminin yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini bir kez daha gündeme getirmiştir. Özellikle 1923'ten bu yana atılan olumlu adımların yetersiz kalması, imar barışı uygulamalarıyla kaçak yapıların meşrulaştırılması ve çarpık kentleşmenin hızla artması, depreme dirençli bir toplum inşa etmenin önündeki en büyük engeller olarak görülür.²⁸⁶

Bu bağlamda, 6 Şubat depremleri, afet yönetiminde merkeziyetçi sistemin etkinliği konusundaki tartışmaları derinleştirmiş ve yerel yönetimlerin daha fazla yetkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu afet, Türkiye'nin afet politikalarının sahadaki uygulanabilirliğini sorgulatmış, stratejik planların hayata geçirilmesinde eksiklikler bulunduğunu ve risk azaltmaya yönelik tedbirlerin yeterince uygulanmadığını açıkça göstermiştir. Gelecekte benzer felaketlerin etkilerini en aza indirmek için önleyici politikaların daha kararlı şekilde uygulanması, yapı güvenliğinin artırılması ve afet müdahale mekanizmalarının daha etkin hale getirilmesi hayati önem taşımaktadır.²⁸⁷

2.4.2. Mevcut Durum ve Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi

Bütünleşik afet yönetimi, afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmayı hedefleyen bir yaklaşımı ifade eder. Bu yaklaşım, tüm tehlikeleri dikkate alarak, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmaları ve alınması gereken önlemleri içerir. Bu süreçte, toplumun tüm gücünü ve kaynaklarını kullanarak etkili bir yönetim süreci sağlanır. Bu kapsamlı

²⁸⁶ Kalkan, **a.g.e.**, s. 551-552

²⁸⁷ Gülnaz Kılıç Özkaynar; "Afet Döneminde Yönetim Fonksiyonlarının Uygulanma Sürecine Yönelik Bir Araştırma: Kahramanmaraş Depremi Özelinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Örneği", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, 2023, ss. 123-124.

yaklaşım, entegre afet yönetimi olarak adlandırılır.²⁸⁸ Bu afet sonrasında meydana gelebilecek olayları önlemek ve oluşabilecek zararları en aza indirmek için gereklidir. Bununla beraber afet sonrası iyileştirme çalışmalarının toplumun tamamını kapsayacak şekilde hazırlanması gerekir. Ayrıca mevzuat da bu doğrultuda olacak şekilde hazırlanmalı ve ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile tüm kaynaklar bu doğrultuda yönlendirilmelidir.²⁸⁹

Türkiye'deki afetlere müdahale süreci, bütünleşik afet yönetimi sistemi kapsamında AFAD'ın koordinasyonunda TAMP yönergesi ile yürütülür. Türkiye'de afet yönetiminin koordinasyonundan sorumlu kuruluş olarak teşkil edilen AFAD, üst politika belgeleriyle uyumlu olacak şekilde hazırladığı 2019-2023 Stratejik Planı'nda "Afetlere dirençli toplum oluşturmak" vizyonunu benimsemiş ve risk yönetimini esas alan bir afet yönetimi anlayışını önceliklemiştir. Bu çerçevede, toplumsal farkındalığı artırmayı ve tüm paydaşların katılımını sağlayarak yeni bir yol haritası belirlemiştir. Kurumsal kapasitesini güçlendirerek stratejik amaç ve hedeflerine ulaşmayı hedeflemektedir. AFAD, afet kayıplarının azaltılmasını, yeni risklerin önlenmesini, mevcut risklerin azaltılmasını ve afetlere karşı dirençliliğin artırılmasını amaçlayan Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi'ni temel referans kaynak olarak kabul etmiştir.²⁹⁰

Türkiye, ülkede yaşanan afetlerden elde edilen tecrübeler doğrultusunda afetlere etkin müdahaleyi sağlamak amacıyla bütünleşik olarak 2014 yılında TAMP hazırlamıştır. TAMP, Türkiye'de yaşanabilecek her tür ve ölçekte afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel sektör, STK'lar ve bireyleri kapsamaktadır. TAMP'ın

²⁸⁸ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s. 51

²⁸⁹ Kadioğlu, **a.g.e.**, 2008, ss. 7-8

²⁹⁰ AFAD, **a.g.e.**, 2024a, s. 10

bütünleşik planlama yaklaşımı ve modüler yapısı, afet sırasındaki operasyon risklerini en aza indirmeyi hedeflemektedir. 2014-2022 yılları arasında yaşanan afetlerden edinilen tecrübeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda TAMP 2022 yılında güncellenerek yayımlanmıştır. Kısacası Türkiye'deki afetlere müdahale süreci AFAD'ın koordinasyonunda TAMP yönergesi ile yürütülmektedir. Ayrıca, AFAD koordinasyonunda Türkiye'de yaşanabilecek her tür ve ölçekteki afetler için risk azaltma çalışmalarını yapmak üzere TARAP (2022-2030) ve iyileştirme sürecinin etkin şekilde yönetilmesini planlamak üzere TASİP da hazırlanmaktadır.²⁹¹

Ancak, 6 Şubat 2023 depremleri, Türkiye'nin mevcut afet yönetimi sisteminde kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi, yerel yönetimlerin daha fazla yetkilendirilmesi, yapı denetim sistemlerinin daha sıkı ve etkin hale getirilmesi ile risk azaltma politikalarının daha kararlı bir şekilde uygulanması gerektiğini göstermiştir.

2.5. Afetle İlgili Kuruluşlar

Merkezi yönetim, yerel yönetim birimleri, gönüllü kuruluşlar, özel sektör kuruluşları, bilimsel ve teknik kuruluşlar, çeşitli meslek kuruluşları, kitle iletişim araçları, bireyler ve aileler gibi birçok kuruluş, afetle ilgili kuruluşlar yelpazesinin birer parçasıdır. Türkiye'de afet, acil durum ve yönetim örgütlenmesi merkezi ve taşra olarak ikiye ayrılmıştır ve bu nedenle ikinci tür örgütlenme yöntemine uyum sağlar. Ayrıca, Türkiye'de yerel yönetimler ve STK'ları da afetlere yönelik çalışmalar yürütür. Bu bağlamda, afet yönetiminde hayati rol oynayan merkezi ve yerel düzeydeki bazı önemli kuruluşlar ele alınacaktır.

²⁹¹ SBB, a.g.e., 2023b, s. 21

2.5.1. Merkezi Düzey: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)

Çalışmanın önceki kısımlarında belirtildiği üzere 2009’da 5902 sayılı kanun ile kurulan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ile daha önceleri üç farklı kurum olan Başbakanlık Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kapatılarak tek çatı altında birleştirilmiş ve afet ve acil durumların yönetimi tek merkezde toplanmıştır.²⁹² 2009’da afet yönetimi adına atılan en büyük adımlardan biri olarak görülen bu adım ile afet yönetiminin tek çatı altında toplanması sağlanmıştır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı adı ile revize edilen bu kurum Başbakanlığa bağlı olarak kurulmuştur. Ancak 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine geçiş ile beraber 15 Temmuz 2018 tarihli 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile AFAD, İçişleri Bakanlığına bağlanmıştır.²⁹³

AFAD'ın ana hedefi ise afet öncesi, sırası ve sonrasında ve acil durumlarda bütünleşik afet yönetim sisteminin en etkin şekilde çalışmasını sağlamak ve afet yönetimi alanında kurumlar arasında ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonu sağlamaktır. AFAD’ın görevleri 15 Temmuz 2018 tarihli 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde 30 ila 56’ ncı maddeleri arasında belirlenmiştir. Ayrıca 9 Haziran 2022 tarihinde 103 numaralı “Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile 4 numaralı kararnamede güncellemeler yapılmıştır. Yapılan değişiklikler neticesinde AFAD’ın teşkilat yapısında

²⁹² Erdinç ve Tönük, **a.g.e.**, s. 36

²⁹³ Tosun, **a.g.e.**, s. 122

Genel Müdürlüklerin ve yeni birimlerin de oluşturulması ile yapı genişletilmiştir.²⁹⁴

AFAD'ın görevi ise afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afetlere müdahale edilmesi ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının hızlı bir şekilde tamamlanması amacıyla ülkenin tüm kurum ve kuruluşları arasında işbirliğini sağlayarak gereken faaliyetlerin planlanmasını, yönlendirilmesini, desteklenmesini, koordine edilmesini ve etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamaktır. Bu çerçevede, AFAD iş odaklı, esnek ve dinamik bir yapıda olup, ulusal ve uluslararası düzeyde kaynakların rasyonel kullanılmasını gözetir ve disiplinler arası çalışmayı esas alır. Ayrıca, sadece ulusal değil, aynı zamanda uluslararası düzeyde Haiti'den Japonya'ya, Şili'den Bangladeş'e ve son dönemde Afganistan, Libya, Tunus, Mısır, Suriye, Filistin gibi ülkelere insani yardım faaliyetleri düzenlemiş ve gerçekleştirmeye devam eder.²⁹⁵

AFAD çalışmalarını yürütürken tüm dünyada kabul gören ve geliştirilmeye açık yeni bir afet yönetim modeli olarak görülen “Risk Yönetim Sistemi”ni “Acil Durum Yönetimi”nin önüne geçen yeni anlayış bağlamında sunmaya devam etmektedir. Günümüzde bütünleşik afet yönetimi sistemi olarak adlandırılan bu sistem afet ve acil durumlara sebep olabilecek tehlikelerin ve risklerin önceden belirlenmesini, afet öncesinde zararları en aza indirmek için gerekli önlemlerin alınmasını, afet anında etkili bir müdahale ve koordinasyonun sağlanmasını, afet sonrasında ise iyileştirme çalışmalarının bütünsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır.²⁹⁶

²⁹⁴ AFAD (2024b); *2024 Yılı Performans Programı*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s. 8.

²⁹⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2024a, s. 12

²⁹⁶ AFAD (2021a); *Stratejik Plan 2019 - 2023*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, (Güncellenmiş Versiyon), s. 24.

AFAD'ın teşkilat yapısı, en son 2022 yılında Cumhurbaşkanlığı'nın 103 numaralı kararnamesiyle güncellenmiştir. AFAD'ın bu teşkilatı şeması Şekil: 2.8'de göstermektedir.

Şekil 2.8. AFAD'ın Teşkilatı Şeması



Kaynak: AFAD (2024c); 2024 – 2028 Stratejik Planı, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s. 53.

AFAD'ın bu teşkilatı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı, Başkan Yardımcıları, Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Basın ve Halka İlişkiler Müşavirliği, Özel Kalem Müdürlüğü ile Deprem ve Risk Azaltma, Afetlere Müdahale, Barınma ve Yapım İşleri ve Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlükleri olmak üzere Başkanlık merkez ve taşra teşkilatlarından oluşmaktadır.²⁹⁷

2.5.1.1. Merkez Teşkilatı

AFAD, 4 Nolu Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile İç İşleri Bakanlığı'na bağlanmıştır. AFAD, İç İşleri Bakanlığı'na karşı görevleri bakımından sorumlu bir kuruluştur. AFAD kanuna göre idari olarak esnek yapıda, sonuç odakları görevleri içeren, hiyerarşik bir yapılanma içermeyen, çalışma grupları oluşturma yetkisine sahiptir. Üniversiteler, kamu kurumları, özel sektör ve STK'ları arasında işbirliği ve etkili bir koordinasyon sağlamak AFAD'ın görev tanımları arasındadır.²⁹⁸

Ayrıca AFAD Başkanlığının görevlerinin daha etkin bir şekilde yerine getirilmesi amacıyla 09.06.2022 tarihli ve 31861 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 103 sayılı Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile teşkilat yapısı yeniden düzenlenmiş ve 4 genel müdürlük ile bu genel müdürlükler altında 22 daire başkanlığı kurulmuştur. Ayrıca Başkan'a bağlı olarak Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği,

²⁹⁷ AFAD, a.g.e., 2024a, ss. 13-14

²⁹⁸ AFAD, a.g.e., 2021a, s. 30

Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği ve Özel Kalem Müdürlüğü de kurulmuştur.²⁹⁹

Merkezi düzeyde özellikle İçişleri Bakanının başkanlığında, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının ilgili bakan yardımcıları ve Türkiye Kızılay Derneği ile Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü temsilcilerinden oluşan Afet ve Acil Durum Kurulu kurulmuştur. Kurul toplantılarına, İçişleri Bakanı tarafından gerekli görülmesi halinde diğer bakanlık, kamu kurum ve kuruluşu, üniversite ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri ve konu ile ilgili uzmanlar çağrılabilir. Kurul, yılda iki kez toplanır. Ayrıca ihtiyaç halinde Kurul, İçişleri Bakanının çağrısı üzerine olağanüstü toplanabilir. Kurulun sekretaryasını Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yürütmektedir.³⁰⁰

2.5.1.2. Taşra Teşkilatı

AFAD taşra teşkilatı, illerde bütünleşik afet ve acil durum yönetiminin tüm unsurlarını içerecek şekilde düzenlenmiştir. Taşra teşkilatı 15 Temmuz tarihli 4 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamasi ile “İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri” ve “Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri” olarak iki başlık altında incelenmektedir.³⁰¹ İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri ile Birlik Müdürlükleri’ni düzenleyen kurum daha önceleri 5902 sayılı yasanın üçüncü bölümüne dayanarak İl Afet ve Acil

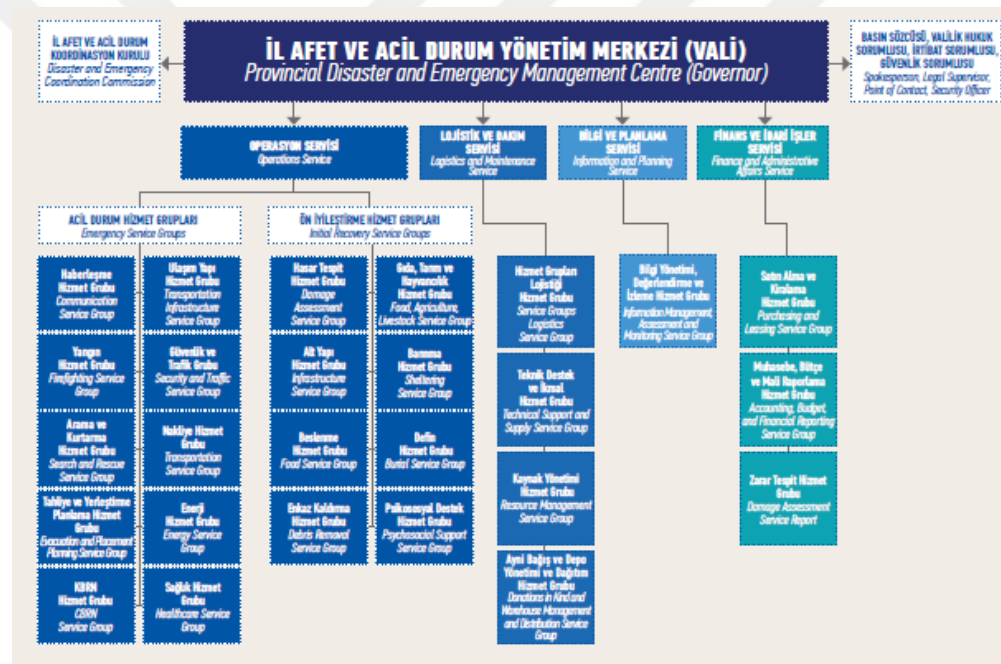
²⁹⁹ AFAD, **a.g.e.**, 2024b, s. 9

³⁰⁰ AFAD, **a.g.e.**, 2024a, s. 14

³⁰¹ TCCB Kararnamesi; “Kararname Numarası: 4”, *Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi*, İkinci Bölüm: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 15.07.2018.

Durum Müdürlükleri'ydi. İllerde, özel il idaresi bünyesinde kurulan İl Afer ve Acil Durum Müdürlükleri, valiye bağlanmıştır. Vali, müdürlüğün yönetiminden sorumlu tutulmuştur. Vali tarafından Afet ve Acil Durum İl Müdürü personel ataması da gerçekleştirilmektedir.³⁰² AFAD'ın taşra teşkilatı şeması Şekil: 2.9'da göstermektedir.

Şekil 2.9. AFAD'ın Taşra Teşkilatı Şeması



Kaynak: AFAD; *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 34.

4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesine dayanarak valiye bağlı olarak kurulan, başkanlığın taşra teşkilatı olma özelliği taşıyan il afet ve acil durum müdürlükleri, illerde bütün bir afet ve acil durum yönetimini sağlayacak şekilde kurulmuştur. Bu müdürlüklerin sevk ve idaresi ile beraber

³⁰² Kemaloğlu, a.g.e., s. 135

illerdeki afet ve acil durum faaliyetlerinin yönetimi de valinin sorumluluğundadır. Başkanlık ya da vali ayrıca müdürlük personellerinin vilayet dışı geçici görevlendirmesi ile de ilgilenmektedir. İl afet ve acil durum müdürlükleri aşağıdaki görevleri yerine getirmektedir.³⁰³

- Afet ve acil durum hazırlıklarını, ilin afet ve acil durum risklerini belirleyerek yapmak.
- Mahalli idareler ile çeşitli kamu ve kuruluşları ile iş birliği yaparak afet ve acil durum risk azaltma, müdahale ve iyileştirme planlarını tasarlayıp hayata geçirmek.
- Kesintisiz ve güvenli iletişim sağlayarak il afet ve acil durum merkezinin yönetimini sağlamak.
- Afet ve acil durum anlarında oluşan can ve mal kayıplarını ve mali hasarları tespit etmek.
- Afet ve acil durumlar ile alakalı eğitim faaliyetlerini tasarlayarak uygulamaya geçirmek.
- Afet ve acil durum ile ilgili görevli ya da sivil toplum kuruluşlarında olan kişilerin ilgili durumlar ile akreditasyonlarını sağlamak.
- Olası bir afet ve acil durum anında arama kurtarma çalışmalarında kullanılacak olan malzemeler ve bununla beraber afetten etkilenen kişilerin barınma ve ihtiyaçlarını karşılayacak malzemeleri temin edip depolanmasını sağlamak.
- Sivil savunma hizmetlerine ait görevler ile beraber seferberlik ve savaş hazırlıklarını mevzuata uygun şekilde yerine getirmek.

³⁰³ TCCB Kararnamesi, a.g.e., 15.07.2018

- İlgili kurum ve kuruluşlarla başkanlığın belirlediği mevzuatlar çerçevesinde risk hazırlama, müdahale ve iyileştirme çalışmalarını yapmak.
- İlgili kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon sağlayarak kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddeler ile benzeri diğer teknolojik maddelerin tespiti, teşhisi ve arındırılması ile ilgili hizmetleri yürütmek.
- Başkanlık tarafından belirlenen yıllık çalışma planlarını uygulamak ve ilgili raporları hazırlayarak başkanlığa sunmak.
- Yıllık bütçe teklifini hazırlamak.
- Başkanlık ve vali tarafında verilecek olan diğer görevleri yerine getirmektir.

Taşra teşkilatındaki diğer önemli birimlerden biri Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleridir. Bu birimler, 1999 yılında çıkarılan 586 sayılı “Sivil Müdafaa Kanunu ve Belediye Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname” ile kurulmuş olup, başlangıçta Sivil Savunma Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri adıyla faaliyet göstermekteydi. Bu faaliyetler, başlangıçta Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak yürütülse de, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’nün 5902 sayılı kanunla kaldırılmasının ardından Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı bünyesine dahil edilmiştir.³⁰⁴ 15 Temmuz 2018 tarihinde ise 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile adı değiştirilerek “Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri” olarak belirlenmiştir.

³⁰⁴ Kemaloğlu, a.g.e., s. 136

Başkanlık tarafından seçilen illerde il afet ve acil durum müdürlüğünün altında afet ve acil durum arama kurtarma birlik müdürlükleri kurulabilmektedir. İl afet ve acil durum müdürlüğü emirlerince bu müdürlüklerin denetimi sağlanmaktadır. İl ekipleri ile beraber birlik müdürlüklerinin görevleri şu şekilde sıralanabilmektedir:³⁰⁵

- Afet ve acil durumlarda hem yurt içinde hem de yurt dışında arama ve kurtarma faaliyetlerini sürdürmek.
- Afet ve acil durum anında meydana gelebilecek biyolojik, nükleer, kimyasal kirlenmelerin önüne geçmek ve arındırılmasını sağlamak adına çalışmalar yapmak.
- İnsani yardım faaliyetlerine ulusal ve uluslararası düzeylerde katılım göstermek.
- Olası bir afet durumunda hem yurt içinde hem de yurtdışında arama ve kurtarma faaliyetlerine katılan askeri, kamu, özel kurum ve kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşları arama ve kurtarma ekiplerini arasında koordinasyonu sağlamak.
- Arama ve kurtarma faaliyetlerine yer alan ekiplerin eğitimlerini sağlamak ve düzenlemek.
- İllerde ve ilgili alanlarda düzenlenen tatbikatlara katılım sağlamak.
- Yurtdışında yapılacak eğitim ve tatbikatlara görev dahilinde katılım sağlamak.
- Arama, kurtama ve insani yardım ile ilgili eğitimlerin tatbikat kısımlarına imkanlar dahilinde destek vermek.

³⁰⁵ Resmi Gazete; "Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri ile İl Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Ekiplerinin Kuruluşu, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik", *T.C. Resmi Gazete*, Sayı: 31540, Tarih: 13.7.2021.

- Afet ve acil durum anlarında görev yerine hızlı müdahale için gerekli planlamaları ve tatbikatları yapmak.
- Katıldıkları görevler ile alakalı belge ve raporların hazırlığını yapmak.
- Başkanlık altyapısı tarafından oluşturulan veri tabanına gerçekleştirilen faaliyetler ile ilgili bilgilerin girişini sağlamak.
- Türkiye Afet Müdahale Planı doğrultusunda hazırlanan yerel düzey arama ve kurtarma çalışma grubu planının hazırlık ve uygulama aşamalarını tasarlayarak yerine getirmek.
- Görev alanına giren konularda sıralı amirleri tarafından verilen görevleri yerine getirmektir.

2.5.2. Yerel Düzey: Büyükşehir Belediyesi, Belediyeler, İl Özel İdareleri ve Köyler

Yerel düzeyde, belirli bir coğrafi alanda çeşitli yetkilere sahip kamu hizmeti faaliyetlerini yürüten kurumlar bulunmaktadır. Bu kurumlar arasında il özel idaresi, büyükşehir belediyesi, belediye ve köy muhtarlıkları ile bu kurumların oluşturduğu veya üye oldukları birlik veya idareler yer almaktadır.³⁰⁶ Yerel yönetimlerin halka en yakından bağlı olması ve afetlere yönelik hazırlık ve risk azaltma çalışmaları içerisinde halk için vazgeçilmez görevler üstlenmesi, kuruluş felsefesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda, hem afet öncesinde hem de afet sonrasında yerel yönetimlerin hayati öneme sahip görevleri bulunmaktadır.³⁰⁷

Türkiye'de belediyelerin afetlerde daha fazla rol sahibi olması gerektiği düşüncesi ve afetlerde belediyelerin görev ve sorumluluklarının

³⁰⁶ AFAD, a.g.e., 2014a, ss. 111-112

³⁰⁷ Serpil Gerdan; "Yerel Yönetimlerde Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarına Genel Bir Bakış", *TJSS - The Journal of Social Science*, Yıl: 3, Cilt: 3, Sayı: 5, 2019, s. 270.

belirlenmesi, 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sonrasında artmıştır. Bir afetin meydana geldiği bölgede krizin yönetilmesi, acil yardım, arama-kurtarma faaliyetleri ile iâşe ve ibate gibi hizmetlerin yürütülmesinde özellikle yerel idarelere, özellikle de valiliklere önemli yetkiler verilmiştir. Bu yetkiler, 2005 yılında çıkarılan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunları ve 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu ile yerel yönetimlere atanmıştır.³⁰⁸

I. Büyükşehir Belediyeleri

Büyükşehir belediyeleri ise imar mevzuatına göre kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlere ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen çevre düzeni planı yapmakla sorumludur. Bu planlar, arazi parçalarının genel kullanım biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, bölgelerin gelecekteki nüfus yoğunluklarını, çeşitli kentsel ve kırsal yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklüklerini, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını, ulaşım sistemlerini içerir. Büyükşehir belediyeleri ayrıca, nazım imar planları adı verilen planları hazırlarlar.³⁰⁹

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunun 7. maddesinde afetler ile ilgili yukarıdaki ifadelerle benzer ifadeler bulunur. 2004'te yürürlüğe giren bu kanun da belediyelerin afet hazırlıkları, ilk yardım ve ambulans sağlama, diğer afet bölgelerine araç ve yardım sağlama gibi görevleri olduğunu belirtir. Konut, işyeri ve sanayi kuruluşlarını afetlere yönelik alınacak önlemler konusunda denetlemek de belediyelerin görevleri arasında sayılır.³¹⁰

³⁰⁸ Gerdan, **a.g.e.**, 2019, s. 270

³⁰⁹ SBB, **a.g.e.**, 2023b, s. 21

³¹⁰ Gülhan Şahin; "Yerel Yönetimlerde Afetlere Hazırlık ve Zarar Azaltma Sorumlulukları: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği", *Bildiriler Kitabı: Büyükşehir Yönetimi ve İl*

II. Belediyeler

Belediyeler, Türkiye'nin afet yönetiminde, yapılaşma koşulları (yapı adaları, bina yüksekliği, emsal, yapı yaklaşma mesafesi gibi) ile taşıt, yaya, bisiklet yolları, parklar, meydanlar, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını belirleyen uygulama imar planlarını yapmakla yükümlüdürler.³¹¹

Belediyelerin yetki, görev ve sorumluluklarını belirleyen 2005 yılında yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediye Kanunu'n 53. maddesi ile beraber yerel yönetimlerin özellikle de belediyelerin afetlerden korunmaya ve daha az zarar görmeye yönelik acil durum planları yapmak, bu planların doğrultusunda ekip ve donanımları hazırlamak, yerel halkı afetle ilgili olarak hazırlamak da bulunur. Ayrıca aynı yasanın 14. maddesi'nde belediyelerin imar, su, kanalizasyon gibi alt yapı çalışmaları ve acil, yardım, kurtarma, itfaiye ve ambulans hizmetleri vermesi gerektiği de görevler arasında sayılmaktadır.³¹²

III. İl Özel İdareleri

İl Özel İdareleri, yerel yönetimlerin afet yönetimindeki sorumlulukları 5302 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'nun 69. maddesinde tanımlanmıştır. Bu kapsamda, il özel idaresi, ilin özelliklerini dikkate alarak yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmayı veya zararlarını azaltmayı hedefleyen afet ve acil durum planlarını hazırlar ve gerekli ekipmanı temin eder. Acil durum planlarının hazırlanmasında, ilgili diğer acil durum planlarıyla koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek kuruluşları, üniversiteler ve diğer yerel idarelerin görüşleri alınır. Bu

Yönetiminin Yeni Yüzü, 10. Kamu Yönetimi Sempozyumu (KAYSEM-10), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2016, s. 947.

³¹¹ SBB, **a.g.e.**, 2023b, s. 21

³¹² Şahin, **a.g.e.**, 2016, s. 947

planlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak, il özel idaresi, diğer idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar düzenleyebilir. Ayrıca, il özel idaresi, il dışında meydana gelen yangın ve doğal afetlerde, bu bölgelere yardım ve destek sağlayabilmektedir.³¹³

IV. Köyler

Yerel yönetimlerin en küçük birimi olan köylere, 1924 Köy Kanunu ile tüzel kişilik tanınmıştır. Yerel yönetimler, 7269 sayılı kanunla düzenlenen planlamalarda, il ve ilçeler için acil yardım planları da dahil olmak üzere ilgili diğer kurumlarla birlikte görev alırlar. Köylerin ilk yardım ve sağlık hizmetleri, kurtarma ve enkaz kaldırma, geçici iskan ve ön hasar tespiti, satın alma, kiralama, dağıtım faaliyetleri ve tarım faaliyetleri gibi görevleri bulunmaktadır. Ancak afet yönetiminde belirli bir rolleri yoktur. Yerel kurumlar, afet risklerini ve zararlarını azaltma faaliyetlerinde yer alabilir ve afet sonrasında etkin faaliyetlerde bulunabilirler.³¹⁴

2.5.3. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)

Sivil Toplum Kuruluşları özellikle de son yıllarda toplumları afetlere hazırlamak, zarar ve riskleri azaltmak, hızlı müdahale ve uzun dönemde iyileştirme sağlamak gibi çalışmalara yoğun katılım göstermektedir. Tarihsel süreçte toplumsal farklılıklarla beraber sivil toplum kavramı günümüze kadar gelmiştir. Bu kavram genel olarak devletten ayrı, gönüllülüğü esas almış, toplum ve devlet arasında aracılık sağlayan örgütsel bir yapılanmadır.

³¹³ Naci Büyükkaracıoğlu; "Türkiye' de Yerel Yönetimlerde Kriz ve Afet Yönetim Çalışmalarının Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 12, 2016, ss. 195-219.

³¹⁴ Özcan Sezer ve Şevin Tozbey; "Türkiye'de Afet Yönetiminin Merkezi ve Yerel Düzeyde Örgütlenmesi Üzerine Bir Değerlendirme", *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (İSMUS), Cilt: VIII, Sayı: 1, 2023, s. 93.

Sivil toplum kavramını genel hatları ile açıklamak gerekirse merkezi ve yerel idarelerin yönetimlerinin dışında bağımsız vatandaşların kararları ile sosyal faaliyetlerde bulunan topluluklar olarak tanımlanabilir. STK'ları ise kamu yararı amacıyla sivil nitelikte oluşum göstermiş toplumsay fayda ve hizmet sunmayı amaçlayan oluşumlardır. Bunlar afet yönetiminde uluslararası kabul görmüş bazı davranış kuralları ve asgari standartlar ile hareket etmektedir. (IFRC İnsani Yardımda Davranış Kuralları; SPHERE Projesi: Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi.)³¹⁵

Günümüzde STK'ları, çevresel sorunlardan küresel ısınmaya, kirlilikten depremlere, sel felaketlerinden ekonomik zorluklara ve finansal krizlere kadar geniş bir yelpazede etkinlik göstermektedir. Bu sorunlar, resmi otoritelerin tek başına çözüm üretemediği ve bazen yetersiz kaldığı durumlarda ulusal sınırların ötesinde küresel bir yaklaşımın ve sivil toplum kuruluşlarının katkı ve desteğinin artık kaçınılmaz olduğu bir dönemde yaşanmaktadır. Böylece sivil toplum kuruluşlarının yaptıkları faaliyetlere göre farklı örgütlenmeleri bulunmaktadır. Bu yapılanmalar: vakıf, dernek, sendika ve konfederasyon, yerel birlik ve kooperatifler, yurttaş girişimleri, hemşehri dernekleri, meslek odaları olarak sayılabilmektedir.³¹⁶

STK'larının uluslararası arenada afetlere müdahale ve önleme çabaları zamanla sürekli olarak değişim ve gelişim göstermiştir. Afet yönetiminde bu kuruluşların önemli rolleri bulunmaktadır. Afet anında, yerel topluluklardan uluslararası platformlara kadar geniş bir alanda STK'ların faaliyet göstermesi mümkündür. Afet esnasında STK'ların temel amacı, tahsis edilen kaynaklarla en hızlı şekilde müdahale etmek ve mümkün olduğunca çok sayıda hayat

³¹⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s. 137

³¹⁶ Mustafa Kaya; *Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşları ve Gönüllülük İşlevi*, Adaleti Savunanlar Stratejik Araştırmalar Merkezi Derneği - ASSAM, Ankara, 2013, ss. 17-19.

kurtarmaya çalışmaktır. Doğal afetler sırasında müdahale ve kurtarma süreçlerinde STK'ların önemi büyüktür. Araştırmalar, STK'ların sadece afet anında değil, aynı zamanda afet öncesinde hazırlık ve risk yönetimi süreçlerinde de etkin olduğunu göstermektedir.³¹⁷

Türkiye’de sivil toplum gönüllülük kavramı ile birlikte geliştiği ifade edilmiştir. Bu durum 700 yıllık Anadolu Selçuklular ile Osmanlılara kadar uzanan uzun bir geçmişi olan bir mirasa dayanmaktadır. Ancak, STK'ların afet yönetimindeki etkin rolü ve dönüşümü Türkiye’de 1990'lardan sonra belirgin hale gelmiştir. Bu değişimde önemli etkenler arasında, 1992 Rio Zirvesi, 1996 HABITAT II konferansı ve 1999 Marmara Depremi gibi olaylar yer alır.³¹⁸

Özellikle de 1999 Marmara depreminden sonra 586 sayılı KHK ile 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ile bu dönüşüm başlamıştır. Bu kanun gönüllü kişi ve kuruluşların sivil savunmaya katılımları ile ilgili düzenlemeleri içermektedir. “Sivil Savunma Hizmetlerine Gönüllü Katılımların Düzenlenmesiyle” ilgili yönerge İçişleri Bakanlığı tarafından çıkarılarak 100’den fazla STK ile protokol yapılmıştır. Bununla beraber 5302 sayılı yasa ile afet ve acil durumlar sırasında özel idareler ve belediyelerin bazı görevler üstlenmesi sağlanmıştır. Bu görevlerin belirlenmesi İçişleri Bakanlığı tarafından düzenlenen yönetmeliklerle özel idare ve belediye hizmetlerine gönüllü katılımın da yolu açılmaktadır.³¹⁹

³¹⁷ Meryem Gül; "Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşlarının Önemi", *International Journal of Social, Humanities And Administrative Sciences - JOSHAS Journal*, Yıl: 2021, Cilt: 7, Sayı: 44, s. 1616.

³¹⁸ Kaya, **a.g.e.**, ss. 17

³¹⁹ Fahriye Yavaşoğlu; "Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşların Yeri", *Bildiriler Kitabı, 3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2015, s. 3.

STK'lar Türkiye'de afet yönetimi ile ilgili birçok faktör için görev üstlenmektedir. STK'larının görevleri arasında; acil yardım, müdahale, arama-kurtarma çalışmalarına hazırlık, afet yönetimi için eğitim, sağlık ve destek hizmetleri, afet sonrası iyileştirme çalışmaları sayılabilmektedir. Bu bağlamda Türkiye'de faaliyet gösteren bazı önemli STK'lar bu kısımda yer almaktadır.

2.5.3.1. Türk Kızılayı

Türkiye Kızılay Derneği, Türkiye'de afet müdahalelerini sağlayan önemli kurumlar arasındadır. Kızılay'ı önemli kılan nedenlerden biri sınırları aşan faaliyetleri ve çalışmalarıdır. Uluslararası alanda insani yardım faaliyetlerinin kuruluşlarından biri de Uluslararası Kızılhaç Komitesi'dir. Kızılay ve Kızılhaç Uluslararası Hareketi 1963 yılında kurulmuş ve Ulusal Kızılay ve Kızılhaç Toplulukları ve Ulusal Kızılay ve Kızılhaç Toplulukları Federasyonunun oluşmasını sağlamıştır. Türkiye' de Kızılay Derneği de Uluslararası Kızılay-Kızılhaç hareketi içerisinde yer almaktadır. İnsancıl hukuk alanında yapılan birçok düzzenleme Kızılay'ı da etkilemektedir. Uluslararası Kızılay-Kızılhaç Hareketi'nin temel prensiplerini benimseyen Kızılay, çalışmalarını Uluslararası Kızılhaç Komitesi, Kızılay-Kızılhaç Dernekleri Federasyonu ile işbirliği içerisinde sürdürmektedir.³²⁰

İlk olarak 11 Haziran 1868 tarihinde Kızılay, "Osmanlı Yaralı ve Hasta Askerlere Yardım Cemiyeti" adı ile kurulmuştur. Daha sonra 1877'de "Osmanlı Hilali Ahmer Cemiyeti", 1923'te "Türkiye Hilaliahmer Cemiyeti", 1935'te "Türkiye Kızılay Cemiyeti" ve 1947'de "Türkiye Kızılay Derneği" adını almıştır. Kızılay, her insanın acısını ayırım yapmadan önlemey çalışmayı, insanı ve insan sağlığını korumayı, insanlar arasında anlayışı, dostluğu,

³²⁰ Esra Katıman; "Yardım Kuruluşu Olmanın Ötesinde Bir Örgüt: Uluslararası Kızılhaç Komitesi", *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, Yıl: 27, Sayı: 116, 2015, s. 391.

saygıyı, barışı ve işbirliğini sağlamayı amaçlamaktadır. Uluslararası Kızılay-Kızılhaç Topluluğu'nun temel ilkeleri olan tarafsızlık ve birlik ilkelerini Kızılay da ilke olarak benimsemiştir. Kâr amacı gütmeyen Kızılay, yardım ve hizmetleri karşılıksız olarak yapan, tüzel kişiliğe sahip, özel hukuk hükümlerine tabi kamu yararını amaçlayan gönüllü bir kuruluştur.³²¹

Yurt içinde meydana gelen afetlerin ardından Kızılay, afetzedelere beslenme hizmeti vermektedir. Acil barınma hizmeti konusunda ise ilgili devlet kurumları ile beraber hizmet vermektedir. Ülke çapında afet müdahale ve lojistik işlemlerini yaygınlaştıran Türk Kızılay, bu ağ ile dünyanın en önemli afet örgütlenmelerinden birine sahiptir. Afet alanına en kısa sürede ulaşmasını sağlayan 9 Bölgesel ile 23 Yerel Afet Müdahale ve Lojistik Merkezleri bulunmaktadır. Türk Kızılay, afet sonrası acil ihtiyaçları karşılamak üzere Mobil Ekmek Fırını, Mobil Mutfak ve Mobil İkram Araçları ile hizmet vermektedir.³²²

Afet Operasyon Merkezi (AFOM), Kızılay'ın ulusal alanda afet yönetimi ile ilgilenen birimidir. 2001 yılında afetle müdahalede Kızılay'ın diğer tüm birimleriyle işbirliği ve koordineli biçimde hızlı, etkin ve verimli olarak faaliyetlerde bulunmak amacıyla kurulmuştur. Afet yönetiminde eksiklikleri gidermek, afetten etkilenenlerin ihtiyaçlarını gidermek, afetin olumsuz etkilerini en kısa zamanda düzeltmek, oluşabilecek afet riskleri konusunda proje ve planlarla hizmet vermek AFOM'un görevleri arasındadır. Afet Yönetim Müdürlüğü de Kızılay'ın temel ilke ve hedefleri çerçevesinde oluşan diğer bir birimdir. Bu birim, afet hazırlığı, afetin zararlarının

³²¹ Türk Kızılay; "Tarihçemiz" Erişim Adresi: <https://www.kizilay.org.tr/kurumsal/tarihcemiz> (Erişim Tarihi:29.11.2022)

³²² Cengiz Ipek ve Arkadaşlar; "Türk Kızılay'ının Afetteki Rolünün Önemi", *6th International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science (ISITES-2018)*, Alanya, Antalya, 2018, s. 710.

azaltılması, afet sonrası uzun vadeli iyileştirmelerin yapılması, yeniden inşa edilmesi faaliyetlerinde diğer yardım birimleri ile işbirliği içerisinde çalışmaktadır. Haberleşme araçları, büyük çaplı afet ve acil durumlar sırasında altyapı tesislerinin hasarlanması nedeniyle kesintiye uğramaktadır. “Kızılay VSAT (Very Small Aperture Terminal)” terminalleri afet ve acil durumlarda haberleşme faaliyetlerini uydu üzerinden sağlayarak müdahale faaliyetlerini en hızlı ve etkin biçimde gerçekleştirmek amacıyla 2017’de kurulmuştur.³²³

2.5.3.2. Diğer Sivil Toplum Kuruluşları

Türkiye’de birçok STK afet yönetiminde önemli rol oynamaktadır. İHH İnsani Yardım Vakfı, Arama Kurtarma Derneği (AKUT), Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG), Türkiye Deprem Vakfı, GEA’nın (Arama Kurtarma Grubu) ve Sivil Toplum Afet Platformu (SİTAP) afet yönetimi konusunda Türkiye’de hizmet veren STK’lar arasında sayılabilmektedir.

I. İnsan Hak ve Hürriyetleri ve İnsani Yardım Vakfı (İHH)

İnsan Hak ve Hürriyetleri ve İnsani Yardım Vakfı (İHH), 1995 yılında resmi olarak kurulmuş olup, yerel ve uluslararası düzeyde insani yardım çalışmaları yapan, kâr amacı gütmeyen, ulusal ve uluslararası mevzuata dayanan Türkiye merkezli bağımsız bir sivil toplum kuruluşudur. İHH, kuruluş amacı ve faaliyetleri doğrultusunda hak temelli bir sivil toplum kuruluşudur. Kuruluşundan bu yana, dünya genelinde altı kıtada ve 123 ülkede insani yardım, insani diplomasi, hak savunuculuğu, arama kurtarma, acil yardım, sağlık, eğitim ve kriz yönetimi gibi alanlarda çalışmalarını sürdürmektedir. Özellikle, afetlerle ilgili olarak eğitilmiş İHH Arama Kurtarma

³²³ İsmail Başaran ve Duygu Akyüz; "Afet Yönetiminde Bir Sivil Toplum Kuruluşu: Türk Kızılay", *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 7, Sayı: 1, ss. 85-86.

Bölümü'ne sahiptir. İHH faaliyetlerini gerçekleştirirken bölgesel, dini, dilsel, etnik, yaşa, cinsiyete veya mezhebe dayalı ayırım yapmaz. İhtiyacın bulunduğu her yeri çalışma alanı olarak kabul eden İHH, öncelikli olarak savaş ve kriz bölgeleri ile afet ve yoksullukla mücadele eden ülkeleri ve bölgeleri hedeflemektedir.³²⁴

II. Arama ve Kurtarma Derneği (AKUT)

1994 yılında Balkar Dağları'nda kaybolan 2 üniversite öğrencisinin 14 gün süren arama çalışmalarının sonucunda kurtarılamaması üzerine, dağları iyi bilen bir grup dağcı bir araya gelerek kurulmuştur. 14 Mart 1995'te "AKUT Arama Kurtarma Derneği" adıyla resmi olarak kurulan AKUT, Türkiye'nin ilk arama ve kurtarma derneğidir. Zorlu doğa koşullarında arama ve kurtarma faaliyetlerini gerçekleştirmeyi amaçlayan AKUT, ihtiyaç durumunda resmi kurumlara da yardım edebilir. 17 Ağustos 1999'da meydana gelen Marmara Depremi'nde, AKUT 150 gönüllü ile birlikte çalışarak 200'den fazla kişiyi kurtarmıştır. Bu başarının ardından, arama ve kurtarma çalışmalarına olan bakış, STK'lar ve özel sektör kuruluşları açısından değişmiş ve bu alanda yeniliklerin ortaya çıkması için zemin oluşmuştur.³²⁵

III. Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG)

1999 Marmara Depremi'nin ardından, yerel düzeyde örgütlenmenin önemi üzerine düşünülen bir girişim olarak faaliyete geçirilmiştir. Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG), afet hazırlığı ve müdahale süreçlerini mahalle bazında gerçekleştirerek, Türkiye genelinde afet bilincinin artırılmasını ve

³²⁴ İHH; "Biz Kimiz", İHH Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://ihh.org.tr/biz-kimiz>, (Erişim Tarihi: 12.04.2024).

³²⁵ AKUT; "Hakkımızda", AKUT Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://www.akut.org.tr/tarihce>, (Erişim Tarihi: 26.11.2022).

insanların hayatta kalma ve sevdiklerini kurtarma konusundaki bilincin doğru şekilde uygulanabilmesini hedeflemektedir. Afet sonrası ilk 72 saat kritik bir önem taşır ve genellikle kurtarılan kişiler, eğitimsiz ve ekipmansız yakınları veya komşuları tarafından kurtarılır. Bu nedenle, MAG, Mahalle Afet Destek Projesi (MADP) adını verdiği bir proje geliştirmiştir. MADP, afet sonrası kritik saatlerde mahalle düzeyinde müdahale için bireylere eğitim, ekipman ve koordinasyon sağlayarak daha güçlü ve yetkin bireylerin oluşturulmasını, profesyonel ekiplerle daha etkili işbirliği yapılmasını, yerel halkın afetler konusunda daha duyarlı ve bilinçli olmasını sağlamayı, aynı zamanda halkı afet riskleri konusunda bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.³²⁶

IV. Türkiye Deprem Vakfı

13 Mart 1992 tarihinde meydana gelen, 653 kişinin ölümüne ve 6700 binanın harap olmasına nedne olan 6.8 büyüklüğündeki Ezincan Depreminin ardından İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) İnşaat Fakültesi ve Maden Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan bir grup bilim adamı bir araya gelerek depremdeki can ve mal kaybını azaltmak amacı ile Türkiye Deprem Vakfı'nı kurmuştur. İTÜ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve Boğaziçi Üniversitesi'nin (BÜ) 1949 depreminden sonra birlikte çalışarak Türkiye ve dış ülkelere katkı sağlamış öğretim üyeleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile işbirliği yaparak Türkiye'de bu konuda etkin kuruluşların, deprem bilimi konusunda kişilerin bir araya toplanmasını sağlayarak Türkiye Deprem Vakfı adında bir organizasyonun kuruluşunu gerçekleştirmiştir.³²⁷

³²⁶ MAG Sayfası; “Hakkımızda” Mahalle Afet Gönüllüleri, Erişim Adresi: <http://www.mag.org.tr/tur/proje.asp>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

³²⁷ Türkiye Deprem Vakfı; “Tarihçe”, Erişim Adresi: <http://www.turkiye-depremvakfi.org.tr/turkiyedeprem-vakfi-tarihce20>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

V. GEA-Toprak Ana

1994 yılında farklı mesleklere sahip olan gönüllüler tarafından, arama-kurtarma, ekoloji, insani yardım ve sosyal kampanya gibi konularda faaliyetler yürütmek üzere kurulmuştur. GEA Ekibi hem ulusal hem de uluslararası alanda yaşamı tehdit eden tüm afetlerde, enkaz altında kalmış kişileri arama-kurtarma, tıbbi yardım ve insani yardım sağlama gibi faaliyetleri sürdürmektedir. 1999 yılında INSARAG (Birleşmiş Milletler Uluslararası Arama Kurtarma Ekipleri Tavsiye Grubu) üyesi olan GEA, 2022 yılı Ağustos ayında INSARAG Hafif Arama Kurtarma Ekibi olarak akredite olmuştur.³²⁸

VI. Sivil Toplum Afet Platformu (SİTAP)

SİTAP, afet risklerini azaltmak, afet sonrası müdahale ve toplanma çalışmalarını yürütmek amacı ile kurulmuştur. Kamu kurumları, yerel yönetimler, medya ve özel sektör, temel hedef gruplarıdır. Hayata Destek Derneği, Mavi Kalem Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği ve Mahalle Afet Gönüllüleri Vakfı temsilcilerinden oluşan bir grup tarafından kurulmuştur. SİTAP, faaliyetleri ile STK'lar arası iletişimi ve bilgi paylaşımı alışkanlıklarını geliştirmeyi amaçlar. Başta AFAD olmak üzere tüm STK'lar ile kamu kurumları ve yerel yönetimler arasındaki iletişim ve işbirliğinin güçlendirilmesini amaçlar. Ayrıca, STK'ların kapasitesinin artması ve afet yönetiminde afet ve acil durum gönüllüsü' kavramının yerleşmesi, afet yönetiminde medyanın daha etkin hale getirilmesi de amaçları arasındadır.³²⁹

³²⁸ GEA Sayfası; “Hakkımızda” Erişim Adresi: <https://www.gea.org.tr/hakkimizda>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).27.11.2022

³²⁹ SİTAP; “Çalışma Usulleri”, Erişim Adresi: <https://docplayer.biz.tr/33437713-Sivil-toplum-afet-platformu-sitap-calisma-usulleri-belgesi.html>, (Erişim Tarihi: 23.11.2022).

2.6. Uluslararası Afet Politikaları ve Türkiye

Türkiye'de afet yönetim sistemi her zaman uluslararası sistemleri yakından takip ederek hazırlanmıştır, ancak 1999 yılında yaşanan Marmara depremi Türkiye'nin afet yönetimine bakışını kökten değiştirmiştir. Marmara Depremi sonrasında afet sistemi baştan aşağı sorgulanmış ve yeni yasal düzenlemelerle sistemin revize edilmesi hedeflenmiştir. Bu süreçte birçok yönetmelik, kanun, kanun hükmünde kararname, genelge ve tebliğ yayımlanmıştır. Ancak, bu belgelerin önemli bir kısmı afet sonrası iyileştirme ve yapı-onarım süreçlerine odaklanmıştır. Son yıllarda ise uluslararası afet yönetim döngüsüne paralel olarak ilerlenmeye başlanmıştır.³³⁰

2.6.1. Türkiye'nin Uluslararası Alandaki Katkıları

Türkiye, diğer ülkelerin tek başına yönetme kapasitesine sahip olmadığı felaketlerle karşılaştıklarında insani yardım sağlayabilen önemli bir aktör haline gelmiştir. AFAD, yapılacak uluslararası desteklerin koordinasyonundan sorumludur. Yurt dışındaki acil durumlar için bir müdahale planı bulunmaktadır, ancak bu müdahale bazen AFAD dışında başka bir kuruluş tarafından koordine edilebilmektedir. Aynı zamanda, insani yardım için kapasite oluşturulması için uluslararası bir acil yardım planı da mevcuttur ve çeşitli türdeki acil durumların yönetimi için özel ve kamu sektörü paydaşlarıyla işbirliği yapılmaktadır.³³¹

AFAD, Uluslararası Destek ve İşbirliği Grubu aracılığıyla, Dışişleri Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı ve Türk Kızılay'ın desteğiyle uluslararası

³³⁰ Tercan, **a.g.e.**, 2018b, ss. 102-103

³³¹ AFAD; *Akran Değerlendirmesi Raporu*, Avrupa Birliği (AB) ile sivil koruma ve afet risk yönetimi alanında işbirliği çerçevesinde akran değerlendirmesi programı: 2015-2016, Türkiye, 2015, s. 41.

alandaki faaliyetlerini yürütür. Bu çalışma grubunun görev ve sorumlulukları arasında, uluslararası anlaşmalara dayalı olarak destek ve işbirliği yapılan organizasyonlardan ve ülkelerden gönderilen personel, malzeme ve araç yardımlarında gümrük, ulaşım, konuşlanma, rehberlik, tercümanlık gibi hizmetleri sağlamak ve ekipleri ilgili çalışma gruplarına yönlendirmek bulunur. Ayrıca, uluslararası kuruluşlara bağlı yurt dışı organizasyonlarla iletişim kurarak koordinasyon sağlamak, uluslararası yardım konularını belirlemek, çalışma gruplarından gelen bilgiler doğrultusunda uluslararası yardım taleplerini ilgili kuruluşlara iletmek ve afetten etkilenen yabancı ülke vatandaşlarına ilişkin bilgilerin akışını sağlamak gibi görevler bulunmaktadır. Ancak en son verilere göre sadece 2023 yılında ise toplam 14 ülkeye yönelik insani yardım çalışmaları yapılmıştır. Afganistan, Bangladeş, Bosna-Hersek, Çad, Etiyopya, Fas, Filistin, Libya, Malavi, Meksika, Sırbistan, Sri Lanka, Somali, Ukrayna'ya yönelik faaliyetler yürütülmüştür.³³²

2.6.2. Türkiye'nin Parçası Olduğu Uluslararası Organizasyonlar

Türkiye, Mayıs 2015'ten itibaren Avrupa ülkeleri arasında sivil savunma işbirliğini kolaylaştıran Avrupa Sivil Koruma Mekanizması (ECPM)'na katılmıştır. ECPM, önleme, hazırlık ve müdahale konularında işbirliği fırsatları sunmaktadır ve Türkiye bu mekanizmanın toplantılarına katılmak üzere davetlidir. Ayrıca, Türkiye, bölgesel olarak Avrupa ve Orta Doğu ülkeleriyle işbirliği yapmakta ve Asya'da acil durum operasyonlarını yönetmiştir. Doğal ve Yapay Afetler Güney Önleme Hazırlık ve Müdahale (PPRD Güney) programının bir üyesi olarak, Türkiye uluslararası yardım talepleri için 7/24 irtibat noktalarına sahip olup, uluslararası destek almak ve

³³² AFAD (2022c); *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı, AFAD, Ankara, s. 51.

sağlamak için standart prosedürlere sahiptir. Ayrıca, Türkiye, Avrupa Birliği Acil Durum Koordinasyon ve Yönetim Merkezi (ERCC) ve NATO Avrupa Afet Müdahale ve Koordinasyon Merkezi (EADRCC) ile işbirliği yapmakta ve bilgi alışverişinde bulunmaktadır.³³³

Ülkelerin müdahale kapasitesini aşan büyük afetlerde ulusal hükümetlerin çağrısı üzerine farklı ülkelerin ve uluslararası örgütlerin yardım ekipleri müdahalede görev alabilir. Bu bağlamda uluslararası örgütler arasında Birleşmiş Milletler öne çıkar. Birleşmiş Milletler, afetler ve risk azaltımı konularında küresel liderlik yaparak, ülkelerin afetlere karşı hazırlık ve müdahale kapasitelerini geliştirmeyi hedefler. Türkiye'de ise UNDP, OCHA, INSARAG, UNDAC, IDNDR, UNISDR ve UNDRR gibi kendi kuruluşlar aracılığıyla 1976'dan bu yana aldığı genel kurul kararları ve düzenlediği toplantılarla afet ve risk azaltımı konularında güçlü bir ortak olarak çalışır.³³⁴

Birleşmiş Milletler'in bu alt örgütleri, Türkiye'deki afet etkilerini azaltma, afetlere müdahale etme ve toplumları afetlere karşı daha dirençli hale getirme çalışmalarına katkı sağlar. Bu kapsamda, AFAD'ın kuruluşunda ve işlevlerinin belirlenmesinde uluslararası afet politikalarının etkisi bulunur. Birleşmiş Milletler'in alt örgütlenmeleri ve genel kurul kararları, uluslararası işbirliğini teşvik ederek, Türkiye ile bilgi paylaşımı, teknik destek ve yardımlaşma yoluyla afetlerin etkileriyle mücadele edilmesini ve risklerin azaltılmasını amaçlamaktadır.³³⁵

³³³ AFAD, **a.g.e.**, 2015, s. 41

³³⁴ İşbir ve Genç, **a.g.e.**, s. 75

³³⁵ Hayriye Şengün ve Seçil Gül Meydan Yıldız; "Birleşmiş Milletler Öncülüğündeki Afet Risk Azaltma Çalışmaları", *1. Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, s. 194.

2.6.3. Türkiye'nin İşbirliği İçinde Olduğu Uluslararası Kurumlar

Afetlerle mücadele sürecinde Türkiye, JICA, Dünya Bankası, Uluslararası Kızılay ve Kızılhaç Federasyonu, WHO, Dünya Gıda Programı (WFP) ve Uluslararası Göç Örgütü gibi bir dizi uluslararası kuruluşlarla yakın işbirliği içinde projeler yürüterek afet yönetiminin farklı aşamalarına odaklanmaktadır. Bu işbirlikleri, afetlerin etkilerini azaltma, afetlere müdahale etme ve toplumların afetlere karşı daha dirençli hale getirilmesi amacını taşımaktadır.³³⁶

Aynı zamanda bu amaçla Türkiye uluslararası alandaki acil durum yönetimi sürecinde uygulanan belirli standartlara da uymaktadır. Bu standartlar arasında Uluslararası Yardıma İlişkin Kalite ve Sorumluluk / Hesap Verebilirlik Standartları, Sevilla Anlaşması (Uluslararası Kızılay-Kızılhaç Hareketi Birimlerinin Uluslararası Etkinliklerinin Organizasyonu Hakkında Anlaşma), Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi Hükümet Dışı Kuruluşların (NGO) Afetlere Müdahale Ederken Uymaları Gereken Davranış Kuralları (Code of Conduct), SPHERE Projesi (Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi) bulunmaktadır.³³⁷

Bu işbirlikleri ve uygulanan standartlar, Türkiye'nin afetlerle mücadele sürecinde uluslararası aktörlerle koordineli ve uyumlu çalışmasını sağlamaktadır. Bu çabalar sayesinde Türkiye, afet yönetimi konusunda kalite geliştirme çalışmalarıyla ve işbirliği projeleriyle uluslararası topluluğun dikkatini çeken bir ülke olmuştur.

³³⁶ AFAD, a.g.e., 2015, s. 19

³³⁷ İşbir ve Genç, a.g.e., s. 80

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

JAPONYA’NIN AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI

Japonya, coğrafi konumu ve sıklıkla karşılaştığı doğal afetler nedeniyle etkili bir afet yönetimi politikasına sahip olmasıyla dikkat çekmektedir. Özellikle, Japonya'nın afet yönetim yaklaşımı, uluslararası alanda bir referans noktası olarak kabul edilmektedir. Japonya'da Afet Yönetimi ve Politikası başlıklı bu çalışma bölümü, Japonya'nın ülke tanıtımı, Japonya'nın afetleri, afet politikası, afet yönetimi uygulamaları, ilgili kuruluşlar ve uluslararası afet politikalarında Japonya gibi konuları ele alınmaktadır.

3.1. Japonya

Japonya, dünya genelinde afet yönetimi konusunda üstün bir başarı ve deneyime sahip olarak bilinir. Ülke, coğrafi olarak aktif deprem kuşağında yer aldığı için birçok doğal afetlere sık sık maruz kalmaktadır. Bu nedenle, Japonya, uzun yıllardır etkili bir afet yönetimi politikası ve uygulamaları geliştirmiştir. Ülkenin afetlere hazırlık, erken uyarı sistemleri, altyapı güçlendirme ve toplumun bilinçlendirilmesi gibi alanlarda başarılı çalışmaları bulunmaktadır. Ayrıca, Japonya'nın afet sonrası toparlanma süreçlerinde hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etme yeteneği de uluslararası alanda dikkat çekmektedir. Tüm bu faktörler, Japonya'nın afet yönetimi konusunda uluslararası alanda bir referans noktası olarak kabul edilmesini sağlamaktadır.

Bu nedenle, bu çalışmanın değerini artırmak için bu alanda öncü bir afet yönetimi ülkesi olan Japonya'nın seçilmesi, bu ülkenin benzersiz deneyimlerinden ve başarılarından Sri Lanka'nın yararlanmasını sağlayarak öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, Japonya'nın afet yönetimi ve

yönetim politikalarını anlamak için öncelikle Japonya'nın Coğrafi Konumu, Yer Şekli Özellikleri, İklimi, Nüfus Miktarı ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısını anlamak gerekmektedir.

3.1.1. Japonya'nın Coğrafi Konumu

Japonya, Doğu Asya'da bulunan bir ada ülkesidir. Japonya'nın büyük bir bölümü Japonya Denizi ile Büyük Okyanus arasındaki Japon Adaları üzerinde yer almaktadır. Rusya'nın Sahalin Adası ile Hokkaido Adası arasında Tartar Boğazı bulunurken, Japonya'nın güneyi Tayvan ve Kore Yarımadası'na yakındır.³³⁸ Dört bin adadan oluşan Japonya Asya'nın doğusunda bulunan Muson ülkesi ve uzak doğu ülkesidir. Japonya'nın çevresi 1932 km² uzunluğuna ulaşan yay şeklindeki adalardan oluşmaktadır. Diğer birçok ülkeden farklı olarak Japonya bir ada devletidir ve kara sınırları bulunmamaktadır. İklim olarak Batı yarım kürede bulunması ülkenin ılıman kuşakta yer almasına neden olmuştur. Japonya 29.750 km uzunluğunda bir kıyıya sahiptir. 377.435 km² boyutundaki yüz ölçümü Japonya'yı dünyanın 42'nci büyük ülkesi yapmaktadır. Birçok takım adaya sahip olsa da yalnızca dört büyük adası vardır. Bunlar Honshu (Ana Ada), Hokkaido (eski bir ifadeyle Kuzey Deniz Çemberi), Kyushu ve Şikoku'dur. Diğerleri küçük adacıklardır.³³⁹ Japonya'nın coğrafi konumu Şekil: 3.1'de göstermektedir.

³³⁸ Anne K. Petry; "Geography of Japan", *Japan Digest*, National Clearing house for United States - Japan Studies, Indiana University, Bloomington, Indiana, No: 211, 2003, s.1.

³³⁹ Kübra Koç; "Ülke tanıtımı Japonya", *Asya Araştırmaları Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 4, Sayı: 1, s. 126.

Şekil 3.1. Japonya'nın Coğrafi Konumu



Kaynak: Asian Art Museum; “An introduction to the geography of Japan”, Erişim Adresi: <https://education.asianart.org/resources/anintroduction-to-the-geography-of-japan/> (Erişim Tarihi: 19.10.2022).

3.1.2. Yer Şekli Özellikleri

Japonya'nın yer şekli özellikleri, genellikle dağlık ve engebeli bir yapıya sahiptir. Japonya, birçok volkanik dağ, platolar, ovalar, vadiler ve kıyı bölgelerinden oluşur. Japonya'nın yer şekillerinin oluşumu, ülkenin yerleştiği aktif tektonik plakaların etkisiyle şekillenmiştir. Japonya, Büyük Okyanus Plakası, Kuzey Amerika Plakası ve Filipinler Denizi Plakası'nın çarpışma ve sıkışma bölgelerinde bulunur. Bu nedenle, Japonya'nın dağlık yapısı çoğunlukla volkanik faaliyetler ve yer kabuğu hareketleri sonucunda oluşmuştur. Japonya'nın yüz ölçümünün yaklaşık dörtte üçü dağlık bir yapıya sahiptir. Özellikle Honshu Merkezi'nin Chubu bölgesi “Japonya'nın Çatısı” olarak bilinir.³⁴⁰

³⁴⁰ Web Japan; "Geography and Climate", A country of diverse topography and climate, Japan Fact Sheet, ss.1-5, Erişim Adresi: <http://web-japan.org/>, (Erişim Tarihi: 20.10.2022).

Japonya 3.000 metreden daha yüksek olan 16 dağa ve 2.000 metreden yüksek 250 dağa sahiptir. Honshu Adasındaki Fujiyama Dağı ise 3.776 metrelik yüksekliği ile ülkenin en yüksek dağıdır. Fuji Dağı, 2013 yılında UNESCO Dünya Mirası Siteleri Listesinde bir Kültürel Miras olarak kaydedilmiştir.³⁴¹ Ayrıca ülkede bulunan 500 adet yanardağın 60 tanesi tarih içerisinde aktifleşmiştir. Fuji Yanardağı ise Japon sanatlarında bile simge olarak kullanılan en ünlü yanardağdır. 3.600 metre yüksekliği ile bulutsuz havalarda Tokyo'dan bile görülebilmektedir. Bu yanardağın en son aktif olduğu yıl ise 1707 yılıdır.³⁴²

Aynı zamanda Ülkede akarsu terasları geniş bir şekilde gelişmiştir ve bol miktarda bulunur. Bir nehir havzasında birkaç akarsu terasının ortaya çıkması, nehir yatağının uzun bir tarih boyunca yükseklik değişikliklerine tabi tutulduğunu yansıtmaktadır. Japonya'da, Plio-Pleistosen dönemine ait akarsu, göl ve sığ deniz istifleri yaygın olarak dağılmıştır ve çökmekte olan bir ovada oluştuğu düşünülür.³⁴³ Ülkenin %16'lık küçük bir kesimini oluşturan ova ve düzlük kısımlar genel olarak kıyı kesimlerinde bulunur. Kanto Ovası Tokyo'yu da içersine alan ülkenin en büyük ovasıdır. Japonya, Pasifik Okyanus'undaki büyük Tuscara Çukur'unun 6.000 metre derinliğine kadar inebilen 3200 metre uzunluğundaki kıyı sıradağlara da sahiptir. Japonya'da depremlerin sıklıkla yaşanmasının sebebi ise kısa mesafelerdeki büyük farklılıkların hareketli tektonik tabakalarda fazladan bir gerilim oluşturmalarıdır.³⁴⁴ Japonya'nın yer şekilleri Şekil: 3.2'de göstermektedir.

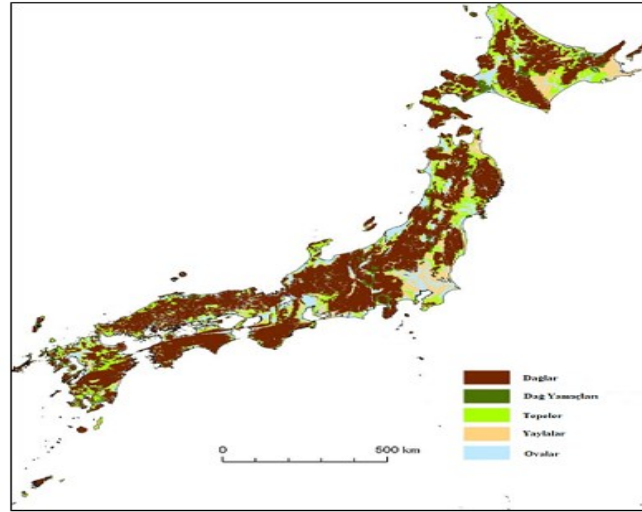
³⁴¹ Abhik Chakraborty ve Thomas Jones; "Mount Fuji: The Volcano, The Heritage, and The Mountain". *Natural heritage of Japan*, Springer International Publishing, 2018, s. 167.

³⁴² Koç, a.g.e., s. 126

³⁴³ Makoto Yanagida; "Landform Development of Mountains and Rivers in Japan", *Quaternary International*, Sayı: 397, 2015, s. 223.

³⁴⁴ Koç, a.g.e., s. 126

Şekil 3.2. Japonya'nın Yer Şekilleri



Kaynak: Mohan Kumar ve Kazuhiko Takeuchi; “Agroforestry in the Western Ghats of Peninsular India and the Satoyama Landscapes of Japan: A Comparison of Two Sustainable Land Use Systems”, *Integrated Research System for Sustainability Science*, UN University and Springer, 2009, Cilt: 4, Sayı: 2, s. 218.

3.1.3. İklimi

Genellikle ılıman bir iklime sahip olan Japonya'nın ikliminin önemli bir özelliği, dört mevsim arasındaki net sıcaklık değişimleridir. Japonya, bu özelliğini Muson ve Okyanus iklimlerine sahip olmasından alır. Kuzeyden güneye yaklaşık 25 derecelik bir enlem aralığını kapsayan Japonya, kış aylarında Sibirya'dan esen mevsimsel rüzgarlardan, yaz aylarında ise Pasifik Okyanusu'ndan esen mevsimsel rüzgarlardan etkilenir. Kış mevsimi ülkede bolca yağışlı geçerken, yaz mevsimleri kışa oranla kurak ve sıcaktır. Japonya'nın iklim yapısı bir uçtan diğerine büyük ölçüde değişiklik göstermemektedir. Ancak iklimdeki farklılıklar Asya anakarasına yakın

olmakla beraber ortaya çıkmaktadır. Oldukça küçük bir alana sahip olmasına rağmen, Japonya dört farklı iklim modeliyle karakterize edilmektedir.³⁴⁵

Son araştırmalar, Japonya'daki iklim değişikliğinin son 100 yılda (1901–2000) sıcaklıkta açıkça gösterildiğini gösteriyor: Yıllık ortalama sıcaklıklar şehrin (59) tamamında 0,35'ten (Hakodate) 2,95 C'ye (Tokyo) yükselmiştir.³⁴⁶ Bu farklılığın sebebi anakaradan gelen rüzgarların kışın soğuk ve kuru bir hava getirmesi, bazen de Japon denizindeki yağışları taşıyarak Japon Alpleri'ni de içerisine alan orta sıradağlarda yağmura ve kara neden olmasıdır. Pasifik Okyanusu'nun önünde bulunan İç Bölge, Japon Deniz'ine paralel, daha sert ve daha az gelişmiş olan Dış Bölge'den bu rüzgarlar ile ayrılmaktadır. Asya'daki Tayfunlar ise Güneybatı Çin Deniz'inden gelen yaz rüzgarlarını getirdiği ılık ve şiddetli yağmurlarla oluşur. Genellikle yazın son dönemlerinde ya da sonbaharın ilk dönemlerinde bu tayfunlar görülmektedir. Sıcaklık bir yıl içerisinde -12 ve 30 derece arasında değişiklik göstermektedir. Rüzgarların getirdiği yağışların yanında iklimi belirleyen diğer faktörler ise Kuroshivo adlı sıcak su akıntısı ve Oyashivo adlı soğuk su akıntısıdır.³⁴⁷

3.1.4. Nüfus ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısı

Nüfus verileri göz önüne alındığında dünyada 11'inci sırada olan Japonya'yı bu sıraya taşıyan tahmini nüfusu Mayıs 2023 itibarıyla yaklaşık 125.35 milyondur. Dünyanın en kalabalık ülkelerinden biri olarak 347 km², lik nüfus yoğunluğu ülkeyi dünya nüfus yoğunluğunun üzerine taşımaktadır. Nüfus yoğunluğu genellikle büyük şehirlerde yoğundur. Toplam nüfusun

³⁴⁵ Web Japan; "Geography and Climate", A country of diverse topography and climate, Japan Fact Sheet, s. 2, Erişim Adresi: <http://web-japan.org/>, (Erişim Tarihi: 20.10.2022).

³⁴⁶ Daniel Schaefer and Manfred Domroes; "Recent Climate Change in Japan - Spatial and Temporal Characteristics of Trends of Temperature", *Climate of the Past*, No: 5, 2009, s.17

³⁴⁷ Koç, a.g.e., s. 126

%91,8'i kentlidir. Özellikle başkent Tokyo ve çevresi, yüksek nüfus yoğunluğuna sahip olan metropol bölgesidir.³⁴⁸

Japonya etnik olarak genellikle homojen bir yapıya sahiptir. Japonlar, yerel orijin halkı olarak çoğunluğu oluştururlar. Ancak, Hokkaido bölgesinde, sayıları 25 bini bulan Ainu Halkı gibi Japon ırkı dışında diğer etnik gruplar da bulunmaktadır. En büyük etnik gruplar arasında Çin ve Kore kökenli Japonlar yer alır. Yaklaşık olarak 627 bin Çin kökenli Japon ve 500 bin Kore kökenli Japon bulunmaktadır. Bu gruplar, tarihi ve kültürel bağlantılar nedeniyle Japonya'da uzun süredir var olan ve toplumda belirgin bir varlık gösteren gruplardır. Japonya'nın nüfusu 2008 yılında en yüksek düzeyine ulaşmış ve ardından azalmaya başlamıştır. 2008 itibarıyla Japonya'nın tahmini nüfusu 128 milyondur. Bu azalmada, düşük doğum oranları ve artan yaşlanma etkili olmuştur. Japonya'nın doğum oranı 1,4 olarak kaydedilmiştir ve nüfusu sürdürmek için gereken 2,1 oranının oldukça altındadır. Bununla birlikte Japonya dünyanın en uzun yaşam ortalamasına sahip ülkesi olup eğitim düzeyi de en yüksek ülkelerden biridir.³⁴⁹

Japonya, Asya kıtasında sanayi devrimi sürecine en hızlı uyum sağlayan ülke olmuştur. Ancak, ülke üretim için gereken doğal kaynaklar açısından yoksuldur. Hammadde ihtiyacının tamamını yurt dışından sağlamak durumunda olan Japonya, her iki Dünya Savaşı'na da katılmak zorunda kalmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan ağır bir yıkımla çıkan Japonya,

³⁴⁸ Worldometer; "Japan Population (Live)", Elaboration of Data by UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Erişim Adresi: <https://www.worldometers.info/world-population/japan-population/> (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

³⁴⁹ Eskişehir Ticaret Odası; "Japonya Ülke Bülteni", ETO, Eskişehir, s.3 Erişim Adresi: https://www.etonet.org.tr/uploads/UlkeRapor_lari/japonya.pdf, (Erişim Tarihi: 20.10.2022).

tamamen yıkılmıştır. Ancak, ülke insanlarının güçlü iş disiplini ve mevcut bilimsel-teknolojik altyapının bulunması ile kısa zamanda toparlanmıştır.³⁵⁰

Japonya enerji üretimini büyük ölçüde nükleer enerjiden elde etmektedir. Kurulu santrallerde çevre ile uyumlu, yüksek güvenli nükleer üretim yapılmaktadır. Ancak, nükleer enerji üretiminin yüksek afet riski taşır. Özellikle Japonya gibi deprem ve tsunami riski yüksek bir ülkede, nükleer santrallerin güvenliği büyük önem taşır. 2011 yılında meydana gelen Tōhoku Depremi ve Tsunamisi, Fukushima Daiichi Nükleer Santrali'nde ciddi hasara yol açmış ve nükleer sızıntıya neden olmuştur. Bu olay, nükleer enerjinin doğrudan doğal afetlerle ilişkisinin ve olası risklerin ciddiyetini gözler önüne sermiştir. Ayrıca Japonya'da az sayıda hidroelektrik santrali de bulunur. Ülke, elektrik, elektronik, optik aletler ve makine sanayisinde birinci, demir çelik üretiminde ise ikinci sıradadır. Sanayi tesisleri, hammadde ithalatı ve mamul mal ihracatının yapıldığı limanların çevresinde yoğunlaşmıştır. Japonya, ABD ve Almanya'dan sonra dünyanın üçüncü büyük sanayisine sahiptir. Bu sanayileşme seviyesi, Japonya'yı doğal afetlere karşı kırılgan hale getirmekte, büyük ölçekli afetlerin ekonomik ve sosyal etkilerini artırmaktadır.³⁵¹

3.2. Japonya'nın Afetleri

Japonya, tarih boyunca çeşitli doğal afetlere maruz kalmış bir ülkedir. Japonya'nın coğrafi konumu ve plaka hareketleri nedeniyle sık sık doğal afetlerden etkilenmiştir. Bu kısımda, tsunami, deprem, sel, tayfun ve volkanik patlama gibi Japonya'nın sık görülen afetler ayrı başlıklarda, nadir görülen diğer afetler ise genel bir başlık altında incelenmektedir.

³⁵⁰ Coğrafya Hocası; “Ekonomik Mucizenin Ülkesi: Japonya”, Erişim Adresi: <http://depo.cografyahocasi.com/pdf/11/Japonya.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.10.2022).

³⁵¹ Coğrafya Hocası; “Ekonomik Mucizenin Ülkesi: Japonya”, Erişim Adresi: <http://depo.cografyahocasi.com/pdf/11/Japonya.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.10.2022).

3.2.1. Tsunami

Japonya, okyanus, deniz, göl gibi büyük su kütlelerinin tabanında oluşan deprem, nükleer veya volkanik patlamalar sonucunda deniz tabanının çökmesi, zemin kaynakları, deniz kasırgaları gibi olaylar sonucu denize geçen enerjinin uzun periyotlu bir deniz dalgası oluşturmaya tsunami adı verilmektedir. Tsunami dalgalarının sıkışarak yükselmesinin nedeni tetikleyici kaynak mekanizması tarafından su kütlelerine iletilen enerjidir. Tsunamiler yer kökenli yıkıcı afetlerden biridir ve tetikleyici diğer doğal afetlerin kapsamında ele alınması gerekmektedir.³⁵²

Tsunamilerin etkisi kaynak mekanizmasına, depremin büyüklüğü ve noktasal yerleşimine, deniz batimetrisine, sıklık ve geometrisine, kıyı çizgisi şekline ve yapısına göre değişiklik göstermektedir. Genellikle tsunamiler oluşma noktasından her alana doğru 800 kilometreyi bulan hızlarla yayılmaktadır. Tsunami dalgaları, denizin derinliği, deniz tabanı topoğrafyası ve ada gibi engellerle karşılaşarak uzun yollar sonucunda kıyı kesime kadar gelmektedir. Dalgaların etkisiyle önce kıyılardaki sular çekilerek deniz tabanı açığa çıkar daha sonrasında dalgalar kıyıya yıkıcı etkileriyle ulaşmaktadır.³⁵³

Tsunamilerin ortaya çıktığı alan genellikle Büyük Okyanus'taki Pasifik Ateş Çemberi olarak bilinen bölgedir. Bu bölge, depremlerin ve volkanik aktivitenin yoğun olduğu bir alan olarak bilinir ve tsunamilerin çoğunluğu burada meydana gelmektedir. Büyük Okyanus'ta Pasifik Ateş Çemberi, Pasifik Okyanusu'nun kenarlarında yer alan bir dizi aktif levha sınırıyla

³⁵² Harry Yeh, Andre Barbosa and Benjamin H. Mason; "Tsunamis Effects in Man-Made Environment", *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, 2015, s. 2

³⁵³ Abu Bakar Sambah ve Fusanori Miura; "Geo Spatial Analysis for Tsunami Risk Mapping", *Advanced Remote Sensing Technology for Synthetic Aperture Radar Applications, Tsunami Disasters, and Infrastructure*, Vienna: Intechopen, 2019, ss. 1-2.

karakterizedir. Pasifik Levhası, Avustralya Levhası, Filipin Levhası ve Amerika Levhası gibi levhaların birleşme ve çarpışma bölgeleri tsunamilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.³⁵⁴ Özellikle de Doğu Java'nın kıyı bölgesi, derinliğinde ortalama 1–5 km arası ve büyüklük aralığı ise 1 ile 6'dan fazla olan sismik nokta sayısının yüksek olduğu alan olarak tanımlanmıştır. Doğu Java'nın kıyı bölgesi tsunami için en yüksek riskli yeri olarak sınıflandırılmaktadır.³⁵⁵

Tsunami dalgaları, karaya ulaştığında büyük bir enerji birikimiyle kıyı bölgelerine çarpar. Normal su akıntılarının veya deniz dalgalarının aksine tsunamilerin dalga boyları oldukça uzundur. Dalganın boyunu kıyı şeridinin ve okyanus tabanının topografyası da etkiler. Birkaç metreden 50 metreye kadar yükselen tsunami dalgalarının en yıkıcı etkisi kıyıya yakın yerleşim yerleri üzerinde olmaktadır. Büyük bir deprem sonrasında kıyı bölgelerinde tsunami dalgalarının etkisi ile büyük yıkımlar gerçekleşebilmektedir. Her ne kadar nadir görülen bir doğal afet olsa da tsunami, çok sayıda insan ölümüne, su baskını, erozyon, çevre kirliliği gibi olumsuz çevresel etkilere ve bunlarla beraber salgın hastalıkların yayılıp açlık, kıtlık gibi olumsuzlukların oluşmasına yol açmaktadır.³⁵⁶

19. yüzyılın ortasından günümüze kadar dünya genelinde tespit edilen tsunamilerden pasifik okyanusunda olanların oranı %59, Karadeniz de dahil olmak üzere Akdeniz'de olanların oranı %25, Baltık ve Kuzey Denizi de dahil olmak üzere Atlas Okyanusunda olanların oranı %12 ve Hint

³⁵⁴ Sui P. Low, Beny Raphael ve Kwan W. Kit; "Tsunamis: Some pre-emptive disaster planning and management issues for consideration by the construction industry", *Structural Survey*, Yıl: 2016, Cilt: 24, Sayı: 5, s. 379.

³⁵⁵ Sambah ve Miura, **a.g.e.**, s. 15

³⁵⁶ Doğa Fidan; "Kıyı Bölgelerinde Oluşacak Tsunami Etkilerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Modellenmesi: Akdeniz-Mezitli (Mersin) Örneği", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, 2022, s. 28.

Okyanusunda olanların oranı %4'tür. Tsunami riskinin orta ve yüksek dereceli olduğu ülkeler ise Meksika, Peru, Şili, ekvator, İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan, Türkiye, Hindistan, Çin, Endonezya, Japonya, Filipinler olarak sıralanabilmektedir.³⁵⁷

Tsunamilerin en çok meydana geldiği ülkelerden biri Japonyadır. Japonya, Pasifik Ateş Çemberi'nde yer aldığı için yer kabuğu hareketleri ve deniz tabanındaki depremler nedeniyle sık sık tsunamilere maruz kalmaktadır. Japonya'nın Sanriku kıyısını vuran 869 yılı Jogan Tsunamisi, tarihteki en büyük tsunamilerden biridir. Bu, kaynaklara göre 26 metrelik dev dalgalar oluşturarak büyük bir yıkıma neden olmuştur. Bu tsunami, Japonya'nın tsunamilere karşı savunmasız olduğunu gösteren önemli bir olaydır.³⁵⁸ Sanriku kıyısında meydana gelen büyük bir depremin ardından gerçekleşen 1896 Meiji-Sanriku Tsunamisi de tarihi bir olaydır. Yüksekliğinde 24 metreye kadar ulaşan dev dalgalarla kıyı bölgelerini vuran bu olay sonucunda yaklaşık 26.000 kişi hayatını kaybetmiştir.³⁵⁹ 1 Eylül 1923'te 7.9 şiddetindeki Kanto (Tokyo) büyük depremi ve ardından gelen tsunami Japonya tarihindeki en yıkıcı olaylardan biri olarak değerlendirilir. Deprem sonucunda çıkan yangınlar ve ardından kıyı bölgelerini vuran tsunamiler Tokyo ve Yokohama şehirlerini önemli ölçüde tahrip etmiştir. Olaylar sonucunda yaklaşık 140 bin kişi hayatını kaybetmiştir.³⁶⁰

Japonya'da meydana gelen tsunamilerden en yıkıcı olanı ise 11 Mart 2011 tarihinde gerçekleşen, 9.1 şiddetindeki bir depremin ardından oluşan

³⁵⁷ Fidan, **a.g.e.**, s. 29

³⁵⁸ Ahmet Cevdet Yalçın ve Ceren Özer; "11 Mart 2011 Tohoku-Kanto Depreşim Dalgası (Tsunami): Tsunamiden Dünyaya Acı Bir Ders Daha", *Bilim ve Teknik Dergisi*, 2011, s. 19.

³⁵⁹ Şükrü Ersoy; "Kıyıları Yutan Dev Liman Dalgaları", *Star Haber Dergisi*, Yıl: 2005, Sayı: 5, s. 2.

³⁶⁰ Pınar Tuna; "Türk Kamuoyunda Büyük Kanto Depremi", *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, Cilt: XXII, Sayı: 45, 2022, s. 597.

tsunamidir. Depremden 20 dakika sonra Japonya'nın doğu kıyısına ulaşan tsunami ve 2000 km'lik bir kıyı çizgisini etkisi altına almıştır. Bu afetin etkileri Japonya'nın bütün doğu kıyısına, Tohoku bölgesine (afet en büyük zararı bu bölgeye vermiştir), Japonya anakarasının kuzeyinde yer alan Hokkaido adasına de deprem merkez üssünün güneyinde yer alan Tokyo şehrine yapılan incelemeler sonucunda ortaya koyulmuştur ve resmi rakamlar yaklaşık 20.000 insanın hayatını kaybettiğini bildirmektedir.³⁶¹

2011 bu tsunamiden önce Japonya ise tsunamiye en hazırlıklı ülkelerden biri olarak değerlendirilmiştir. Kıyı koruma yapıları gibi yapısal önlemlerin yanında sayısal modelleme çalışmaları, sosyal farkındalık çalışmaları ile birlikte erken uyarı sistemi gibi yapısal olmayan önlemler de bu değerlendirmeleri Japonya'nın doğu kıyısındaki bir afete hazır olduğu yönünde kuvvetlendirmiştir. Ancak gerçekleşen deprem göz önüne alınan senaryolardan daha şiddetli olmuştur. Dolayısıyla alınan önlemler de bu depreme göre oldukça hafif kalmıştır. Ayrıca bazı kıyı kesimlerinde tsunamiye karşı yapılan uyarılar insanların panik olmasına neden olarak sıkışıklık ve trafik oluşturmuş ve insanların tahliye olamaması can ve mal kaybını arttırmıştır. Ancak Fudai kentinde can kaybının 8 ile sınırlı kalmasında da tsunami önlemleri kapsamında inşa edilen 15 metrelik kıyı duvarının etkisi de bulunmaktadır.³⁶²

3.2.2. Deprem

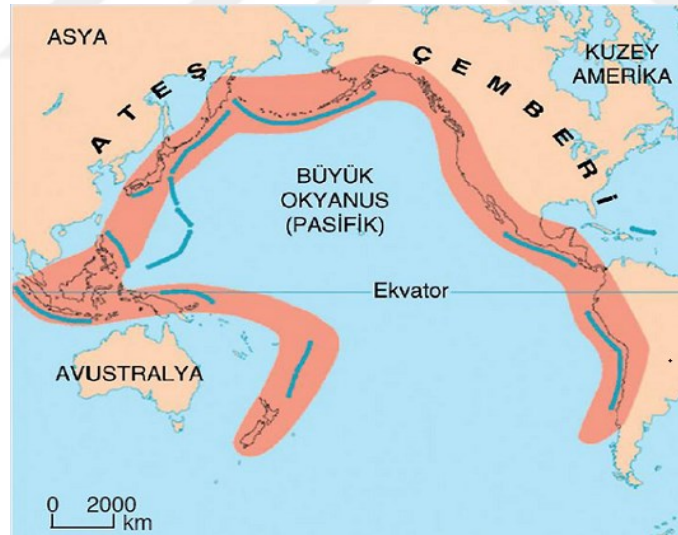
Depremler, dünya genelinde çeşitli bölgelerde ortaya çıkabilmektedir. Özellikle aktif fay hatları üzerinde bulunan bölgelerde deprem aktivitesi daha

³⁶¹ Hasan Gökhan Güler ve Diğerleri; "Tsunami afeti sonrası yapısal ve yapısal olmayan önlemler ve farkındalık çalışmaları: Japonya örneği", *Teknik Dergi*, Yıl: 2018, Cilt: 29, Sayı: 5, s. 8606.

³⁶² Güler ve Diğerleri, **a.g.e.**, s. 8606

yoğundur. Fay hatları, yer kabuğundaki plakaların birbirine sürtünerek hareket ettiği bölgelerdir. Bu sürtünme ve plaka hareketleri, enerjinin birikmesine ve ardından depremlerin oluşmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla, yeryüzünde gerçekleşen tüm depremler içerisinde Büyük Okyanus çevresinde, pasifik deprem kuşağında gerçekleşenlerin oranı yaklaşık %90'dır. Pasifik deprem kuşağının tamamı levha sınırı üzerindedir ve bu nedenle bu kuşakta yoğun bir şekilde depremler ve volkanik aktiviteler yaşanmaktadır. Dünya üzerindeki tüm aktif volkanların yüzde 75'i sahip çıkan ve Japonya'yı da dahil eden Pasifik ateş çemberi de bu alanda yer almaktadır.³⁶³ Bunu Harita: 3.6'da göstermektedir.

Şekil 3.3. Japonya'yı da Dahil Eden Pasifik Ateş Çemberi



Kaynak: Coğrafya Hocası; “Pasifik Ateş Çemberi”, Erişim Adresi: <https://tr.pinterest.com/pin/597430706793076952/>, (Erişim Tarihi: 21.10.2022).

³⁶³ National Geographic; “The Pacific Ring of Fire, home to 452 volcanoes”, Newsela, 2019, s. 1. Erişim Adresi: <https://4.files.edl.io/4150/05/21/19/183802-cc1f9a5b-4b42-454b-ac5e-cd57ba9df14e.pdf>. (Erişim Tarihi: 21.10.2022).

Pasifik Ateş Çemberi, Endonezya, Yeni Zelanda, Papa Yeni Gine, Filipinler, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri, Şili, Kanada, Guatemala, Rusya ve Peru dahil olmak üzere 15 ülkeyi daha kapsar. Bunlardan Japonya, tarihi boyunca birçok önemli deprem yaşamış bir ülkedir.³⁶⁴ Dünyada depreme en çok maruz kalan ülkelerden birinin Japonya olduğunu gösteren verilerden biri de Japonya ve çevresindeki denizlerin dünya yüzeyinin sadece yüzde 1'ini oluşturmasına rağmen 20. yüzyılda dünyadaki 8.0 şiddetindeki veya daha büyük depremlerin yaklaşık %10'unun burada gerçekleşmesidir.³⁶⁵

Japonya'nın depremleri incelendiğinde burada gerçekleşen ilk deprem 23 Ağustos 416'da Yarnato'da (şimdi Nara Eyaleti) kayıtlara geçmiştir. Tarihi kayıtlar incelendiğinde bu depremin oluşturduğu hasarla ilgili bilgilere rastlanmamıştır. Bu depremin ardından 28 Mayıs 599'da Yamato'da bir deprem yaşanmış olduğu ve bu depremde evlerin çoğunun yıkıldığı kayıtlarda yer alır. 1397'den 1995'e kadar olan sürede Japonya'da yıkıcı etkileri bulunan 796 depremin meydana geldiği yapılan araştırmalarda görülmüştür. Meiji Restorasyonu olarak bilinen Japonya'nın modernleşme sürecinden itibaren 1868'den bu yana olan 128 yıllık süre içerisinde 453 yıkıcı deprem olmuştur. Bu da yılda yaklaşık 3.5 yıkıcı depremin meydana geldiğini göstermektedir.³⁶⁶

Tarih boyunca 1611, 1896, 1933 yıllarında büyük açık denizlerde depremler meydana gelmiş ve bu depremler Japonya'nın kuzeydoğu pasifikteki Sanriku kıyısında tsunamiler meydana getirmiştir. 1973'e kadar Japonya'da 7.0 ve üzeri olan 9 adet deprem gerçekleşmiştir. Bu depremlerin

³⁶⁴ Mohammed Masum ve M. Ali Akbar; "The pacific ring of fire is working as a home country of geothermal resources in the world", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Sayı: 249, 2019, s. 3.

³⁶⁵ Katsutoshi Suganuma; "Recent Trends in Earthquake Disaster Management in Japan", *Science and Technology Trends*, Quarterly Review, No: 19, 2006, s. 91.

³⁶⁶ Tatsuo Usami; "Historical Earthquakes in Japan", *International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology*, Volume: 81A, 2002, s. 799.

en şiddetlisi 7.8 büyüklüğünde olup Japon Çukuru Yitim Zonu üzerinde gerçekleşmiştir. Aynı zamanda 1978'de 7.7 ve 1986'da 7.6 büyüklüğünde depremler meydana gelmiştir. 1986'daki depremin ardından 38 metrelik tsunami meydana gelmiş ve bu nedenle 27.000 kişi hayatını kaybetmiştir.³⁶⁷

1995 yılında 7.2 şiddetinde Kobe Büyük Depremi gerçekleşmiştir. Deprem, büyük bir yıkıma ve kayba yol açarak yaklaşık 5.000 insanın hayatını kaybetmesine ve 11.800 binanın zarar görmesine neden olmuştur. Bu deprem, Japonya'nın afet yönetimi ve yapısal güvenlik önlemleri konusunda önemli dersler çıkarmasını sağlamıştır.³⁶⁸ 2000 yılından sonraki en büyük deprem ise 11 Mart 2011 tarihinde meydana gelen 9.1 büyüklüğündeki Büyük Japonya Depremidir. Bu depremin ardından büyük bir tsunami oluşmuştur. Daha büyük bir afet ise deprem ve tsunaminin ardından yaşanmış, Fukushima Daiichi Nükleer Santrali'nde meydana gelen nükleer felaket sonucu yaklaşık 19.500 insan hayatını kaybetmiştir. Bu deprem, Japonya'nın deprem ve tsunami uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve afet yönetimi alanındaki çalışmalarını hızlandırmıştır.³⁶⁹

3.2.3. Sel

Japonya, dünyada sel felaketlerinin yoğun olarak yaşandığı ülkeler arasındadır. Japonya'nın politika tarihinde klimatolojik, meteorolojik ve hidrolojik koşullar nedeniyle sel kontrolü konusu önemli bir yer kapsar. Özellikle de II. Dünya Savaşı'ndan sonra bir dönem Japonya'da yıkıcı sel

³⁶⁷ Fumihiko Imamura and Suppasr Anawat; "Damage due to the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami and Its Lessons for Future Mitigation", *Proceedings of the International Symposium on Engineering Lessons Learned from the 2011 Great East Japan Earthquake*, Tokyo, Japan, 2012, s. 22.

³⁶⁸ Erkan Yüksel; "Türk Basınının Deprem Felaketi Karşısındaki Tutumu - Kobe ve Dinar Depremleri Üzerine Bir Sunum Analizi Çalışması", *Kurgu Dergisi*, Sayı: 16, 1999, ss. 175-176.

³⁶⁹ Imamura and Anawat, *a.g.e.*, s. 23

baskınları yaşanmıştır. O dönemde sel baskınları yılda neredeyse 1.000 kişinin ölümüne sebep olmuştur. Afetlerin sonrasında sonraki bir afet ihtimaline karşı hazırlık için sel analizi yapılmış, bu yöndeki iyileştirmeler, barajlar ve ekonomik prosedürler, erozyon, dolgu, tortu kontrolü, kanalizasyon sistemleri gibi konular ön plana alınarak yeni yaklaşım ve tasarılar geliştirilmiştir. Bu yeni tasarılar sonucunda sel baskınları nedeniyle yaşanan mağduriyetler 1950 ve 1960 hızlı ekonomik büyüme döneminde oldukça azalma göstermiştir.³⁷⁰

Günümüzde Japonya, sel önleme sistemleri konusunda gelişmiş ve kapsamlı sistemlere sahip bir ülkedir. Onlardan sel barajları, taşkın duvarları ve sel tahliye yolları önemlidir. Sel barajları sel sularının kontrol altına alınması için inşa etmiştir. Özellikle nehir vadilerinde bulunan sel barajları, yüksek su seviyelerine karşı koruma sağlamaktadır. Bu barajlar, sel sularını toplanmakta ve kontrollü bir şekilde boşaltarak yerleşim alanlarını sel riskinden korumaktadır. Taşkın duvarları ise Japonya'nın kıyı bölgelerinde, deniz suyu seviyesinin yükselmesi ve fırtına dalgalarının neden olduğu taşkın riskine karşı inşa edilmiştir. Bu duvarlar, kıyı bölgelerini koruyarak sel sularının iç kesimlere girmesini engellemektedir. Sel sularının hızlı bir şekilde tahliye edilmesi için de sel tahliye yolları inşa etmiştir. Bu yollar, suyun hızla aktığı ve biriken suyu yönlendirdiği kanallardan oluşmaktadır. Böylece, sel sularının yerleşim alanlarına zarar vermesi önlenmektedir.³⁷¹

Japonya'da sel kontrol mekanizmasında önemli bir rolü de Arazi, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı (MLIT) üstlenmiştir. Yine, Japonya

³⁷⁰ Toshio Koike; "Evolution of Japan's Flood Control Planning and Policy in Response to Climate Change Risks and Social Changes", *Water Policy - Official Journal of the World Water Council*, 2021, Vol: 23, No: 1, s. 77.

³⁷¹ M. Takezawa and H. Gotoh; "Measures for Mitigation of Flood Hazards in Japan", *WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineering*, WIT Press, Vol: 50, 2011, ss. 75-76.

Meteoroloji Ajansı (JMA) şiddetli yağmur ve sel tahminlerini ve uyarılarını yayınlamaktadır. Taşkınla Mücadele Kanunu çerçevesinde, taşkınla mücadele sorumluluğu belediyelere verilmiştir. Japonya'da, sel ile mücadele ekiplerinin yanı sıra sel ile mücadele eden yaklaşık 3.200 sivil toplum kuruluşu bulunur. Bununla birlikte, il düzeyindeki vilayetler, taşkınla mücadele kuruluşlarının etkin bir şekilde faaliyet gösterebilmesini sağlamaktan sorumludur.³⁷²

3.2.4. Tayfun

Tayfun, atmosferdeki bir alçak basınç alanı etrafında hızla dönen rüzgarların oluşturduğu büyük tropikal fırtınalara denilmektedir. Tayfunlar, büyüklüklerine ve potansiyel zararlarına göre 1'den 5'e kadar olan Tropik Fırtına Şiddet Ölçeği ile değerlendirilmektedir.³⁷³ Fırtınalar ve kuvvetli rüzgarlar gündelik hayatta sıkça karşılaşılan, pek çok farklı nedene dayanan doğa olaylarıdır. Havanın yüksek basınçlı alanlardan alçak basınçlı alanlara hareket etmesi rüzgarları oluşturur. Kuvvetli rüzgarlar ise fırtınaları meydana getirir. Kar, dolu, yağmur benzeri meteorolojik olayların da fırtınaların oluşmasında katkıları bulunmaktadır. Fırtınalar şiddetli olduklarında tayfun, kasırga ve siklon isimlerinde de adlandırılabilir.³⁷⁴

En az 119 km/s rüzgar hızına sahip fırtınalar tayfun, kasırga veya siklon olarak adlandırılabilir. Tropikal siklonlar olarak sınıflandırılan kasırgalar, siklonlar ve tayfunlar aynı meteorolojik fenomene aittir. İsimlerini değiştiren faktör olayın gerçekleştiği yerdir. 119 km/s hızından fazla olan fırtınalar Atlantik'te ve Kuzey Doğu Pasifik bölgelerinde kasırga, Kuzey Batı

³⁷² River Bureau; *Flood Management in Japan*, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Tokyo, Japan, ss. 44.

³⁷³ Ergünay, Gülkan ve Güler, **a.g.e.**, s. 344

³⁷⁴ W.W.S. Yim; "Hurricanes and Typhoons: Past, Present and Future", *Eos, Transactions American Geophysical Union*, Vol: 86, No: 16, 2005, pp. 166.

Pasifik bölgesinde tayfun ve Hint Okyanusunda dairesel şekli nedeniyle siklon olarak adlandırılmaktadır.³⁷⁵

Pasifik Okyanusu'nda bulunan Japonya zaman zaman tayfunlarla karşılaşabilen bir ada ülkesidir. Japonya'da tayfunlar genellikle yaz ve sonbahar aylarında Pasifik Okyanusu'nun sıcak ve nemli havasının etkisiyle oluşmaktadır. Sıcak hava yükseldikçe, güçlü rüzgarlar ve yoğun yağışlarla birlikte dönen bir kasırga oluşmaktadır. Tayfunlar, Japonya'ya fırtınalı hava koşulları, yüksek rüzgar hızları ve şiddetli yağışlar getirmektedir. Japonya tarihi boyunca birçok önemli tayfunla karşılaşmıştır.³⁷⁶

Bunlardan; Japonya'nın güneybatısında Eylül 1959'da gerçekleşen Isewan Tayfunu, Ise Körfezi'nde büyük bir felakete sebep olmuştur. Tayfun saatte 258 km hızla en yüksek rüzgarlarla karaya inip kıyı şehirlerinde ciddi hasarlara ve yaklaşık 5.000 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur.³⁷⁷ 1991 Mireille Tayfunu ise Ağustos 1991'de Japonya'nın batısında etkili olmuş ve Honshu adasına yoğun yağışlar ve güçlü rüzgarlar getirmiştir. Birçok evin yıkılmasına, elektrik kesintilerine ve 47 kişinin ölümüne neden olmuştur.³⁷⁸

Japonya'nın kuzeydoğusunda 11 Mart 2011 tarihinde meydana gelen Tohoku Tayfunu büyük bir felakete yol açmıştır. Büyük bir deprem ve ardından meydana gelen tsunamiyle birleşen bu tayfun, binlerce insanın

³⁷⁵ Michael Henry, Nekeisha Spencer ve Eric Strobl; "The impact of tropical storms on households: Evidence from panel data on consumption", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2019, Vol: 82, No: 1, pp. 1-22.

³⁷⁶ Facts and Details; "Typhoons in Japan", Erişim Adresi: [https:// factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item856.html#:~:text=beginning%20with%20the%20blue%20An,10%20made%20landfall%20in%202004](https://factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item856.html#:~:text=beginning%20with%20the%20blue%20An,10%20made%20landfall%20in%202004), (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

³⁷⁷ Matthew Donovan and Patricia Grossi; "1959 Super Typhoon Vera: 50 Year Retrospective", *RMS Special Report*, Risk Management Solutions, 2009, ss. 1.

³⁷⁸ R. E. Newell, et al.; "Atmospheric Sampling of Supertyphoon Mireille with NASA DC-8 Aircraft on September 27,1991, during PEM-West", *Journal of Geophysical Research*, Vol: 101, No: D1, 1996, pp. 1853-1871.

hayatını kaybetmesine ve büyük hasara neden olmuştur. Tohoku Tayfunu ve beraberindeki deprem ve tsunami, Japonya'nın modern tarihindeki en büyük doğal afetlerden biri olarak kabul edilir.³⁷⁹ 2019 yılında Japonya'nın başkenti Tokyo ve çevresini etkileyen Typhoon Faxai adıyla bilinen tropikal siklon ise güçlü rüzgarlara, yoğun yağışlara ve fırtınaya bağlı şiddetli dalgalara neden olmuştur. Bu tayfun, Tokyo'da son 60 yılda görülen en güçlü tayfunlardan biri olup kentte büyük hasara yol açmıştır. Tayfunun geçişi sırasında en az üç kişi hayatını kaybedip birçok kişi yaralanmıştır. Ayrıca, milyonlarca evde elektrik kesintileri yaşanmış ve ulaşım sistemleri aksamıştır.³⁸⁰

3.2.5. Volkanik Patlama

Volkanik patlama, yer kabuğunda meydana gelen volkanik faaliyetler sırasında aktif volkanların çevresinde magmanın yüzeye çıkması ve atmosfere yayılmasıyla gerçekleşen şiddetli patlamalara denilmektedir. Bu patlamalar, genellikle aktif volkanlarda veya volkanik alanlarda meydana gelmektedir.³⁸¹ Lav akmaları ve benzer olayların yanında piroklastik malzemelerle beraber lavın ve beraberindeki gazın yer yüzeyine ya da atmosfere çıktığı olayların tamamı volkanizma içerisinde değerlendirilir. Son 10 bin yılda yeryüzündeki aktif volkan sayısının yaklaşık 1.500 olduğu Smithsonian Enstitüsü ile ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS) Küresel Volkan Programı verilerinde

³⁷⁹ Facts and Details; "Typhoons in Japan", Erişim Adresi: [https:// factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item856.html#:~:text=beginning%20with%20the%20blue%20An,10%20made%20landfall%20in%202004](https://factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item856.html#:~:text=beginning%20with%20the%20blue%20An,10%20made%20landfall%20in%202004). (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

³⁸⁰ Hitoshi Tamura and Others; "Coastal Destruction and Unusual Wave Spectra Induced by Typhoon Faxai in 2019", *Coastal Engineering Journal*, 2021, s. 1.

³⁸¹ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 154

belirtilmiştir. Günümüzde dünyada hala aktif olan 600 yanardağ bulunur. Bu aktif yanardağlardan 50 ile 60 tanesi yılda en az bir kere püskürmektedir.³⁸²

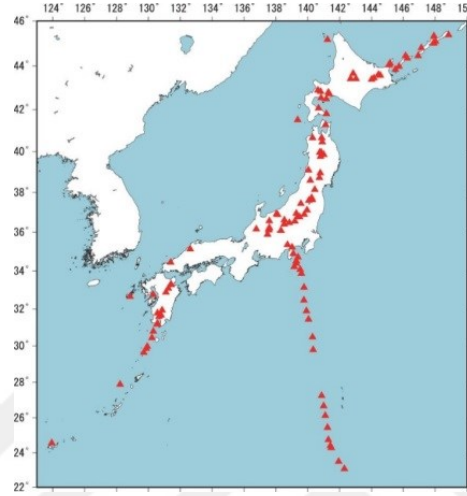
Aktif volkanları can ve mal kaybına neden olma riskleri günümüzde devam eder. Bir yanardağ püskürmesi sonucunda genellikle lav, gazlar, kül, volkanik bombalar ve püskürme bulutları gibi çeşitli malzemelerin atmosfere fırlatılmasıyla insan ve diğer canlı türleri için son derece ölümcül sonuçlar ortaya çıkabilir. Küresel Veri Programı verilerine göre Vezüz, Rainer, Novarupta, Pinatubo, St. Helens, Agung, Fuji ve Merapi gibi yerler dünyanın en riskli yanardağları olarak belirlenmiştir.³⁸³ Japonya, dünyanın en çok volkanik dağa sahip ülkelerinden biridir ve tarihsel olarak birçok volkanik patlamaya tanıklık etmiştir. Volkanik patlamalar, ülkenin Pasifik Ateş Çemberi'nde bulunmasından kaynaklanan tektonik aktivitelerle ilişkilidir. Japonya'da, birçoğu potansiyel olarak tehlike oluşturan ve gelecekteki patlamalar nedeniyle risk oluşturan 111 aktif yanardağ bulunmaktadır.³⁸⁴ Bunları gösteren görsel Şekil: 3.4'te verilir.

³⁸² USGS; "Volcano Watch - World's Active Volcanoes Keep Scientists Busy in 2008", Hawaiian Volcano Observatory, 31.12.2008, Erişim Adresi: <https://www.usgs.gov/observatories/hvo/news/volcano-watch-worlds-active-volcanoes-keeps-scientists-busy-2008>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

³⁸³ Facts and Details; "Volcano and Components, Structure and Activity", Erişim Adresi: <https://factsanddetails.com/world/cat51/sub323/item1313.html>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

³⁸⁴ Eisuke Fujita, Hideki Ueda ve Setsuya Nakada; "A New Japan Volcanological Database", *Frontiers in Earth Science*, 2020, Vol: 8, Article: 205, s. 1.

Şekil 3.4. Japonya’da Bulunan Aktif Yanardağları



Kaynak: Eisuke Fujita, Hideki Ueda ve Setsuya Nakada; “A New Japan Volcanological Database”, *Frontiers in Earth Science*, 2020, Vol: 8, Article: 205, s. 2.

Japonya tarihi boyunca gerçekleşen en büyük volkanik patlama, 8 Mayıs 1783 tarihinde Asama’da oluşan 1.491 kişinin hayatını kaybettiği afettir. Son yüzyılda ise Japonya’daki yanardağlardan 73 volkanik patlama gerçekleşmiş ve bu patlamalar 1174 kişinin hayatını yitirmesine neden olmuştur. Bu patlamalar sırasında en çok can kaybının meydana geldiği patlama 1947 yılında gerçekleşen ve 699 kişinin ölümüne sebep olan Akagi’de patlamasıdır.³⁸⁵

3.2.6. Diğer Afetler

Japonya’da tsunami, deprem, sel, tayfun ve volkanik patlama gibi afetler sık görülse de bunların dışında başka doğal afetlerde nadir de olsa yaşanmaktadır. Japonya yaşanan afetlerden biri de çığdır. Japonya’nın bazı bölgelerinde bulunan dağlarda Hokkaido ve Chugoku gibi çığ olukları

³⁸⁵ WorldData.Info; “Volcanos in Japan”, Erişim Adresi: <https://www.worlddata.info/asia/japan/volcanos.php>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

bulunmakta ve bu oluklar aşırı kar yağışı sonucunda çığ felaketine sebep olmaktadır. Bu dağlar Japon sahil kıyısına paraleldirler ve Japonya’da yaşanan çığ felaketlerinin çoğu bu bölgede yaşanmaktadır. Japonya’da sıklıkla çığ felaketi yaşanmasa da son zamanlarda sekiz yabancı arama-kurtarma çalışmaları neticesinde kurtarılmıştır.³⁸⁶ Zaman zaman Japon kış yürüyüşçü, dağcı, kayakçı ve snowboardcular çığ nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Yakın geçmişte 78 kişi çığ nedeniyle ölmüştür.³⁸⁷

Japonya’da görülen bir başka afet türü ise orman yangınlarıdır. Orman yangınları, yaz aylarında sıcak hava dalgalarıyla birleşen kuraklık koşulları ve insan kaynaklı etkenlerden kaynaklanabilmektedir. Japonya, yüzde 67’lik bir orman örtüsü oranına karşılık gelen 25 milyon hektarlık ormanıyla dünyanın en yoğun ormanlık ülkelerinden biridir. Ormanlar, Japon kültüründe son derece önemli bir yer tutar. Bu önem, sadece bol miktarda geleneksel ahşap yapılarla değil, aynı zamanda tapınaklar ve mezarların etrafındaki ağaç rezervleriyle de temsil edilir. Bu yapılar ve ağaçlar, Japonların ormanların ve ağaçların yüksek değerini ve önemini göstermektedir. Bu durumda orman yangınları kaçınılması gereken büyük bir afet olarak görülür.³⁸⁸

Japonya’da yangınların en yoğun yaşandığı aylar Ocak ayı sonu itibariyle başlamakta ve bu yangınlar ortalama 20 hafta sürer. Nemli iklime rağmen, yıllık orman yangınlarının sayısı genellikle 4.000’i aşmakta ve 1980’lerde ortalama 4.000 hektardan fazla ve 1990’larda ise 2.300 hektardan

³⁸⁶ Tatsuo Sekiguchi, Hiroshi P. Sato and Kazuya Akiyama; “Geomorphological Features of Avalanche Furrows in Heavy Snow Region in Japan”, *Bulletin of Geographical Survey Institute*, Tokyo, Vol: 52, 2005, p. 41.

³⁸⁷ Facts and Details; "Winter Weather, Heavy Snow, Avalanches and Snow Country in Japan", Erişim Adresi: <https://factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item2828.html>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

³⁸⁸ UNDRR (2002); “Forest Fire Situation in Japan”, IFFN No. 26, pp. 54-60, Erişim Adresi: https://gfmc.online/iffn/country/jap/jap_1.html, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

fazla bir alan yangınlardan etkilenmiştir. Japonya’da 1 Kasım 2021 ile 24 Ekim 2022 arasında yalnızca yüksek güvenilirlik uyarıları dikkate alınarak 47 yangın rapor edilmiştir. Bu durum önceki yıllarla kıyaslandığında oldukça az görünmektedir.³⁸⁹

Japonya’da görülen bir başka doğal afet ise yıldırım çarpmasıdır. Eski zamanlardan beri, Japon kültürü yıldırım (depremlerden sonra) en korkutucu ikinci şey olarak kabul etmiştir. Yıldırım afeti gerçekleştiğinde, yıldırım çarpmaları, elektrik kesintisi gibi büyük hasarların yanı sıra insanlarda ciddi yaralanmalara neden olabilir. Örneğin, Eylül 2003’te Ulusal Diet Binası’na yıldırım düşmesi olayında paratonerler düzgün çalışmadığı için yıldırım dış duvarlara ve çarpmaması gereken diğer alanlara çarpmıştır. Ayrıca binanın 65 metre yüksekliğindeki ikonik merkezi kulesindeki paratonerlerin etrafındaki alana da çarparak yere düşen granit parçalarını koparmıştır.³⁹⁰ Japonya’da yaşanan doğal afetler daha çok Jeolojik ve yer kökenli afetlerdir. Bu durum Japonya’nın jeolojik lokasyon ile iklimi ve jeomorfolojik özelliklerinin bir sonucu olarak tanımlanabilmektedir.

3.3. Japonya’da Afet Politikaları

Bu bölümde Japonya’da afet politikalarıyla ilgili yasal düzenlemeler, önleme/risk azaltmaya yönelik politikalar, risk dağıtmaya yönelik politikalar, afet müdahale politikaları ve iyileştirmeye yönelik politikalar yer almaktadır.

³⁸⁹ Global Forest Watch; “Weekly fire alerts in Japan”, Erişim Adresi: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/JPN/>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

³⁹⁰ Kuniko Urashima; “Considering of Lightning Damage Protection and Risk Reduction for a Safe and Secure Society”, *Science and Technology Trends, Quarterly Review*, Sayı: 25, 2007, s. 21.

3.3.1. Yasal Düzenlemeler

Japonya'nın afet politikaları, ülkenin sık sık maruz kaldığı doğal afetlerin yönetimi ve etkilerinin azaltılması amacıyla geliştirilen stratejileri kapsamaktadır. Japonya tarih boyunca afet öncesi hazırlıklar, afet sırasında yapılacaklar ve afet sonrasında yapılması gerekenleri yasal güvenceye bağlamak için bazı yasal düzenlemeler yapmıştır. Bu kapsamda 1947 tarihli Afet Yardım Yasası ve 1961 tarihli Afete Karşı Önlemler Temel Yasası en önemli iki yasa olarak öne çıkmaktadır.³⁹¹

Japonya, 1947 Afet Yardım Yasası'ndan bu yana yürürlükte olan bir afet yönetim sistemine sahiptir ve afetleri, bu sistemi sürekli iyileştirmek için bir fırsat olarak kullanmıştır. 1947 yılında kabul edilen bu Afet Yardım Yasası, afet sırasında etkilenen insanları korumayı ve afet sonrasında acil durum yardımı sağlayarak, yerel kamu kurumları, Japonya Kızıl Haçı ve diğer kuruluşlar ile genel kamuoyu ile işbirliği içinde ulusal hükümetin sosyal düzenini korumayı amaçlamaktadır.³⁹²

Afet Yardım Yasası'nın ardından 1961 yılında Afete Karşı Önlemler Temel Yasası yürürlüğe girmiştir. Bu yasa, Japonya'da afet önleme, müdahale ve kurtarma için genel çerçeveyi ve ulusal ve yerel düzeyde afet önleme konseylerinin rollerini belirlemekte ve tanımlar. Daha da önemlisi, bu yasa ayrıca her konseyin ve kamuya ait şirketlerin afet önleme planı oluşturmasını ve uygulamasını gerektirir. Afete Karşı Önlemler Temel Yasası uyarınca yıkılan bölgeleri restore etmek ve mağdurları desteklemek için yerel idarelere fon aktarımını düzenlenmek amacıyla 1962 tarihinde doğal afetlerle mücadele

³⁹¹ Makoto Ikeda; "Disaster Management Plans", *Knowledge Note 2-2*, Asian Disaster Reduction Center (ADRC), s. 3.

³⁹² Federica Ranghieri ve Mikio Ishiwatari; "Learning from Megadisasters", *Lessons from the Great East Japan Earthquake*, The World Bank, Washington DC, 2014, p. 10.

kapsamında Şiddetli Afetlerle Başa Çıkmak İçin Özel Mali Destek Yasası yürürlüğe girmiştir.³⁹³

Japonya'da afet politikalarını yönlendiren diğer önemli yasalar arasında 1964 Niigata depreminden sonra hissedilen ihtiyacına göre afetlerden kaynaklanan hasarları karşılamak için Japonya'da oturulan binalar, konutlar ve işyerleri için zorunlu deprem sigortası bulundurma zorunluluğu getirilen 1966 yılında kabul edilen Afet Sigortası Yasası (Act on Special Measures concerning Earthquake Insurance) da bulunmaktadır.³⁹⁴

Depremler neticesinde yaşanan tsunami felaketlerinden kaynaklanan nükleer felaketlere karşı önlemler almayı ve hazırlık yapmayı amaçlayan Nükleer Acil Durumlara Hazırlık ile İlgili Özel Tedbirler Yasası (Act on Special Measures Concerning Nuclear Emergency Preparedness) veya kısaca Nükleer Acil Durum Yasası 1999'da çıkarılmıştır. Japonya'da her yaşanan afet sonrası belirlenen eksiklikler doğrultusunda yasalarda düzenlemelere gidilmekte veya yeni yasalar çıkarılmaktadır. Örneğin 2011'de gerçekleşen Büyük Doğu Japonya Depremi sonrasında büyük ölçekli afetlerin ardından toplumun ve ekonominin yeniden yapılanması için özel önlemleri içeren Yeniden Yapılanma Temel Yasası çıkarılmıştır. Benzer şekilde, deprem sonrası yaşanan tsunami felaketinden dolayı da Tsunamiye Dirençli Topluluk Yasası çıkarılmıştır.³⁹⁵

³⁹³ Ersin Bayra; “Büyük Doğu Japonya Depremi Sonrası Japon Mevzuatında Görülen Eksikliklerin Düzeltilmesi Bağlamında Deprem ve Hukuk”, *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 27, Sayı: 2, ss. 1202.

³⁹⁴ GIROJ; *Earthquake Insurance System in Japan*, General Insurance Rating Organization of Japan, 2022, Chapter-2, ss. 29.

³⁹⁵ Bayra, **a.g.e.**, s. 1202.

3.3.2. Önleme/Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar

Japonya, doğal afetlere sık sık maruz kalan bir ülke olması nedeniyle etkili afet önleme ve risk azaltma politikaları geliştirmiştir. Bu politikalar, Japonya'nın uzun süredir tecrübe ettiği depremler, tsunamiler, seller, volkanik patlamalar ve tayfunlar gibi doğal afetlerle başa çıkma yeteneğini artırmayı hedefler. Ulusal düzeydeki afet izleme faaliyetleri, Başbakanın başkanlığındaki Merkezi Afet Önleme Konseyi'nce yürütülür. Bu konsey Afet Zararlarını Önleme Temel Planı'nın oluşturulmasından sorumludur. Aynı zamanda afet zararlarının azaltılması ile ilgili diğer önemli sorunları da ele almaktadır.³⁹⁶

Japonya, bir afet meydana gelmeden önce afet önleme ve risk azaltma politikaları oluşturma faaliyetlerine ilk olarak 1960'larda başlamıştır. Japonya'da 1960'lardan beri her yıl düzenli olarak bütçenin yüzde 5-8'inin risk azaltma ve önlemeye yönelik faaliyetlere ayrıldığı görülür. Hükümet kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları bir araya gelerek ortak afete karşı bir planlama süreci yürütür. 1995–2004 yılları arasında afetlere ayrılan kaynaklar, yıllık ortalama olarak 4,5 trilyon Yen'i bulmuştur ki bu, toplam bütçenin yüzde 5'ine denk gelir. Bu kaynağın yüzde 1,3'ü araştırma-geliştirmeye, yüzde 23,6'sı afete hazırlığa, yüzde 48,7'si ulusal arazi korumaya ve yüzde 26,4'ü ise afet sonrası yeniden inşa ve iyileştirme faaliyetlerinde kullanılmıştır.³⁹⁷

Afet zararlarının azaltılması önlemlerinin esaslarını ortaya koyan, 1963'da oluşturulan ve 1971'da kısmen değiştirilen Afetlerin Önlenmesi

³⁹⁶ CFE-DM; “Northeast Asia: China, Japan, South Korea, Taiwan”, *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2022, ss. 64.

³⁹⁷ Erkan, **a.g.e.**, ss. 57-58

Temel Planı (Basic Plan for Disaster Prevention) genişletilmiştir. Sonrasında, Güney Kanto Bölgesinin Aşağısındaki Depremlere Karşı Alınacak Önlemlerle İlgili Genel İlkeler ve Büyük Kentlerdeki Depreme Karşı Alınacak Önlemlerin Temelleri belgeleri ile afet zararlarının azaltılmasına yönelik önlemler olarak artırılmıştır. Plan, merkezi yönetim, kamu kuruluşları ve yerel yönetimlerin önlemlerin uygulanmasına ilişkin görevlerini ve çeşitli afet türleri için karşı önlemlerin neler olduğunu sırasını açıklığa kavuşturur.³⁹⁸

Japonya'da afet yönetimi politikaları ve stratejilerini belirlemek amacıyla yayınlanan resmi bir belge Afet Yönetimi Beyaz Kitabıdır (White Paper on Disaster Management). Bu kitap, afet risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gibi konuları içeren kapsamlı bir kaynaktır. Belgede, önceki yıllarda meydana gelen afetlerin analizleri, risk değerlendirmeleri, afet yönetimi mekanizmaları ve politika önerileri gibi konular ele alınır. Aynı zamanda bu belge, hükümetin, yerel yönetimlerin, akademisyenlerin, araştırmacıların ve diğer ilgili paydaşların afet yönetimi alanındaki çalışmalarını desteklemek ve gelecekteki afetlere karşı hazırlıklarını güçlendirmek için de kullanılmaktadır.³⁹⁹

Japonya'nın afet önleme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerini düzenlemek üzere Ulusal Dayanıklılık Temel Yasası olarak kısaca adlandırılan Vatandaşların Yaşamlarında Dayanıklılık için Afetlerin Önlenmesine ve Hafifletilmesine Katkı Sağlayan Ulusal Direnç Temel Yasası (2013 tarihli 95 Sayılı Kanun) Japon hükümetinin ülkeyi büyük ölçekli felaketlere karşı daha dirençli hale getirme sorumluluğunu ortaya koyar. Bu amaç doğrultusunda, yasa afet risk azaltma politikalarının belirlenmesi, koordinasyonun sağlanması

³⁹⁸ Uzunçibuk, a.g.e., ss. 140-141

³⁹⁹ CFE-DM, a.g.e., 2022, s. 70

ve uygulanmasını hedefler. Ayrıca, afetlerle mücadelede kamu ve özel sektör işbirliğini teşvik etmekte ve vatandaşların bilinçlenmesini de sağlamaktadır.⁴⁰⁰

Japonya'nın afet yönetimi politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında önemli bir referans kaynağı “Ulusal Dayanıklılık İçin Temel Plan, 2018” (Fundamental Plan for National Resilience, 2018) dir. Plan, afet risklerini belirleme, risk azaltma stratejilerini geliştirme, erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesi, afetlere karşı kamu ve özel sektör işbirliğini teşvik etme, toplumun afetlere hazırlık kapasitesini artırma, afet sonrası iyileştirme ve yeniden yapılanma politikalarını ele alır. Ayrıca, afet risk yönetimi politikalarının koordinasyonunu sağlayan kurumları, sorumlulukları ve işbirliği mekanizmalarını da belirler. Bu çerçevede plan, ulusal düzeydeki afet yönetimi birimleri, yerel yönetimler, akademik kurumlar, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgili paydaşlar arasında işbirliği ve koordinasyonu teşvik eden bir yaklaşımı benimsenmektedir.⁴⁰¹

Planın şu andaki devam eden süresi, Afet Önleme, Azaltma ve Ulusal Dayanıklılık İçin Beş Yıllık Hızlandırma Planı, 2020 (Five-Year Acceleration Plan for Disaster Prevention, Mitigation, and National Resilience, 2020) dir. Plan, Japonya'da afet risk azaltma ve dayanıklılık politikalarının hızlandırılmasını ve güçlendirilmesini amaçlayan yeni bir plan belgesidir. Bu plan, Japonya hükümeti tarafından afet yönetimi alanında daha etkili ve kapsamlı bir yaklaşımın benimsenmesini sağlamak amacıyla teknoloji ve inovasyonun kullanımını teşvik ederek afetlere karşı daha da etkili çözümler geliştirilmesini hedeflemektedir. Bunun için hükümet, 2021 ile 2025 yılları arasında, iklim değişikliğinin ve büyük ölçekli depremlerin etkileriyle

⁴⁰⁰ CFE-DM, a.g.e., 2022, s. 70

⁴⁰¹ Cabinet Office; *Fundamental Plan for National Resilience, 2018: For Building a Strong and Flexible Country*, Government of Japan, 2018, ss. 1.

bağılantılı olarak giderek daha şiddetli ve sık görülen meteorolojik felaketlere hazırlanmak için tasarlanmış bir sisteme yaklaşık 15 trilyon Yen (130 milyar ABD Doları) yatırım yapılması planlanmaktadır.⁴⁰²

Bu planlar değerlendirildiğinde, afet önleme ve risk azaltma politikalarının güncellendiği ve iyileştirildiği görülür. Özellikle 1923 Büyük Kanto Depremi'nin ardından, deprem araştırmalarına büyük bir odaklanma olmuştur. Bu araştırmalar, depremlerin nedenlerini, mekanizmalarını ve sonuçlarını anlamayı ve deprem tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır. Ayrıca, yapıların dayanıklılığını artırmak için inşaat standartları belirlenmiş ve tsunamilere karşı koruyucu yapılar olarak deniz duvarları, köprüler, barajlar ve diğer altyapı tesisleri inşa edilmiştir. Mevcut yapıların güçlendirilmesi ve deprem sonrası onarımlar için teşvikler de sağlanmıştır.⁴⁰³

Bunu daha da güçlendirmek için deprem tahmini ve risk analizi alanında uzmanlaşmış bilim insanlarını bir araya getirerek deprem öncesi, sonrası ve sonrasında yapılması gereken önlemler konusunda bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri yürütmek amacıyla 2014 yılında mekanik (sismik), elektromanyetik ve makroskobik yaklaşımlar dahil olmak üzere her tür belirteç olayların bilimsel çalışmalarına odaklanan “Japonya Deprem Tahmin Topluluğu” (Earthquake Prediction Society of Japan) kurulmuştur.⁴⁰⁴ Böylece Japonya, ileri teknoloji ve izleme sistemlerini afetlerle mücadelede etkin bir şekilde kullanarak afet önleme ve risk azaltma politikalarını geliştirmiştir.

⁴⁰² Cabinet Office (2020a); *Five-Year Acceleration Plan for Disaster Prevention, Mitigation, and National Resilience*, Government of Japan, Chapter: 3, Section: 1, ss. 76.

⁴⁰³ Masashi Hayakawa; "Earthquake Precursor Studies in Japan", *Pre-Earthquake Processes: A Multidisciplinary Approach to Earthquake Prediction Studies*, Geophysical Monograph 234, American Geophysical Union, 2018, s. 12.

⁴⁰⁴ Hayakawa, **a.g.e.**, s. 13

Örneğin, yeraltı deprem sensörleri, volkanik aktivite izleme sistemleri ve hava tahmin modelleri gibi teknolojik araçlar kullanılarak afetlere dair veriler toplanmakta ve analiz edilmektedir. Bu politikalar, hem yerel düzeyde toplum güvenliğini sağlamayı hem de ulusal düzeyde afetlere etkili bir şekilde müdahale etmeyi hedeflemektedir.⁴⁰⁵

Aynı zamanda Japonya'da erken uyarı sistemleri ise öncelikle hidrometeorolojik veya jeolojik olaylar için geliştirilmiştir. Bu sistemler Deprem Erken Uyarı Sistemi (EEWS), J-ALERT: Ülke çapında anlık uyarı sistemi, Acil Durum Uyarı Postası (EAM): Hücre yayını erken uyarı sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bunlar Japonya'daki daha büyük bir uyarı ekosisteminin parçası olarak her birinin benzersiz bir rolü birlikte oynar. EEWS uyarılar üretir, J-ALERT uyarıları çoklu iletişim sistemleri aracılığıyla yayar ve EAM, J-ALERT uyarılarını doğrudan cep telefonlarına iletmektedir. EEWS ve J-ALERT Japonya'nın ulusal hükümeti tarafından işletilmektedir. EAM ise özel cep telefonu operatörleri tarafından sağlanır ve onların yardımıyla geliştirilmiştir.⁴⁰⁶

Japonya Meteoroloji Ajansı, Pasifik Okyanusu'ndaki deprem ve tsunamilere karşı erken uyarı sistemlerini etkin bir şekilde kullanmakta, denizdeki deprem aktivitelerini izleyerek, olası afetleri tespit etmekte ve halkı uyarmaktadır. Ülke genelinde yaygın olarak kurulu olan J-Alert sistemi, deprem, tsunamiler, volkanik aktivite ve diğer doğal afetler için hızlı uyarıları

⁴⁰⁵ Web Japan; "Disaster-Prevention Technology in Japan", Trends in Japan, Ministry of Foreign Affairs of Japan, Erişim Adresi: https://web-japan.org/trends/11_techlife/tec202112_disaster-prevention.html, (Erişim Tarihi: 20.04.2023).

⁴⁰⁶ World Bank; "Information and Communication Technology for Disaster Risk Management in Japan: How Digital Solutions are Leveraged to Increase Resilience through Improving Early Warnings and Disaster Information Sharing", Report of World Bank, Washington, D.C. 2019, s. 33.

sağlamak için kullanılmaktadır. Bu sayede insanlar afet öncesinde ve sırasında hızlıca güvenli bölgelere yönlendirilebilir ve önlem alabilmektedir.⁴⁰⁷

Japonya, afet önleme ve müdahale kapasitesini artırmak için erken uyarı ve ölçme sistemlerini, afetin olduğunu bildiren telekomünikasyon ve yayın sistemlerini, yangınla ve selle mücadele sistemlerini, afete karşı dayanıklı yol ağlarını ve limanlarını korumakta ve bunları çoğaltır. Kent binalarının daha fazla afete karşı dayanıklı olarak inşa edilmesine çalışılmakta, aynı zamanda açık alanlar, tahliye yolları ve barınak yerleri korunmakta, deprem, yangın ve sel zararından binaları korumak amacıyla tesislerin bakımı sağlanmakta ve inşa edilmekte, arazi yeniden düzenlenmekte ve iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır.⁴⁰⁸

JMA, depremden sonra gerçekleşebilecek birçok farklı tsunami senaryosuna hazırlıklı olmak amacıyla bilgisayar simülasyonları geliştirmiştir ve bu simülasyonlara ilişkin (tsunami yükseklikleri ve tsunami varış süreleri) sonuçları veri tabanında gerektiğinde kullanılmak üzere saklamaktadır. Simülasyon biraz zaman aldığından, kurum deprem sonrasında gerçek zamanlı simülasyon kullanarak anında uyarı verememektedir. Büyük bir deprem gerçekleştiğinde, bu iş için özel olarak tasarlanan bilgisayarlar tsunaminin hipomerkezini ve büyüklüğünü en kısa zamanda hesaplamakta ve tsunami veri tabanında bu büyüklük ve hipomerkeziye en uygun simülasyon

⁴⁰⁷ Japan Living Guide; "Japanese Warning System: J-ALERT", Erişim Adresi: <https://www.japanlivingguide.net/health-and-safety/emergency/j-alert-system/> (Erişim Tarihi: 20.04.2023)

⁴⁰⁸ Cabinet Office Japan; "Disaster Risk Reduction 4.0: Future Concept Project", Erişim Adresi: <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kenkyu/mirai-kousou/index.html>, (Erişim Tarihi: 26.10.2022).

sonuçları seçilir. Bu simülasyon sonuçlarından yararlanarak tsunaminin yüksekliği ve varış süreleri tahmin edilerek gerekli bilgilendirmeler yapılır.⁴⁰⁹

Japonya'daki sismik aktiviteyi JMA 24 saat boyunca izlemektedir. Aynı şekilde, deprem gerçekleştiğinde merkez üssünü ve depremin büyüklüğünü hızlı bir şekilde hesaplayarak üç dakika içinde tsunami uyarısı yayımlayabilir. Gerekli bilgiler, kitle iletişim araçları, yerel yönetimler ve afet yönetimi yetkilileri tarafından halka hızlı bir şekilde duyurulmaktadır. Halkı daha hızlı ve doğru bilgilendirmek için teknolojik yatırımlarına devam eder. Ayrıca, JMA, Kabine Ofisi, Yangın ve Afet Yönetim Ajansı ve Arazi, Altyapı ve Ulaştırma Bakanlığı ile işbirliği içinde, test yaygınlaştırma sonuçlarından yararlanarak deprem ve tsunami erken uyarı incelenmesini hızlandırmak için bir komite kurmuştur. JMA, Ulusal Yer Bilimleri ve Afet Önleme Araştırma Enstitüsü ile işbirliği içinde veri işleme tekniğini de geliştirmektedir.⁴¹⁰

Japonya tayfunlara karşı önlem almak için de kapsamlı bir tayfun önleme sistemi geliştirmiştir. Japonya Meteoroloji Ajansı (JMA) tarafından işletilen kapsamlı bir Tayfun Tahmin ve Uyarı Sistemi kullanmaktadır. JMA, tayfunların oluşumu, hareketi ve şiddeti hakkında sürekli izleme yapmakta ve halkı tayfunlar hakkında zamanında ve doğru bilgilendirmek için hava tahminleri ve uyarılar yayımlamaktadır. Japonya, kıyı bölgelerinde tayfunlardan kaynaklanabilecek dalga ve su baskınlarını engellemek veya azaltmak amacıyla çeşitli kıyı koruma yapıları inşa etmiştir. Örnek olarak, dalga kırıcılar, deniz duvarları, setler ve taş dolgu yapıları gibi yapılar tayfunlardan kaynaklanan hasarları önlemeye yönelik olarak kullanılmaktadır.

⁴⁰⁹ JMA; “Earthquakes and Tsunamis: Disaster Prevention”, Website of JMA, Erişim Adresi: <https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/brochureearthquakeandtsunami.pdf>. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

⁴¹⁰ Osamu Kamigachi; “JMA Earthquake Early Warning”, *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, Year: 2004, Vol: 4, No: 3, s. 136.

Afet Planlaması ve Eğitim diğer bir sistemdir. Tayfunlara karşı toplumu hazırlamak ve etkili bir şekilde tepki verebilmek için kapsamlı afet planları ve eğitim programları geliştirilmiştir.⁴¹¹

Aynı zamanda Japonya, volkanik aktiviteye maruz kalan bir ülke olduğu için volkanik patlama önlemeye büyük önem vermektedir. Volkanik patlama önleme çabaları, volkanik izleme, risk değerlendirmesi, bilimsel araştırmalar ve halkın eğitimi gibi farklı alanlarda gerçekleştirilen önemli adımları atmaktadır. Yeni Nesil Volkan Araştırmaları ve İnsan Kaynakları Geliştirme için Entegre Program (INeVRH) adlı yeni bir proje yürütür. Bu proje 2016'da başlamış ve 2025'te sona erecektir. Bu proje gözlem, tahmin, karşı önlemler ve veri paylaşım sistemine odaklanan dört temadan oluşur. Bunun veri paylaşım sistemi, gözlem, tahmin ve karşı önlem verilerini birleştiren bir platform görevi görecektir olan Japonya Volkanolojik Veri Ağı (JVDN) olarak adlandırılır. Japonya Meteoroloji Ajansı (JMA) ve Japonya Volkanoloji Enstitüsü gibi kuruluşlar, volkanik aktiviteyi sürekli olarak izler. Japonya volkanik patlama riski olan bölgelerdeki halkın bilinçlendirilmesi ve eğitimi büyük önem taşımaktadır. JMA ve yerel yönetimler, halka volkanik tehlikeler hakkında bilgi verir, acil durum planlarına ilişkin talimatlar sunar ve halka nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitimler düzenlemektedir.⁴¹²

Bu bağlamda Japonya bu deneyimlerle beraber, halkı afetlere karşı bilinçlendirmek ve hazırlıklı olmalarını sağlamak için acil durum hazırlık politikaları uygulamasıyla da yoğun bir eğitim ve farkındalık çalışması yürütmektedir. Genellikle Japon halkı bir afete hazırlık kültürü geliştirmektedir. Doğal afetler yönetimi konusunda anaokulundan itibaren

⁴¹¹ Cabinet Office (2020b); "Review and Measures on Typhoons Faxai and Hagibis in 2019", *White Paper*, Disaster Management in Japan, Chapter: 2, ss. 28-29.

⁴¹² Fujita, Ueda ve Nakada, **a.g.e.**, ss. 1-2

uygulamalı eğitimler verilmektedir. Okullarda, iş yerlerinde ve toplumda afetlere karşı hazırlık konusunda halka acil durum planları, tahliye prosedürleri ve güvenli bölgeler hakkında bilgi verilmekte, eğitim ve farkındalık kampanyaları düzenlenmektedir. Ayrıca, halkın afetlerle ilgili güncel bilgilere erişebilmesi için acil durum yönlendirme sistemleri ve medya kullanılır ve acil durum planlarına katılımı teşvik edilmektedir.⁴¹³

Afet önleme ve risk azaltma politikalarının etkili olabilmesi için farklı paydaşların işbirliği içinde çalışması önemlidir. Devlet, yerel yönetimler, üniversiteler, araştırma kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte çalışarak afetlere karşı mücadele stratejilerini oluşturmaktadır. Ayrıca, uluslararası düzeyde bilgi ve deneyim paylaşımı ve yardımlaşma faaliyetlerine aktif olarak katılmakta ve diğer ülkelere afet durumlarında destek sağlamaktadır. Genel olarak Japonya'nın afet önleme ve risk azaltma politikaları, tüm bu stratejilerin birleşimiyle oluşturulmuş etkili bir çerçeveye sahiptir. Bu politikalar, afetlere karşı mücadelede önleyici yaklaşımların benimsenmesini ve toplumun afetlere direncini artırmayı hedeflemektedir.⁴¹⁴

3.3.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar

Hükümetler doğal afetlerle mücadele kapsamında afet öncesinde ve sonrasında çok çeşitli stratejiler uygulamaktadırlar. Japonya, sık sık doğal afetlere maruz kalan bir ülke olarak afet risk dağıtmaya yönelik politikaları geliştirmektedir. Bu kapsamda, doğal afetlerin yol açabileceği zararları finansal olarak yönetmek için yapısal dayanıklılık gereksinimlerine yatırım,

⁴¹³ Suchita Tripathi; "Japanese Disaster Management - Retrospects and Prospects", *Asian Academic Research Journal of Social Sciences & Humanities (AARJSH)*, Vol: 1, Issue: 11, 2013, p. 259.

⁴¹⁴ JICA; *BOSAI: Disaster Risk Reduction*, Global Environment Department Disaster Risk Reduction Group, JICA, Tokyo, Japan, 2016, s. 2.

sigortacılık ve risk transferi mekanizmalarını kullanmaktadır. Özellikle afet sigortaları, bireylerin ve kurumların afetlerden kaynaklanan zararları finansal olarak hafifletmelerine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, merkezi hükümet ve yerel yönetimler arasında mali risk paylaşımı da yapılmaktadır.⁴¹⁵

Japonya'nın, Afet Yardımı Kanunu (1947) ve Afet Karşı Önlemler Temel Kanunu (1961), afet yardımı konusunda merkezi hükümetin ve alt düzey yönetimlerin sorumluluklarını açıkça belirtmektedir. Merkezi hükümet, genel olarak afet yardımının yönetimi ve koordinasyonundan sorumludur. Alt düzey yönetimler ise afet bölgesindeki acil durumların yönetimi ve yerel ihtiyaçların karşılanması gibi yerel düzeydeki afet yardımı faaliyetlerine odaklanırlar. Bu kapsamında merkezi hükümet ile alt düzey yönetimler arasında afet yardımı giderlerinin mali katkılarının nasıl paylaşılacağını da belirler.⁴¹⁶

Japonya'da yerel yönetimler (belediyeler), kamu varlıklarının (örneğin, yollar ve kamu binaları) iyileştirilmesi ve yeniden yapılandırılmasından sorumludur. Ancak, afetin boyutuna bağlı olarak merkezi hükümet mali destek sağlar. 1951 tarihli Afetle Hasar Görmüş Kamu İnşaat İşlerinin İyileştirilmesi İçin Ulusal Hazine Harcamalarının Paylaşılması Hakkında Kanun ve 1953 tarihli Afetle Hasar Görmüş Kamu Okul Tesislerinin İyileştirilmesi İçin Ulusal Hazine Harcamalarının Paylaşılması Hakkında Kanun kapsamında, merkezi hükümet, kamu altyapısının iyileştirilmesi için

⁴¹⁵ Yasuhisa Nakao; *Disaster Risk Financing and Insurance Policies of Japan*, APEC Workshop / Seminar on Disaster Risk Financing and Insurance Policies, Nha Trang, Viet Nam, 2017, ss. 3-6.

⁴¹⁶ OECD; "Japan; Fiscal Resilience to Natural Disasters: Lessons from Country Experiences, OECD İLibrary, Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/001342f9-en/index.html?itemId=/content/component/001342f9-en>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

gerekli harcamaların üçte ikisini karşılamakla yükümlüdür; kalan üçte birlik kısmı ise yerel yönetimler üstlenmektedir.⁴¹⁷

Bu bağlamda merkezi hükümet ise Japonya'da altyapının önemli bir kısmına sahiptir. Örneğin, Kara, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı, 109 büyük nehir altyapısının yanı sıra tüm ulusal otoyolların sahibidir. Ayrıca, yerel yönetimlerin afet sonrası iyileştirme ve kamu altyapısının yeniden inşası için borçlanma yapması durumunda, merkezi hükümet, yerel yönetimlere transfer fonu aracılığıyla borcun faiz ve geri ödeme maliyetlerinin %95'ini karşılayabilir. Bu durumda, merkezi hükümet, bir afet sonrası altyapı tesislerinin iyileştirme maliyetinin %98.3'ünü karşılamaktadır.⁴¹⁸

Ancak, dikkat çeken bir husus, özel şirketlere ve yarı devlet şirketlerine ait olan demiryolları, havaalanları ve limanlar gibi altyapının iyileştirme maliyetleri, merkezi hükümet tarafından zorunlu olarak desteklenir. Bu nedenle, bu tür şirketler, afet iyileştirme maliyetlerini karşılamak için özel sigorta poliçelerine abone olur. Bu sigorta poliçeleri, afetler sonrasında meydana gelebilecek hasar ve kayıpları kapsar. Şirketler, bu sigorta poliçeleri sayesinde afetlerin olumsuz finansal etkilerini hafifletmeyi ve iyileştirme sürecini daha etkili bir şekilde yönetmeyi hedeflemektedir.⁴¹⁹

Bu amaçla, konut ve iş yerlerinin büyük bir kısmı Zorunlu Deprem Sigortası kapsamında sigortalanmakta olup, büyük doğal afetlerin neden olduğu aşırı hasar durumunda sigorta şirketlerinin finansal yükünü paylaşmak için Afet Sigortası Havuzu devreye girer. Afet riskleri dağıtmada doğal afet

⁴¹⁷ OECD, a.g.e., Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/001342f9-en/index.html?itemId=/content/component/001342f9-en>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

⁴¹⁸ OECD; "Japan; Fiscal Resilience to Natural Disasters: Lessons from Country Experiences, OECD İLibrary, Erişim Adresi: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/001342f9-en/index.html?itemId=/content/component/001342f9-en>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

⁴¹⁹ Nakao, a.g.e., s. 6

sigorta sistemini desteklemek için kamu katkıları sağlanırken özel sigorta şirketleri de doğal afetlere karşı koruma sağlayan poliçeler sunar. Özellikle deprem riskine maruz kalan binaların ve mülklerin sigortalanması konusunda hizmet veren JER ve tarım ve balıkçılık sektörlerindeki JA Kyosai gibi sigorta programları çiftçilerin ve balıkçıların işlerini istikrara kavuşturmalarına yardımcı olmaktadır.⁴²⁰

Japonya, depremden etkilenenlerin geçim kaynaklarının istikrara kavuşturulması amacıyla, özel sigorta şirketlerinin taahhüt ettiği deprem sigortası yükümlülüklerini reasürans etmektedir. Reasürans primleri, Deprem Reasürans Özel Hesabı'nda ayrı olarak toplanmakta ve yönetilmektedir. Reasürans tazminatları, büyük depremler meydana geldiğinde özel sigorta şirketlerine ödenir. Hükümet tarafından tek bir deprem vb. için ödenecek toplam reasürans tazminat tutarı, her mali yılda belirlenen limit dahilinde olmalıdır. En son belirlenen limit ise 11.7713 trilyon yendir.⁴²¹

Özel sigorta şirketleri için sorumluluk paylaşımı ile birleştiğinde, tek bir deprem vb. için toplam ödeme limiti 12 trilyon yen tutarındadır. Toplam ödeme limiti her zaman Büyük Kanto Depremine eşdeğer düzeyde büyük depremleri barındırabilecek bir değerde belirlenmiştir. Büyük Hanshin-Awaji Depremi ve Büyük Doğu Japonya Depremi de dâhil olmak üzere geçmişteki büyük depremlerin toplam ödemeleri bu limitin üstüne çıkmamış ve sigorta tazminat taleplerinin sorunsuz ödenmesini sağlamıştır. Sınırı aşan bir hasara neden olan bir deprem durumunda, hükümetin, sigorta sisteminin çerçevesine

⁴²⁰ Olivier Mahul and Emily White; "Earthquake Risk Insurance", *Knowledge Note: 6-2, Cluster-6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing*, GFDRR, World Bank, 2012, pp. 1-19.

⁴²¹ MOF; "Outline of Japan's Earthquake Insurance System", Erişim Adresi: https://www.mof.go.jp/english/policy/financial_system/earthquake_insurance/outline_of_earthquake_insurance.html. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

bakılmaksızın, fiili duruma göre finansal kaynakların güvence altına alınması da dâhil olmak üzere, zamanında ve uygun politika kararları almak için gerekeni yapacağına inanılmaktadır.⁴²²

3.3.4. Afete Müdahale Politikaları

Afete müdahale politikaları bir afet sırasında kurtarma operasyonları, acil yardım dağıtımı, tahliye prosedürleri ve bilgilendirme ile ilgili önemli rehberliğini odaklamaktadır. Japonya'nın ilk afet müdahale planı, doğal afetlerin yönetimi ve müdahalesi için temel stratejileri ve politikaları belirtilen 1961 yılında kabul edilen Temel Afet Yönetimi Planıdır. Çalışmanın önceki kısımlarda yer verilen plan, çeşitli afet türleri için hazırlık, acil durum müdahalesi, kurtarma ve yeniden inşa gibi afete sonrası müdahale süreçlerini tanımlamaktadır. Aynı zamanda Japonya çeşitli afet senaryolarına yönelik olarak çeşitli afete müdahale planlarına da sahiptir. Merkezi Afet Yönetim Konseyi, acil durumlar için beklenmedik durum planlarının uygulanmasını formüle ve koordine etmektedir. Kabine ofisi bu konseyin sekreteryasıdır. Afet yönetiminden sorumlu devlet bakanı, entegre bilgi toplama ve diğer afet acil durum önlemlerinden sorumludur.⁴²³

Bu sistemler çerçevesinde, bir afet durumunda Başbakan, ilgili kurumları toplantıya davet ederek 30 dakika içinde acil bir toplantı düzenler. Afetin türü ve özelliklerine göre, temel ihtiyaçlara destek sağlamak ve çalışmaları koordine etmek amacıyla, doğru bilgi akışını ve hızlı acil durum

⁴²² MOF; “Outline of Japan’s Earthquake Insurance System”, Erişim Adresi: https://www.mof.go.jp/english/policy/financial_system/earthquake_insurance/outline_of_earthquake_insurance.html. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

⁴²³ Ikeda, a.g.e., ss. 4-5

çözümlerini temin etmek için olay yerinde genişletilmiş bir ofisi bulunan bir afet yönetim merkezi kurulmaktadır.⁴²⁴

Başbakan, ulusal ekonomi ve kamu refahı için ciddi ve yaygın etkileri olan olağanüstü bir felaket durumunda, etkilenen alanın tamamını veya bir kısmını kapsayan bir olağanüstü hal ilan edebilir. Başbakan, bu durumu "Cabinet Notice of Disaster Emergency Situation" adı verilen bir kabine bildirimi yayınlayarak ilan eder. Bu durumda, Başbakan ve hükümet, afetle ilgili acil durum tedbirlerini almak ve koordinasyonu sağlamak için daha geniş yetkilere sahip olur. Bu tedbirler arasında tahliyelerin düzenlenmesi, kurtarma operasyonlarının yönetimi, acil yardım dağıtımı, sağlık hizmetlerinin sağlanması ve kamu düzeninin korunması gibi önemli adımlar bulunabilir. Bu mekanizma, Japonya'nın büyük ölçekli afetlerle başa çıkma kapasitesini artırmak ve hükümetin etkin bir şekilde tepki verebilmesini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Başbakan'ın olağanüstü hal ilan etme yetkisi, ulusal çapta afetlerin yönetimini ve koordinasyonunu sağlayarak hızlı ve etkili bir afet müdahalesi için önemli bir araçtır.⁴²⁵

Ayrıca, bir afet durumunda hızlı hareket etmek için tüm ilgili kurumlar, elde ettikleri bilgileri acil durum merkeziyle hızlı bir şekilde paylaşırlar. Bu bilgiler, kriz merkezi tarafından toplanır ve ilgili kuruluşların hazırladığı uygulama planlarına göre faaliyetlerin gözetimi ve koordinasyonu sağlanır. Afet zamanında, eyalet ve belediyeler düzeyinde kriz merkezleri oluşturulur ve faaliyetleri ulusal düzeydeki kriz merkezleriyle birlikte

⁴²⁴ Esra Banu Sipahi ve Mohamadan Abdulkasan; "Afet Yönetimi ve Çevre", *Farklı Boyutlarıyla Afet Yönetimi*, Ed: Murat Yaman ve Erkan Çakır, Nobel Akademik Yayını, Ankara, 2020, s. 112.

⁴²⁵ World Bank, *a.g.e.*, 2019, s. 20

yürütülür. Bu sayede, bilgi akışı ve işbirliği sağlanarak afet müdahalesi daha etkili bir şekilde gerçekleştirilmektedir.⁴²⁶

Öte yandan, bir deprem durumunda yerel toplulukların dayanışması ve komşuluk ilişkilerinin önemine vurgu yapan Kobe depremi acil kurtarma operasyonu ve afete müdahalede dönüm noktasıdır. Deprem sonrasında etkilenen insanların büyük çoğunluğu arkadaşları, aileleri ve komşuları tarafından kurtarılmıştır. Kobe’de yaşayanların yaklaşık %60’I kendi çabasıyla, %30’dan biraz fazlası da komşuları aracılığıyla tahliye edilmiştir. Bu veriler, acil kurtarma operasyonunda toplulukların ve komşuların önemini göstermektedir. Ayrıca daha sonra yapılan iyileştirme çalışmalarında da aynı şekilde Japonya’nın farklı bölgelerinden binlerce gönüllü toplanmıştır. Yerel halkın kurtarma faaliyetlerinde bu kadar etkili olması Japonya’da afet müdahale kavramını sadece devletin değil sivil toplumun katılımıyla kurtarma ve müdahale olarak değiştirmiştir.⁴²⁷

Bu deneyimler ışığında, Japonya, 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi’nden çıkarılan derslere dayanarak geleceğe yönelik planlar yapmaktadır. Merkezi Afet Yönetim Konseyi, Japonya’da önümüzdeki 30 yıl içinde Nankai Çukuru Depremi (8 veya 9 büyüklüğünde) ve Tokyo İç Kesim Depremi olasılığının, Büyük Doğu Japonya Depremi’nden (GEJE) %70’inden daha yüksek olduğunu belirtilmektedir. Nankai Çukuru Depremi için beklenen hasar tahminine dayanarak, yeniden özel bir Acil Durum Yönetim Planı oluşturulmaktadır. Bu plan, büyük ölçekli afetlere müdahale için beş

⁴²⁶ Ayhan Atlı; “Afet Yönetimi Kapsamında Deprem Açısından Japonya ve Türkiye Örneklerinde Kurumsal Yapılanma”, *Doktora Tezi*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2006, s. 24.

⁴²⁷ Rajib Shaw; “Kobe Earthquake: Turning Point of Community-Based Risk Reduction in Japan”, *Community Practices for Disaster Risk Reduction in Japan*, Editor: Rajib Shaw, E-Book Series, Springer.com, Japan, 2014, s. 29.

kategoriden oluşmaktadır. Onlar kurtarma, ilk yardım, yangınla mücadele vb. ile acil ulaşım güzergahları, tıbbi destek, malzeme/erzak ve yakıt gibi önemli unsurları içermektedir.⁴²⁸

Bu planlara öncelik verilerek bir afet durumunda afet müdahale sürecini hızlandırmak için etkilenen bölgelerden yardım taleplerinin alınmasını beklemeden hemen harekete geçilebilmelidir. Büyük hasarların beklendiği bölgeleri kabul eden kilit desteklere ağırlık verilerek polis, itfaiye ve Öz Savunma Kuvvetleri gibi geniş alan destek birimlerinin gönderilmesi planlanmaktadır. Hayat kurtarmak için, kurtarma için başlangıçtaki maksimum 72 saatlik süreyi göz önünde bulundurarak, her bir faaliyeti afetin başladığı andan itibaren geçen süreye göre koordine ederek yukarıda belirtilen beş kategori için hedef faaliyetleri içeren bir zaman çizelgesi oluşturulmaktadır. Sağlık hizmetleriyle ilgili olarak, acil 72 saatlik süreçte JMAT'lar (Japon Tabipler Birliği Ekipleri) ve DMAT'ler (Afet Tıbbi Yardım Ekipleri) geniş bir alana dağılarak, etkilenen bölgelerdeki afet üssü hastanelerine yardım sağlamak amacıyla görevlendirilmektedir. Ayrıca, kritik hastaların zamanında gerekli tedaviyi almasını sağlamak için onları hava taşıma merkezlerinden tahliye ederek, afet bölgelerinden çıkararak tedavi için hızlı bir şekilde yedek bir sistem oluşturulması planlanmaktadır.⁴²⁹

Merkezi yönetim ve ilgili organları, aşama boyunca koordinasyon sürecini denetleyip, yerel yönetimlere tehlike hakkında gerekli bilgi sağlarken, yerel yönetimler de merkez yönetimine hasar bilgilerini sağlar. Aynı zamanda felaketin kapsamı belediye müdahale kapasitesinin ötesine geçerse kendi afet müdahale güçlerini harekete geçirir. Merkezi yönetim, günün 24 saati Kabine

⁴²⁸ Toshinori Ogata; “Disaster Management in Japan”, *Japan Medical Association Journal*, Yıl: 2016, Cilt: 59, Sayı: 1, s. 29.

⁴²⁹ Ogata, **a.g.e.**, ss. 29–30

Bilgi Toplama Merkezi'nde afet bilgileri edinilmekte ve büyük ölçekli bir afet anında, ilgili kurum ve bakanlıkların genel müdürlerinden oluşan acil müdahale ekibi, Kriz Yönetim Merkezi'nde toplanır. Temel müdahale politikalarına karar vermek için gerekirse bakanlıklar arası toplantılar düzenlenir. Hasar düzeyine göre hükümet, büyük bir afet yönetim merkezi (afet yönetimi için devlet bakanı başkanlığında) yada Acil Afet Yönetim Merkezi (Başbakan başkanlığında) kurabilmektedir. Bunlara ek olarak afet yönetimi için Devlet Bakanı tarafından yönetilen bir soruşturma ekibi gönderebilir ya da yerinde bir afet yönetim merkezi kurulabilmektedir.⁴³⁰

3.3.5. İyileştirme Politikaları

Japonya'nın afet yönetiminde, afetlerin etkisiyle zarar görmüş bölgelerin toparlanma ve yeniden yapılanma sürecini ifade eden iyileştirme sürecinde benimsediği en önemli yaklaşım ve strateji "Daha İyi İnşa Etmek"tir (Build Back Better). Bu kavram, afetlerin ardından zarar görmüş bölgelerin sadece eski haline getirilmesi değil, aynı zamanda daha dirençli, sürdürülebilir ve toplumun ihtiyaçlarını karşılayan bir şekilde yeniden inşa edilmesini hedeflemektedir. "Daha İyi İnşa Etmek", afetin yol açtığı zayıflıkları gidermeyi, toplumun dayanıklılığını artırmayı ve gelecekteki afetlere karşı daha iyi hazırlıklı olmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, toplumun katılımı, paydaş işbirliği, bilgi paylaşımı ve afetlerden öğrenme gibi unsurlarla altyapı, konutlar, çevre, ekonomi, sosyal hizmetler ve diğer alanlarda iyileştirme faaliyetlerinin yapılmasına odaklanmaktadır.⁴³¹

⁴³⁰ Dilber Baskak; "Afetlerde Acil Durum Planlaması", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bitlis Eren Üniversitesi, Bitlis, 2020, ss. 15-16.

⁴³¹ Chathura Liyanaarachchige; *A Study on the Disaster Management Framework of Japan*, A Research Report, Asian Disaster Reduction Center, Japan, 2016, s. 16.

Japonya'nın iyileştirme politikaları sürekli olarak gelişmekte ve güncellenmektedir. Özel kuruluşlar ve hükümet, geçmiş afetlerden alınan dersler doğrultusunda, afetlerden hızlı ve sorunsuz bir şekilde toparlanma ve yeniden yapılanma sürecini sağlamak amacıyla önlemler geliştirmektedir. 1995 yılındaki Büyük Hanshin-Awaji Depremi'nde Başbakanın başkanlığında Hanshin-Awaji Bölgesi İyileştirme Merkezi kurulmuştur. Aynı zamanda bu depremden sonra hazırlanan Kobe Depremi İyileştirme Planı Japonya'nın ilk iyileştirme planı olarak da tanımlanmaktadır. 2011 yılındaki Büyük Doğu Japonya Depremi'nde ise Yeniden Yapılanma Ajansı olarak yeni bir kuruluş oluşturulmuş ve bu sorunu çözmek için çeşitli önlemler almıştır.⁴³²

Japonya'da Afet Yönetim Bürosu ise afet yönetim planlarının geliştirilmesine ve afetlere müdahale konusunda genel koordinasyona dahil olurken Yeniden Yapılanma Ajansı, hükümet politikalarını uygulamak ve 2011 Tōhoku Depremi'nin ardından iyileştirme politikalarını hayata geçirmek için kurulmuştur. Ajans geçici olarak Kabine bünyesinde kurulmuş olup, on yıllık bir süre için yeniden yapılanma çabalarını yönetmek üzere bir Bakan tarafından yönetilir. Japonya'nın merkezi düzeyde afet iyileştirme ve yeniden yapılandırma politikası ve planlama prosedürleri üç aşamadan oluşurken kuruluşlar, yasalar ve yönergelerin oluşturulmasının yanı sıra, iyileştirme ve yeniden yapılandırma süreci öncelikli olarak yeniden yapılandırma için belirlenen ek bütçe ve esnek hibe ve politikaları içeren özel bir bölgeyi de içermektedir.⁴³³

⁴³² Cabinet Office; "Disaster Management in Japan", *Chapter-III: Disaster Countermeasures*, Government of Japan, 2014, pp. 38.

⁴³³ Natt Leelawat, Anawat Suppasri and Fumihiko Imamura; "Disaster Recovery and Reconstruction Following the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: A Business Process Management Perspective", *International Journal of Disaster Risk Science*, No: 6, 2015, pp. 310-311.

Bu sistemler üzerinde geliştirilen acil ilk yardım sağlanması için eğitimli ve deneyimli ilk yardım ekipleri hızlı bir şekilde olay yerine yönlendirilir. Triyaj sistemi kullanılarak yaralıların durumları hızlıca değerlendirilir ve en ciddi durumdakilere öncelik verilmektedir. Afet bölgede sürekli olarak afetin etkilediği toplulukların psikososyal destek ve rehabilitasyon ihtiyaçlarına yönelik hizmetler sağlanmaktadır. Bu, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, kayıp ve yas gibi konularda destek sağlanmasını içermektedir. Bunun için hükümetin müdahalesinden Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı (MHLW) sorumlu tutulmuş olup hemen ulusal psikiyatri hastanelerinden profesyonellerden oluşan ekipler oluşturmaya başlamaktadır. Bu arada, Japon Psikiyatri ve Nöroloji Derneği ruh sağlığı hizmetleri için bir afet müdahale operasyonları merkezi kurar ve afet sonrası ruh sağlığı karşı önlemlerinin genel politikasını ilan etmektedir.⁴³⁴

İlk yardımdan hemen sonra normal hayatlarına dönmek için 1995 yılındaki Büyük Hanshin-Awaji Depremi'nin ardından Afet Mağdurlarının Geçim Kaynaklarının İyileştirilmesine İlişkin Kanun 1998 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile mağdur bölge sakinlerinin yaşamlarının istikrara kavuşturulmasına ve afetin vurduğu bölgenin hızlı bir şekilde toparlanmasına katkıda bulunulması amaçlanmaktadır. Afetlerde geçim kaynakları ciddi bir şekilde zarar gören kişilere normal hayatlarına dönmelerine destek olmak, afetzedelerin yaşamlarına istikrar getirmek ve afetin bir an önce atlatılmasını kolaylaştırmak amacıyla Afet Mağdurları İçin Geçim Kaynaklarını İyileştirme Desteği sağlanmaktadır.⁴³⁵

⁴³⁴ The Heritage Foundation; *One Year Later: Lessons from Recovery after the Great Eastern Japan Earthquake*, Special Report, No: 26, Washington, 2012, s. 17.

⁴³⁵ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2014, s. 38

Aynı zamanda iyileştirme çalışmalarına iyi bir örnek olarak nükleer felaketten etkilenen Fukushima'nın yeniden inşası ve canlandırılması öne çıkmaktadır. Fukushima'nın Yeniden İnşası ve Canlandırılması için Özel Tedbirler Yasası'nın uygulanmasıyla bu süreç hızlandırılmıştır. Fukushima'nın parlak bir geleceği için Özel Tedbirler Yasası'nın uygulanmasıyla önümüzdeki 30 veya 40 yıl içinde Fukushima'nın 12 belediyesinin gelecek vizyonu önerilmiştir.⁴³⁶

3.4. Japonya'da Afet Yönetimi

Her ülkenin afet yönetim sistemi, o ülkenin geçmiş deneyimlerinin birikimi sonucunda oluşmaktadır. Bu durum her ülkenin bazı doğal afetlere karşı diğerlerinden daha fazla önlem almasına neden olmaktadır. Japonya, yıllar içinde güçlü bir afet yönetimi sistemini geliştirmiştir. Japonya'nın doğal afetlerle karşılaştığında hızlı tepki vermesini, can kaybını azaltmasını ve toplumun yeniden yapılanmasını kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Buna yönelik Japonya'nın afet yönetiminin tarihsel sürecinde yaşanan gelişimi ve Japonya'nın Afet Yönetim Sistemi bu bölümde yer almaktadır.

3.4.1. Japonya'da Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Japonya'da afet yönetiminin kökleri antik çağlara kadar uzanmaktadır. Japonya'nın siyasi ve sosyal açıdan büyük değişimlere tanık olduğu Edo döneminde (Edo şu anda Tokyo) şehir planlamasında ve yapı inşasında deprem dayanıklılığına odaklanan politikalar benimsenmeye başlanmıştır. Edo döneminde yaşanan büyük depremler sonrasında, ahşap yapıların güçlendirilmesi ve yerleşim alanlarının daha güvenli bölgelere taşınması gibi

⁴³⁶ Cabinet Office (2016a); *Basic Guidelines for Reconstruction in Response to the Great East Japan Earthquake in the Reconstruction and Revitalization Period*, Government of Japan, pp. 9-10.

önlemler alınmıştır. Daha sonra modernleşme sürecine giren Meiji Restorasyonu döneminde batılı ülkelerden gelen teknolojik gelişmeler ve bilimsel araştırmalar afet yönetiminin gelişmesine katkı sağlamıştır. İlk olarak deprem izleme ağıları ve erken uyarı sistemleri kurulmuş, depreme dayanıklı yapı inşası teşvik edilmiştir.⁴³⁷

Japonya, tarih boyunca sık sık depremler, tsunamiler, volkanik patlamalar gibi doğal afetlerle karşı karşıya kalmış ve afet yönetiminde zamanla büyük tecrübeler kazanmış bir ülkedir. Japonya'daki afet yönetiminin tarihsel evrimini incelemek oldukça faydalıdır. Afet yönetiminde dönüm noktası olarak kabul edilen Afete Karşı Önlemler Temel Yasası, 1961 yılında çıkarılmıştır. Bu yasa, Japonya'da afet yönetiminin tarihsel gelişiminin iki ayrı döneme ayrılmasını sağlamıştır: 1923 ile 1960 arası dönem ve 1960'tan günümüze kadar olan dönem. Bu ayrım, ülkenin afetlere karşı geliştirdiği stratejilerin ve yaklaşımların zaman içindeki evrimini anlamak için oldukça önemlidir.

3.4.1.1. 1923 – 1960 Arası

Japonya'nın afet yönetiminde 1923 yılı Tokyo Büyük Depremi'yle başlayan bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Bu deprem, şehri büyük ölçüde tahrip etmiş ve yaklaşık 140.000 kişinin ölümüne neden olmuştur. Bu afet, Japonya'da acil durum planlaması ve afetlere karşı hazırlıklı olma konusunda bir farkındalık yaratmıştır.⁴³⁸ Bundan sonra ülke çok dikkatli bir şekilde yeniden inşa edilmiştir. Yangına eğilimli, ahşap ve

⁴³⁷ Koichie Watanabe; “Premodern Edo was a city of disasters! A look at serial and multiple disasters”, Public Lecture, National Institutes for the Humanities, 28.02.2021, Erişim Adresi: https://www.nihu.jp/en/publication/nihu_magazine/061, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

⁴³⁸ Tuna, **a.g.e.**, s. 597

tuğla binalar altı katlı beton ve çelik kulelerle değiştirilmiştir. Otobanlar ve bir havaalanı inşa edilip depreme dayanıklı bir metro sistemi planlanmıştır. 1935 yılına gelindiğinde, ülkedeki yapılaşma nüfus New York ve Londra ile yarışır hale gelmiştir.⁴³⁹

İkinci Dünya Savaşı'nın sonu ile 1950'lerin sonu arasında tayfunlar ve depremler Japonya'da defalarca hasara neden olmuştur. Bu durum, Japonya'nın afet yönetim sisteminde gelişmelere yol açmıştır. Bu dönemin en önemli özelliği, Japonya'daki afet yönetim sisteminin merkezi düzeyde afetle ilgili faaliyetleri düzenlemek için önemli üç yasanın çıkarıldığı dönem olmasıdır. Daha önceki kısımlarda da belirtilen bu yasalar, 1947 yılında çıkarılan Afet Yardım Yasası, 1948 yılında çıkarılan İtfaiye Hizmetleri Yasası ve 1949 yılında çıkarılan Taşkın Kontrol Yasası'dır. Aynı zamanda 1949 yılında Japonya Afet Yönetimi Konseyi (The Japan Disaster Management Council) de bu dönemde kurulmuştur ve bu konsey, afetlere karşı önlemler alma ve koordinasyon sağlama görevini üstlenmiştir.⁴⁴⁰

Bu dönemde Japonya'nın afet yönetiminde önemli olan 1947 tarihli Afet Yardım Yasası (The Disaster Relief Act) kapsamında bir afet yönetim sistemine geçiş yapılmıştır. Bu yasa, afet sonrası kurtarma faaliyetlerini hükümetten alıp valiliklere bırakmıştır. Afet bölgesine yapılan barınak, yiyecek, su, giysi, yatak yardımı, tıbbi destek yardımı ve afet bölgelerinden insanların çıkarılıp onarımın gerçekleştirilmesi bu kanun kapsamındaki kurtarma faaliyetleri içerisinde. Ayrıca bunun yanında ihtiyacı olan kişilere

⁴³⁹ Emily Rauhala (2011). "How Japan Became a Leader in Disaster Preparation", TIME Internet Page, Erişim Adresi: <https://content.time.com/time/world/article/0,8599,2058390,00.html>, (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

⁴⁴⁰ Emin Nazarov; *Emergency Response Management in Japan*, Asian Disaster Reduction Center Visiting Researcher Program FY2011A, Final Research Report, Ministry of Emergency Situations of the Republic of Azerbaijan, 2011, s. 7.

nakit para yardımı da yapılabilmektedir. Bu kanunda kurtarma faaliyetlerinin mali ve fiili sorumluluğu ilk olarak ilçe ve belediyelere verilmiştir.⁴⁴¹

1947 yılından sonra oluşan doğal afetler adeta Afet Yardım Yasası'nı değerlendirmek ve iyileştirmek için bir fırsat olarak görülmüştür. O anda meydana gelen Ise-wan Tayfunu da çok fazla hasara neden olmuştur. Eylül 1959'daki Isewan Tayfunu, savaş sonrası dönemin en büyük insan kaybı olan 5.000'den fazla insanı öldürmüştür. Bu durum Japonya'da planlı ve kapsamlı bir afet önleme yönetim sisteminin kurulmasını gerekli kılmıştır.⁴⁴² Bu dönem, Japonya'nın afet yönetiminde ciddi ilerlemeler kaydettiği bir zamandı. Alınan önlemler ve oluşturulan temel stratejiler, Japonya'nın daha sonraki afetlerle başa çıkma kapasitesini artırmış ve ülkenin afet yönetiminde öncü bir rol oynamasını sağlamıştır.

3.4.1.2. 1960'lardan Günümüze

1960'tan günümüze olan dönem teknoloji, bilim ve iletişimdeki ilerlemelerin etkisi altında afet yönetiminin nasıl evrildiğini göstermektedir. Bu dönem, 1959'da Ise-wan Tayfunu'nun neden olduğu büyük hasara karşı afet yönetimi sisteminin güçlendirilmesi için bir dönüm noktası yaşanmıştır. Bu olayın ardından, 1961'de Afete Karşı Önlemler Temel Yasası'nın yürürlüğe girmesiyle afete karşı önlemlere planlı ve kapsamlı bir yaklaşım sağlayan bir afet yönetim sistemi oluşturulmuştur. Bundan sonra, afet yönetim sistemi sürekli olarak gözden geçirilmiş ve revize edilmiştir.⁴⁴³ Japonya çeşitli afet türlerine yatkın olsa da, ülke uzun süredir tekrarlanan büyük afetlerden

⁴⁴¹ Bayra, a.g.e., s. 1194

⁴⁴² MOFA; "Disasters and Disaster Prevention in Japan", Ministry of Foreign Affairs, Japan, Erişim Adresi: <https://www.mofa.go.jp/policy/disaster/21st/2.html>, (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

⁴⁴³ Cabinet Office, a.g.e., 2014, p. 5

aldığı derslerle afet önleme çabalarını desteklemektedir. Bu dönemde Japonya'nın afet yönetimi, büyük afetlerden çıkarılan derslerle Afet Yönetimi 1.0 (1959), Afet Yönetimi 2.0 (1995), Afet Yönetimi 3.0 (2011) ve Afet Yönetimi 4.0 (Yeni Dönem) olarak dört aşamaya ayrılmıştır.⁴⁴⁴

Bunlardan Afet Yönetimi 1.0 aşamasına bakıldığında 1959'daki Isewan Tayfunu, Japonya için erken uyarı sistemlerinin önemli bir dönüm noktasıdır. Bu afet sırasında, ülkenin büyük ölçekli afetlere karşı yönetim sistemi yetersiz kalmıştır çünkü afetle ilgili yasalar birleştirilmemiş ve kurumların rolleri ve sorumlulukları net olarak belirlenmemiştir. Afet sonrası yapılan değerlendirmeler, etkili ve verimli müdahale imkanı sağlayacak bir afet yönetim sistemi geliştirme kararı alınmasını gerektirmiştir. Bu doğrultuda, 1961'de Afete Karşı Önlemler Temel Yasası çıkarılarak afet öncesi, sırası ve sonrasında paydaşların ve hükümetin rolleri ve sorumlulukları belirlenmiştir. Merkezi düzeyde, valilik ve yerel yönetimlerle işbirliği içinde birleşik bir afet yönetimi sistemi oluşturulmuştur. Merkezi Afet Yönetim Kurulu, mevzuatın oluşturulmasını/revizyonunu denetleyen ve geleceğe yönelik politika ve stratejiler geliştiren bir kurum olarak Afete Karşı Önlemler Temel Yasası'nın 34. maddesi kapsamında kurulmuştur.⁴⁴⁵

Bu yasa çerçevesinde kurulan Merkezi Afet Yönetim Kurulu aynı yasa kapsamında doğrudan Bakanlar Kuruluna bağlanmıştır. Kabine ofisi bu konseyin sekreteryasıdır. Bu yasa kapsamında kurulun Başbakan'ın yönetiminde toplanmasına ve bakanların katılımıyla gerçekleşmesine karar verilmiştir. Aynı zamanda kurulda bakanlar ve Başbakan haricinde yarı

⁴⁴⁴ Cabinet Office (2016b); "Disaster Management 4.0 - Future Vision Project", *White Paper-Chapter: 2, Disaster Management in Japan*, s. 24.

⁴⁴⁵ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2016b, s.24

kamusal kuruluşlar da (Kamu Yayıncılığı, Japonya Bankası, Japon Kızılhaçı ve bir telekomünikasyon şirketi gibi) temsilcileri ile varlık göstermektedir.⁴⁴⁶

Aynı zamanda Temel Afet Yönetim Planı da afet temel yasasının 36. maddesi ile ulusal hükümeti temel alacak şekilde hazırlanmıştır. Aynı yasanın 40. ve 42. maddeleri ile de yerinden yönetim kuruluşlarının kendi afet planlarını hazırlaması teşvik edilmiştir. Temel Afet Yönetim Planı, Afet Müdahale Temel Yasası kapsamında düzenlenmiş ve bu plan ile birçok kurum ve kuruluşun bir Afet Yönetimi Operasyon Planı hazırlaması teşvik edilmiştir. Ayrıca her il ve belediye içerisinde bir afet yönetim konseyi ve kendi şartları gereğince bir Yerel Afet Yönetim Planı hazırlanmıştır. Bu planlarca afet yönetimi, kurtarma operasyonları, onarım ve rehabilitasyon süreci detaylı şekilde tasarlanmıştır.⁴⁴⁷

Bütün bu düzenlemelerle birlikte bu dönemde Japonya'nın afet yönetiminde önemli adımlar atılmıştır. 1961'de yoğun kar yağışından dolayı aşırı kar yağışı bölgelerinde ortaya çıkan sorunları ele almaya yönelik önlemleri içeren 1962 yılı Yoğun Kar Yağışı Alanları İçin Özel Tedbirler Yasası oluşturulmuştur. 1964'te yaşanan Niigata Depremi ise deprem riskine karşı tedbirlerin alınması gerekliliğini vurgulamış ve bu doğrultuda 1966'da Deprem Sigortası Kanunu kabul edilmiştir. 1978'deki Miyagi Depremi ise deprem mühendisliği alanındaki mevcut yasaların gözden geçirilmesini gerektirmiştir. Bu bağlamda, 1981'de yapılan Yapı Standartları Yasası'nın Yürürlük Kararı ile deprem mühendisliği standartları güncellenerek, daha güvenli yapılar inşa edilmesi hedeflenmiştir. Bu yasalar ve düzenlemeler,

⁴⁴⁶ Ikeda, **a.g.e.**, s. 3

⁴⁴⁷ Bayra, **a.g.e.**, s. 1196

Japonya'nın afetlere karşı hazırlık ve tepki kapasitesini artırmak için bu dönemde atılan temel adımları olarak tanımlanabilmektedir.⁴⁴⁸

Afet Yönetimi 2.0 aşaması, 1995 yılında yaşanan Büyük Hanshin Awaji Depremi ile Japonya'nın afet yönetimi anlayışında bir dönüm noktası olmuştur. Deprem sonucunda büyük ölçekte evler yıkılmış, su, elektrik ve gaz gibi temel hizmetler kesintiye uğramış, ulaşım felç olmuş ve birçok insan mağdur olmuştur. Dolayısıyla bu deprem, Japonya'nın afet yönetimi alanındaki üç önemli zayıf noktasını ortaya koymuştur. Bunlardan ilk olarak yapılaşma kaynaklı zayıflıklar önemli bir sorun olmuştur. Depremi merkez üssü yoğun nüfuslu bir kentte meydana gelmiş ve bu durum, çok sayıda evin yıkılmasına ve birçok kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Ölümün %80'i ise ezilme nedeniyle gerçekleşmiştir. Kobe kiralık konutların belirli alanlarında ciddi hasar gördükten sonra Depreme dayanıklılık konusu bir kez daha gündeme gelmiştir. Bu durum, Nüfusun Yoğun Olduğu Kentsel Mahallelerde Afet Kontrol Bölgelerinin İyileştirilmesinin Teşviki Hakkında Kanun'un çıkarılmasına yol açmıştır.⁴⁴⁹

İkinci zayıflık ise gıda kaynakların kaybı nedeniyle deprem hasarının artmasıdır. Cankurtaran halatlarının restorasyonunun afet yardımının kritik bir parçası olduğu kabul edilmiştir. Bu durum, Afete Karşı Önlemler Temel Yasası, Temel Afet Yönetim Planı ve diğer ilgili yasaların revizyonuna yol açmıştır. Ayrıca, bir acil durum senaryosunda hayat kurtarma yöntemleri ve iş sürekliliğini tartışmak üzere Japonya İş Federasyonu (Keidanren) bünyesinde bir çalışma grubu da oluşturulmuştur.

⁴⁴⁸ Cabinet Office, a.g.e., 2014, s. 5

⁴⁴⁹ Kaori Kitagawa; "Continuity and Change in Disaster Education in Japan", *History of Education: Journal of the History of Education Society*, 2014, Cilt: 44, Sayı: 3, ss. 382-383.

Üçüncü zayıflık ise açık iletişim mekanizmalarının eksikliğidir. Başbakanlık'taki kriz yönetim sisteminin ve iletişim sisteminin yetersizliği de deprem sonrası yaşanan önemli sorunlardandır. Buna bağlı olarak, tespit edilen sorunlara yönelik olarak ilerleyen yıllarda devlet bünyesinde acil durum haberleşme sistemleri yeniden kurulmuştur. Ayrıca Başbakanlık'ta Kriz Yönetim Merkezi'nin kurulması da olmuştur.⁴⁵⁰

1995 yılında yaşanan deprem, gönüllü pozisyonlarının oluşturulması için girişimleri teşvik etmiş ve bir afet öncesi ve sonrasında birden fazla paydaşın farklı roller oynadığı bir toplum oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Bu dönemde afete hazırlıkla ilgili gönüllü faaliyetlere sivil katılımın yeni olgusuna atıfta bulunarak katılımın artması, Japonya'da 'gönüllülüğün başlangıç yılı' olarak kabul edilmektedir. Bu tür faaliyetlerin sayısında ve kar amacı gütmeyen kuruluşların kurulmasında büyük bir artış olmuştur. Ayrıca, “Binaların Depreme Dayanıklı Olarak Güçlendirilmesinin Teşviki Hakkında Kanun” ve “Afet Mağdurlarının Geçim Kaynaklarının İyileştirilmesine Destek” kanunları da çıkarılmıştır.⁴⁵¹

Afet Yönetimi 3.0 aşamasına ise 2011'deki Büyük Doğu Japonya Depremi ve Tsunamisi ile geçirilmiştir. Yaşanan deprem ve tsunami sonucunda, böylesi bir afete hazırlıklı olunmadığına ve doğal ve nükleer kazaların birleşik afetine ilişkin varsayımların yetersiz olduğuna dikkat çekilmiştir. Ayrıca, afet sonrası uzun tahliye döneminde günlük yaşam ve

⁴⁵⁰ Kitagawa, **a.g.e.**, ss. 383-384

⁴⁵¹ JICA (2017a); *Japan's Disaster Risk Reduction and Management System, Disaster Resilient Society for All*, JICA Publication, s. 3.

yaşam durumu hakkında yetersiz bilgi sorunu olduğu ve uygun güncellenmenin yapılmadığı ortaya çıkmıştır.⁴⁵²

2011 Tohoku felaketi, Japonya'da tsunamilerle mücadelede yeniden kullanılan çeşitli teknolojilerin ve alınan önlemlerin ilk gerçek testini sağlamıştır. Bazıları muhtemelen iyi çalışmışken, diğerleri başarısız olmuştur.⁴⁵³ Felaket, kamu daireleri de dâhil olmak üzere tüm kasabayı vurduğunda, insanların tanıdık olmayan yerlere tahliye edilmek zorunda kalınması onlarda strese yol açmıştır. Afet sırasında ve hemen sonrasında sosyal medyanın haberleşme için oldukça etkin kullanıldığı fakat akıllı telefon kullanımı düşük olan yaşlıların bundan yeterince faydalanamadığı görülmüştür. Gençlerde ise sosyal medyanın yoğun kullanımından ötürü afetle ilgili yanlış bilgi edinme vb. durumların sıklıkla yaşandığı belirlenmiştir. Bu afetin ardından, büyük ölçekli depremler için hasar varsayımlarının ve önlemlerinin gözden geçirilmesi, “Afet azaltma” kavramının afet önleme için temel bir ilke olarak konumlandırılması, olası en büyük deprem, tsunami ve sel gibi afetler için afet azaltma önlemleri, ve nükleer politikanın gözden geçirilmesi gibi düzenlemeler önceliklendirilmiştir. Nükleer Düzenleme Komisyonunun kurulması da bu düzenlemeler arasında yer almıştır.⁴⁵⁴

Özellikle, 1961 yılı afet kontrol önlemlerine ilişkin temel kanun, valiliklerin ve ulusal hükümetin talepleri beklemeden çeşitli konularda inisiyatif olarak mal tedarik etmesine izin veren bir sistemi içerecek şekilde değiştirilmiştir. Değişiklik ayrıca, afete müdahale faaliyetlerinin ulusal

⁴⁵² Cabinet Office, **a.g.e.**, 2016b, s. 25

⁴⁵³ Shunichi Koshimura and Nobuo Shuto; “Response to the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami Disaster”, Erişim Adresi: <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2014.0373> (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

⁴⁵⁴ Sakiko Kanbara and Rajib Shaw; "Disaster Risk Reduction Regime in Japan: An Analysis in the Perspective of Open Data, Open Governance", *Journal of Sustainability*, 2022, Vol: 14, No: 19, ss. 6-7.

hükümet tarafından desteklenmesi ve yaşanan bir afet sonrasında yerel yönetimler iş yapamaz hale gelmişse acil durum önlemlerinin alınması için bir mekanizma kurulmasını da içermektedir. Ayrıca, büyük ölçekli felaketlerde kurtarma operasyonları için bir çerçeve oluşturmak amacıyla Büyük Ölçekli Afetlerden Kurtarma Yasası çıkarılmıştır.⁴⁵⁵

Afet Yönetimi 4.0 aşaması ise Japonya hükümetin 3.0 aşamasından elde edilen son bilgilere dayanarak afet önleme sistemlerini geliştirdiği ve tsunami, deprem, volkanik afet, sel, fırtına ve diğer afetlere karşı önlemleri güçlendirdiği bir aşamadır. Geçmişte yaşanan büyük afetlerden dersler çıkarılarak sistemler gözden geçirilmiş ve iyileştirilmiştir. Ancak son yıllarda iklim değişiklikleri afet çalışmalarında önemli değişikliklerin yapılmasına yol açmıştır. Önceden alınan bazı önlemlerin yetersiz olduğu ve yeni iklim değişikliğini de içerecek yeni önlemlerin alınması gerektiği anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra, afet öncesi, sırası ve sonrasında sağlanabilecek kamu yardımlarının da sınırlı olduğu bir gerçektir. Tüm bu nedenler ve gelişmelerden dolayı afet yönetimi 4.0 aşamasında sürekli olarak güncellemeler yapılmakta ve bu çerçevede faaliyetler sürdürülmektedir.⁴⁵⁶

Bu aşamada uydular ve insansız hava araçları afetlere bağlı olarak kullanılmaktadır. Hızlı ve doğru bilgilerin toplanması ve iletişimin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sosyal medya kullanarak afet öncesi yerel bilgilerin toplanması ve paylaşılmasına yönelik uygulamaların geliştirilmesi afet sırasındaki kargaşayı önlemek için önemlidir. Vatandaşların ve işletmelerin afet durumlarına proaktif bir şekilde hazırlanabilmeleri için bilgi paylaşımı ve hazırlık önlemlerine ilişkin

⁴⁵⁵ Kanbara and Shaw, **a.g.e.**, s. 6

⁴⁵⁶ Kanbara and Shaw, **a.g.e.**, ss. 6-7

farkındalığın teşvik edilmesi de önemlidir. Görülüyor ki 4.0 aşamasında, açık yönetim bağlamında ortak sorumluluk anlayışı ve teknolojilerden yararlanılması öncelikli konular olmaktadır.⁴⁵⁷

Yine bu aşamada, Afet Yönetimi için Paylaşılan Bilgi Platformu (SIP4D) kurulmuştur. Bu ulusal proje, Bilim, Teknoloji ve Yenilik Konseyi önderliğinde Kabine Ofisi tarafından yönetilir. SIP4D, farklı devlet daireleri, özel sektör ve sivil toplum arasında koordinasyon sağlayarak afet yönetiminde verimliliği artırmayı ve fazlalığı azaltmayı hedefler. Robotik, dronlar, yapay zeka gibi gelişen teknolojilerin sağladığı bilgilerin birleştirilmesiyle, arama kurtarma çalışmalarında önemli bir aşama kaydedilmesi beklenir. Hızlı hasar tahmini ve hızlı karar vermeyle ilişkili olan bu teknolojiler, gelecekteki önemli alanlardan biri olarak görülmektedir. Özellikle yapay zeka tabanlı analiz, tahliye sürecinde yaşlı ve savunmasız gruplara yardımcı olacak önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.⁴⁵⁸

Drone kullanımı, kurtarma operasyonlarının yanı sıra hasar tespiti için de etkili bir şekilde kullanılabilir. Teknoloji ve Yenilik Konseyi (CSTI) tarafından desteklenen bir girişim olan Doğal Afetlere Karşı Sosyal Dayanıklılığın Artırılması programı, esnek bilgi paylaşımına dayalı olarak afetlerde etkili bir yardımı organize edilmesini, Japonya'nın büyük ölçekli doğal afetlere karşı korunmasını, iç huzurun ve güvenliğin sağlanmasını ve ülkenin uluslararası varlığını ve endüstriyel gücünü teşvik etmeyi hedefler.⁴⁵⁹

⁴⁵⁷ Kanbara and Shaw, **a.g.e.**, s. 7

⁴⁵⁸ Muneo Hori; "Shifting gears from research and development to social implementation: Strengthening society's resiliency against natural disasters, with a focus on SIP4D", *Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program (SIP) Interview*, 2018, ss. 36-39.

⁴⁵⁹ Shinozawa Yasuo; *The 6th STI Basic Plan in Japan (2021-2025)*, Secretariat of Science, Technology and Innovation Policy, Cabinet Office, Japan, 2021, ss. 7-8.

Bu program; tahmin, önleme ve müdahale olmak üzere üç alana odaklanmaktadır. Bu alanlar altında tsunami tahmin teknolojisi, şiddetli yağmur ve kasırga tahmin teknolojisi, büyük ölçekli doğrulama testlerine dayanan sivilaşma tepkisi teknolojileri, bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı bilgi paylaşım sistemi ve uygulama teknolojisi, afet bilgi toplama sistemi ve gerçek zamanlı hasar tahmin sistemi, afet bilgi dağıtım teknolojisi ve bölgesel işbirliği uygulama teknolojisi aracılığıyla yerel düzeyde afet müdahalesi olarak yedi hedef belirlenmektedir. Tahmin, önleme ve müdahaleye odaklanan SIP programı; Toplum 5.0 (Society 5.0) başlığı altında 4.0 aşamasında yeni bir paradigma değişimini teşvik etmeyi de amaçlamaktadır.⁴⁶⁰

3.4.2. Japonya'nın Afet Yönetimi Sistemi

Japonya, Ulusal Hükümet, Eyaletler ve Belediyelerden oluşan üç katmanlı bir yönetim sistemi ile yönetilmektedir. Afet yönetimi sistemi ise Afet Önleme Temel Yasası (Disaster Countermeasures Basic Act - DCBA) gereğince üç farklı düzeyde afet yönetimi konseylerinin kurulması ile düzenlenmiştir. Bu düzeyler şunlardır: Ulusal düzeyde Merkezi Afet Yönetim Konseyi (Central Disaster Management Council), eyalet düzeyde Eyalet Afet Yönetim Konseyi (Local Disaster Management Council) ve belediye düzeyinde de Belediye Afet Yönetim Konseyi (Municipal Disaster Management Councils)'dir. Yasada, bu konseylerin yapılanması, görevleri ve acil durumlarda afet kontrol merkezlerinin oluşturulma koşulları ayrıntılı olarak belirtilmektedir.⁴⁶¹ Bu bağlamda, Japonya'nın afet yönetim sistemi, ulusal düzeyde (Ulusal Hükümet) ve yerel düzeyde (eyaletler ve belediyeler) olmak üzere iki bölümden oluşup bu düzeylerdeki yönetim sistemleri ve planları açıklanacaktır.

⁴⁶⁰ Hori, a.g.e., ss. 36-39

⁴⁶¹ Nazarov, a.g.e., s. 7

3.4.2.1. Ulusal Düzey

Japonya'da ulusal düzeyde, Başbakanın başkanlığında toplanan Merkezi Afet Yönetim Konseyi (CDMC), afet önleme planlarının oluşturulması ve hazırlıkların genel olarak planlamasından sorumludur.⁴⁶² Bu konsey, başbakanın liderliğindeki bakanlar ile Japonya Merkez Bankası, Devlet Radyo Televizyon Kurumu (NHK), Devlet Telefon ve Haberleşme Kurumu (NTT) ve Kızıl Haç başkanlarından oluşur. Ayrıca ulusal düzeyde faaliyetler yürütmek için Yangın ve Afet Yönetimi Kurumu (FDMA), Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı, Kara, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı (MLIT), Japonya Meteoroloji Ajansı (JMA), Japonya Sahil Güvenlik (JCG), Deniz Afet Önleme Merkezi (MDPC), Öz Savunma Kuvvetleri (SDF) gibi kurumlar görevlendirir. Konseyin temel işlevi, Afetleri Önleme Temel Planını oluşturmak ve uygulamak için faaliyetlerde bulunmaktır. Konsey yılda bir kez toplanarak planı gözden geçirir ve gerekli iyileştirmeleri yapmaktadır.⁴⁶³

Ülkenin genel afet yönetim sisteminin temelini oluşturan Temel Afet Yönetim Planı, CDMC'nin oluşturduğu ulusal plandır. Bu plan, herhangi bir afet durumunda ilk dakikadan itibaren hangi kurumun ne yapacağını ve nasıl eşgüdüm sağlanacağını belirler. Plan, Hanshin Awaji Depremi'nin ardından 1995 yılında gözden geçirilmiş ve eksiklikleri giderilmeye çalışılmıştır. Ayrıca plan, yerel yönetimlerle özel kurum ve kuruluşların görev ve sorumluluklarını belirlemektedir. Afetin türüne göre hazırlık, müdahale, zarar azaltma ve iyileştirme safhaları için yapılacak çalışmaları da ele almaktadır.⁴⁶⁴

⁴⁶² Tefvik Erkal ve Mehmet Değerliyurt; “Türkiye’de Afet Yönetimi”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, Sayı: 22, ss. 147-164.

⁴⁶³ Nazarov, **a.g.e.**, s. 7

⁴⁶⁴ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 33

Büyük ölçekli bir afet durumunda, afetten etkilenen yerel kamu kurumlarının kapasitesinin ötesinde, ulusal hükümet yerel kurumlara desteklemek ve yerel kurumlar arasında karşılıklı desteği koordine etmek için devreye girecektir. Ulusal düzeyde, afet bilgilerini hızlı bir şekilde toplamak için Olağanüstü Afet Yönetim Merkezi veya Büyük Afet Yönetim Merkezi kurulmaktadır. Bu merkez, kurtarma, ilk yardım ve tıbbi malzeme sağlanması gibi acil ihtiyaçların koordinasyonunu sağlar. Ayrıca, etkilenen yerel birimler arasında hızlı bir şekilde koordinasyon sağlamak ve acil müdahale faaliyetlerini uygun şekilde yürütmek için yerinde bir afet yönetim merkezi kurulabilmektedir.⁴⁶⁵ Bu şekilde ulusal düzeyde faaliyetler yürütmektedir.

3.4.2.2. Yerel Düzey

Yerel düzeyde eyaletler ve belediyeler, afet yönetim sisteminin temel bileşenleridir. Ulusal hükümet düzenleyici ve koordinasyon rolü üstlenirken, yerel düzeyde eyaletler ve belediyeler faaliyetlerin yürütülmesinden sorumludur. Eyalet ve belediye afet yönetimi konseyleri, polis ve itfaiye yönetimi departmanı gibi yerel yönetim kuruluşlarının temsilcileriyle birlikte afet risk yönetimi önlemlerini uygulamak amacıyla yerel afet yönetim planları hazırlarlar. Bu planlar, yerel hükümetlerin rol aldığı kuruluşlar arasında işbirliğini sağlamak ve afetlere karşı etkin önlemler almak için tasarlanmıştır.⁴⁶⁶

Eyalet ve belediye düzeyindeki Afet Yönetimi Konseyleri, yerel afet yönetim sürecini planlamak, koordine etmek ve yönlendirir. Bu konseyler, afet risklerini belirleme, acil durum hazırlığı, müdahale ve iyileştirme gibi aşamalarda yerel yönetimlerin işbirliğini sağlar. Bir belediye, temel

⁴⁶⁵ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2014, s. 12

⁴⁶⁶ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 31

görevlerini yerine getiremeyecek durumdaysa, eyalet hükümeti tahliye tavsiyeleri ve emirleri verebilir. Yerel afet yönetim planları, devlet kurumlarının ve ilgili kamu kuruluşlarının rollerini, eğitim, tatbikatlar, bilgi toplama ve yayılma, tahliye, yangınla mücadele, kurtarma ve rehabilitasyon gibi önlemleri ile yiyecek, nakliye, iletişim, tesisler, ekipman, finansman vb. içerir.⁴⁶⁷ Ayrıca, Eyalet Afet Yönetim Konseyi ise yerel afet yönetim planını formüle veya revize etmek istediğinde öncelikle başbakana danışmalıdır. Aynı zamanda eyalet afet yönetim konseyi, yerel eyalet afet yönetim planını hazırladığında veya revize ettiğinde, planın veya revizyonun özetini yayınlama ve duyurma zorunluluğundadır.⁴⁶⁸

3.5. Afetle İlgili Kuruluşlar

Japonya'da herhangi bir doğal afet durumunda ilk dakikadan itibaren hangi kurumun ne yapacağını, kurumlar arası koordinasyonun nasıl sağlanacağını ve afetlere karşı önceden afet sırasında ve sonrasında alınacak önlemler ile yapılacak işleri belirlemektedir. Bu bağlamda afet yönetimi ile ilgili kuruluşlar, merkezi düzey ve yerel düzey birimleri üzerinden bu alanda önemli rol oynayan bazı önemli kuruluşlar bu bölümde ele alınacaktır.

3.5.1. Merkezi Düzeydeki Kuruluşlar: Merkezi Afet Yönetim Konseyi (CDMC)

1961 tarihli Afet Önleme Temel Yasası uyarınca, "afet yönetiminin kapsamlılığını sağlamak ve afet yönetimi ile ilgili önemli konuları tartışmak" ana hedefiyle Merkezi Afet Yönetim Konseyi (CDMC) oluşturulmuştur. Konseyi, Kabine'nin ana politika konseylerinden biri olarak Kabine Ofisi içinde konumlandırılmıştır. Merkezi Afet Yönetim Konseyi, başkan olan

⁴⁶⁷ Ikeda, a.g.e., ss. 6-7

⁴⁶⁸ Ikeda, a.g.e., s. 7

başbakan, afet yönetiminden sorumlu devlet bakanı, tüm bakanlar, önemli kamu kurum başkanları ve uzmanlardan oluşmaktadır. Konsey, başbakan veya afet yönetiminden sorumlu devlet bakanı'nın taleplerine göre afetlerin azaltılmasına ilişkin önemli konuların müzakere edilmesi de dâhil olmak üzere kapsamlı afet karşı önlemlerini teşvik etmektedir.⁴⁶⁹

Esasen kabine ofisi bu konseyin sekreteryasıdır. Kurulun görevleri arasında Temel Afet Yönetim Planı ve Deprem Önlem Planlarının oluşturulması ve uygulanmasının teşvik edilmesi, büyük afetler için acil önlem planının oluşturulması ve uygulanmasının teşvik edilmesi olur. Ayrıca Başbakan veya Bakanın taleplerine göre afetlerin azaltılmasına ilişkin önemli konuların görüşülmesi ve afet yönetimi ile ilgili önemli konularda Başbakana ve afet yönetiminden sorumlu devlet Bakanına görüş sunmak yer alır.⁴⁷⁰

3.5.1.1. Kabine Ofisi

Japonya'da Kabine Ofisi Afet Yönetim Bürosu, afet riskinin azaltılması ve hazırlık, acil durum müdahalesi ve kurtarma ve yeniden yapılanma dahil olmak üzere afet riskinin azaltılmasının tüm aşamaları için politika ve sistemleri koordine etme yetkisine sahipler kurumdur. Ayrıca, büyük ölçekli afetlere müdahalede ilgili bakanlıklar ve kurumlar arasındaki genel koordinasyondan da sorumludur. 2001 hükümet reformunun bir parçası olarak, bakanlıkların ve kurumların afet risk yönetimi politikalarını ve önlemlerini entegre etmek ve koordine etmek için Kabine Ofisinde Afet Yönetiminden Sorumlu Devlet Bakanlığı kurulmuştur.⁴⁷¹

⁴⁶⁹ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 28

⁴⁷⁰ Nazarov, **a.g.e.**, s. 11

⁴⁷¹ Setsuko Saya; "Cabinet Office, Government of Japan (CAO) - Japan's International Cooperation on DRR: Mainstreaming DRR in International Societies", *Advancing Culture*

Geniş kapsamlı konularda ilgili devlet kurumları arasında işbirliği ve işbirliğini sağlamaktan sorumlu olan Kabine Ofisinde, Afet Yönetimi Genel Müdürü, temel afet yönetimi politikalarının planlanması ve büyük ölçekli afetlere müdahalenin yanı sıra faaliyetlerin yürütülmesini de üstlenir. Buna ek olarak, Kabine Ofisi, doğru bilgilerin toplanması ve yayılmasından, Başbakana rapor verilmesinden ve Hükümetin Afet Yönetim Merkezi de dahil olmak üzere acil durum faaliyetleri sisteminin kurulmasından ve afet müdahalesi için ilgili bakanlıklar ve kurumlar arasında genel yetkiler arası koordinasyondan sorumludur.⁴⁷²

3.5.1.2. Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı

Japonya’da afet yönetiminden sorumlu tek bir bakanlık bulunmamakta afet yönetiminin genel sorumluluğu Kabine Ofisi’ne ait olmakla beraber afet yönetiminin sorumluluğu Kabine Ofisi’nde bulunan Afet Yönetimi Devlet Bakanı’na aittir. Devlet Bakanı, Kabine Ofisi Kuruluş Kanunu (1999 yılı Kanun No. 89) uyarınca Başbakan tarafından atanmaktadır. Devlet Bakanı görevlerini yerine getirirken Kabine Ofisi Afet Yönetimi Genel Müdürü ve bu birimin departmanı tarafından desteklenmektedir. Bu Bakan, Bakanlar Kurulu gündeminin en önemli maddelerinden biri olan afet riskinin azaltılmasına ilişkin idari birimlerin politikalarını yönlendirme yetkisine sahiptir ve afet riskinin azaltılması politikasında merkezi bir rol oynamaktadır. Afet Yönetiminden Sorumlu Devlet Bakanına yardımcı olan Kabine Ofisi, afet yönetimine ilişkin temel politikadan, planların hazırlanmasından ve eylemle

of Living with Landslides, ISDR-ICL Sendai Partnerships 2015-2025, Volume: 1, Springer International Publishing, New York, 2017, s. 173.

⁴⁷² Saya, a.g.e., ss. 173

ilgili genel koordinasyonun yürütülmesinden sorumludur. Devlet Bakanı, bir afet durumunda Kabine Sekreterliği ile yakın bir şekilde çalışmaktadır”.⁴⁷³

3.5.1.3. Diğer Bakanlıklar

Japonya’da afet yönetiminden sorumlu bakan Afet Yönetiminden Sorumlu Devlet Bakanı olmasına rağmen diğer bakanlıklarda afet öncesi hazırlıklarda, afet sırasında ve afet sonrası iyileştirme çalışmalarında afet yönetiminden sorumlu devlet Bakanına yetkileri ve konuyla ilgileri çerçevesinde yardım etmekle sorumludurlar. Bu kapsamda Merkezi Afet Yönetim Kurulu’nda başbakan, Afetten Sorumlu Devlet Bakanı ile birlikte diğer tüm bakanlar da yer almakta ve kendi sorumlu oldukları alanla ilgili bir yardım söz konusu olduğunda Afetten Sorumlu Devlet Bakanı’na yardımcı olmaktadır.⁴⁷⁴ Afete Önleme Temel Kanunun 111. Maddesi, ilgili bakanlığın kararnamesi ile kararlaştırıldığı üzere, afet önleme çalışmalarında hizmetleriyle öne çıktığı kabul edilen bir kişiye ödül verilmesi için her bakanlığın bakanına Afet Risk Azaltma sorumluluklarını tahsis etmektedir.⁴⁷⁵

Afet Önleme Temel Kanunu yetkili bir bakana, afet risk azaltma sorumluluklarını, rehabilitasyon masraflarının miktarını uygun ve hızlı bir şekilde belirlemesi, bir kuruluşun oluşturulması veya yenilenmesi ile ilgili işlerle ilgili tam özen göstermesi ve Merkezi Afet Önleme Konseyi’ne eyleminin bir özetini rapor etmesi için tahsis etmektedir. Ayrıca, Afet Önleme Temel Yasası, afet riski azaltma sorumluluklarını, belirlenmiş bir kamu kuruluşunun işleri üzerinde yargı yetkisine sahip olan bir bakana, atanan kamu

⁴⁷³ IFRC; *Law and Regulation for the Reduction of Risk from Natural Disasters in Japan*, A National Law Desk Survey, Background Report, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2012, s. 19.

⁴⁷⁴ Ogata, **a.g.e.**, s. 27

⁴⁷⁵ NLA; *Disaster Countermeasures Basic Act*, National Land Agency, Japan, 1997, s. 55.

kuruluşu operasyonel bir afet önleme planı formüle ettiğinde veya revize ettiğinde (belirlenmiş bir kamu kuruluşu adına) Başbakana rapor vermek üzere tahsis etmektedir.⁴⁷⁶

3.5.1.4. Bağımsız İdari Kurumlar Dahil Diğer Kamu Kuruluşları

Temel Afet Yönetim Planı, afet mücadelede faaliyet gösteren çeşitli kurumları ve onların sorumluluklarını belirlemektedir. Onlardan Yangın ve Afet Yönetim Ajansı (FDMA), Japonya hükümetine bağlı olarak afet yönetimi, acil durum planlama ve yangınla mücadele gibi konularda faaliyet gösteren bir ajansdır. Ayrıca FDMA, büyük ölçekli afetler ve kazalar sırasında yerel yangın savunması ile ilgili kuruluşlar ile hükümet ve koordinasyon organı arasında bir iletişim merkezi olarak işlev görmektedir.⁴⁷⁷

Japonya Meteoroloji Ajansı (Japan Meteorological Agency) ise Arazi, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı'nın yarı özerk bir kuruluşudur. Japonya'nın merkezi hava servis ajansı olarak hava durumu, iklim değişikliği, deprem, tsunami ve diğer doğal afetlerle ilgili olarak meteorolojik gözlem ve tahminler yaparak halkı bilgilendirmektedir.⁴⁷⁸ Nükleer Düzenleme Otoritesi (Nuclear Regulation Authority - NRA) ise nükleer enerji tesislerinin güvenliği ve radyasyonun kontrolü gibi konularda düzenlemeler yaparak, nükleer afet risklerini yönetmek için 11 Mart 2011'deki Fukushima Daiichi nükleer kazasından sonra kurulmuş bir otoritedir.⁴⁷⁹

⁴⁷⁶ IFRC, a.g.e., 2012, s. 27

⁴⁷⁷ FDMA; "Introduction: Role of Fire and Disaster Management Agency" Erişim Adresi: https://www.fdma.go.jp/en/items/en_01.pdf, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

⁴⁷⁸ JMA; "Our Mission; Japan Meteorological Agency", Website of JMA, Erişim Adresi: <https://www.jma.go.jp/jma/en/Background/mission.html>, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

⁴⁷⁹ NRA; "Core Value and Principles", Nuclear Regulation Authority, Erişim Adresi: https://www.nra.go.jp/english/e_nra/idea.html, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

Japonya Sahil Güvenlik (JCG) ise Kara, Altyapı, Ulaştırma ve Turizm Bakanlığı'nın bir dış organıdır. Denizlerde güvenlik, deniz kurtarma operasyonları, deniz kazalarının önlenmesi ve deniz çevresinin korunması gibi konularda faaliyet göstermektedir.⁴⁸⁰ Ayrıca Deniz Afet Önleme Merkezi (MDPC) ise denizlerde herhangi bir Petrol ve Tehlikeli ve Zehirli Madde (HNS) sızıntısı olayına müdahale etmek için önleme ve ortadan kaldırma operasyonu yürütmek üzere kanunla öngörülen tek meşru kuruluştur.⁴⁸¹

Bunlarla beraber bağımsız idari kurumlar, Japonya'daki en büyük insani yardım kuruluşu olan afet müdahale yasası kapsamında bir kamu yardım kuruluşu olarak belirlenen Japon Kırmızı Haç Derneği (JRCS), elektrik, gaz, ulaşım ve telekomünikasyon hizmetleri sağlama gibi kamu yararına çalışan kurumlar bulunur. Bu kurumlar, kendi faaliyetleri için afet yönetim planı oluşturmak ve planı yasa ve yönetmeliklere uygun olarak uygulamakla yükümlüdür. Aynı zamanda, devletin, ilgili eyaletin veya belediyenin afet yönetim planlarını sorunsuz bir şekilde oluşturup uygulamaları için ilgili faaliyetlerinde eyalet veya belediye ile işbirliği yapmaları gerekmektedir. Bu bağlamda görevlendirilmiş bir kamu kuruluşu, faaliyetleriyle ilgili olarak temel afet yönetim planına uygun bir afet yönetim operasyon planı oluşturmalı, her yıl gözden geçirmeli ve gerektiğinde revize etmelidir. Belirlenmiş bir kamu kuruluşu, bir afet yönetimi operasyon planını oluşturduğunda veya revize ettiğinde, kuruluş, bunu ilgili belirlenmiş kamu

⁴⁸⁰ JCG; "Mission: Preparing for Disasters", Japan Coast Guard, Erişim Adresi: https://www.kaiho.mlit.go.jp/e/mission/preparing_for_disasters.html, (Erişim Tarihi: 30.10.2022)

⁴⁸¹ MDPC; "Our Roles and Services", Maritime Disaster Prevention Center, Erişim Adresi: <https://mdpc.or.jp/en/index.html>, (Erişim Tarihi: 31.10.2022).

kuruluşu üzerinde yargı yetkisine sahip yetkili Bakan aracılığıyla ivedilikle Başbakana bildirmelidir.⁴⁸²

3.5.2. Yerel Düzeydeki Kuruluşlar

Bir afet durumunda yerel düzeydeki afet ile ilgili kuruluşlar afetzedelere en yakın konumda bulundukları için acil müdahaleleri ilk anda yapmaktadır. Yerel düzeyde eyaletler acil durum müdahalesine doğrudan dahil olmadan belediyeler üzerinde danışma ve koordinasyon yetkisiyle yürütmektedir. Belediyeler kendi bölgelerindeki yangın söndürme, kurtarma ve ambulans hizmetleri gibi fiili itfaiye işlerini eksiksiz olarak yürütmekle yükümlüdürler. Kapsamlı ve daha geniş alanda alınması gereken önlemler içinse eyalet, onun kapasitesinin de ötesinde büyük ölçekli bir afet durumunda ise ulusal hükümet yerel varlığı desteklemek ve yerel kuruluşlar arasında karşılıklı desteği koordine etmek için devreye girmektedir.⁴⁸³ Yerel düzeyde afetle mücadelede eyalet ve belediye afet yönetim konseyleri ve yerel yönetim kurum ve kuruluşları yer almaktadır.

3.5.2.1. Eyalet ve Belediye Afet Yönetim Konseyleri

Yerel düzeyde afetlere karşı halkın güvenliğini artırmayı hedefleyen afet yönetimi çalışmalarının koordinasyonunu Eyalet Afet Yönetim Konseyi ve Belediye Afet Yönetim Konseyi sağlamaktadır. Bunlardan Eyalet Afet Yönetimi Konseyi ise eyaletlerin afetlere karşı hazırlık, müdahale ve iyileştirme faaliyetlerini koordine etmektedir. Bir ilde sadece bir Eyalet Afet Yönetim Konseyi bulunmaktadır. Eyalet afet yönetim konseyi bir başkan ve üyelerden oluşur. Bu konseye vali başkanlık ederek kurulun işlerini

⁴⁸² Mikio Ishiwatari; "Mobilizing and Coordinating Expert Teams, Nongovernmental Organizations, Nonprofit Organizations, and Volunteers", *Chapter: 14 of Tsunami and Earthquake Warning Systems*, World Bank, Tokyo, 2012, s. 128.

⁴⁸³ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 31

yönetirir. Eyaletler, afet öncesi risk analizi, acil durum planlaması, tahliye operasyonları, hasar tespiti ve iyileştirme çalışmalarıyla ilgili konuları bu merkez aracılığıyla yürütürler. Ayrıca, eyaletlerin diğer yerel kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve yerel halkla işbirliği yaparak afet bilincini artırmak ve toplumun afetlere karşı hazırlıklı olmasını sağlamak da bu merkezin görevleri arasındadır.⁴⁸⁴

Yerel düzeydeki bir diğer kurulu ise Belediye Afet Yönetim Konseyidir. Bu belediyenin sorumlu olduğu alanlarda afet yönetim planı oluşturmak ve uygulanmasını teşvik etmek ve ayrıca bir afet yönetimi ile ilgili önemli konuları görüşmek üzere belediye bünyesinde kurulur. Birden fazla belediye istişare ederek tüzük hazırlayabilir ve birlikte belediye afet yönetim kurulu oluşturabilmektedir. Ayrıca, belediyelerin diğer kamu kurumları, yerel topluluklar ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yaparak afetlere karşı etkili bir şekilde müdahale etmek ve toplumun dayanıklılığını artırmak da bu merkezin amaçlarından biridir.⁴⁸⁵

3.5.2.2. Yerel Yönetimdeki Diğer Kurum ve Kuruluşlar

Yerel düzeyde afet yönetimi alanında faaliyet yürüten tüm kuruluşlar ve kamu kurumları içermektedir. Afete Karşı Önlemler Temel Yasası'nın 7. Maddesi, eyalet, belediye ve topluluk düzeylerinde “sakinler ve diğerlerinin” sorumluluklarını öngörmektedir. Maddede açıkça belirtilen sivil toplum aktörleri; yerel kamu otoritelerinin alanlarındaki 'kamu kuruluşları' ve "sakinler"dir.⁴⁸⁶

⁴⁸⁴ IFRC, a.g.e., 2012, s. 37-39

⁴⁸⁵ Ikeda, a.g.e., s. 6-7

⁴⁸⁶ IFRC, a.g.e., 2012, s. 28

Bu konuda bazı belediyeler “Belediye Teşkilatları” veya “Bölge Dernekleri” kurarak faaliyet yapmaktadır. İtfaiye hizmetleriyle ilgilenen kuruluşlar ise itfaiye birimleri, itfaiye istasyonları ve gönüllü itfaiye teşkilatlarından oluşmaktadır. Örneğin "Gönüllü İtfaiye Birlikleri" ise Japonya'daki itfaiye teşkilatları ve istasyonlar gibi, gönüllü itfaiye teşkilatları da belediyeler tarafından organize edilmektedir. İlk ikisinden farklı olarak, gönüllü itfaiyeciler profesyonel değildir ve ikincil meslek olarak yangın söndürme ile uğraşırlar.⁴⁸⁷

SUIBO-DAN – Gönüllü Selle Mücadele Ekipleri, Suibo-Dan olarak bilinen gönüllü selle mücadele ekipleri, Japonya'nın selle mücadele sisteminde önemli rol oynamaktadır. Bu ekipler genellikle belediyeler bünyesinde akarsuların yakın çevresinde kurulur. Suibo-Dan üyeleri normalde farklı işlerde çalışırken taşkınlar sırasında nehir idarecileri ve diğer ilgili kuruluşlarla yakın koordinasyon içinde devriye, gözetleme ve set koruma işlerinde de yer alırlardır.⁴⁸⁸ Yerel düzeydeki diğer bir kurumu, kısa adı BOKOMI olan Afete Güvenli Refah Toplulukları'dır. BOKOMI'ler topluluk temelli - ilkökul bölgesi tabanlı afet önleme kuruluşlarıdır. Büyük Doğu Hanshin-Awaji Depreminden alınan derslere dayanarak, 1995'ten bu yana Kobe şehrinin tüm mahallelerinde 191 ilçe BOKOMI'ler kurmuştur.⁴⁸⁹

3.6. Uluslararası Afet Politikaları ve Japonya

Japonya, uluslararası alanda afet yönetimi konusunda önemli bir yere sahiptir. Belirtildiği üzere, ülke, kendisi de sık sık doğal afetlerle karşılaşan

⁴⁸⁷ Pastrana J. Huguet, Casado-Claro, M.-F.; Gavari-Starkie, E.; "Japan's Culture of Prevention: How Bosai Culture Combines Cultural Heritage with State of the Art Disaster Risk Management Systems", *Journal of Sustainability*, 2022, Vol: 14, No: 13742, s. 10.

⁴⁸⁸ Huguet, Casado ve Gavari, **a.g.e.**, s. 10

⁴⁸⁹ Thai Minh Huong; *Community Based Disaster Risk Management in Japan: A Lesson Learned for Vietnam*, ADRC Report, Kobe, 2023, ss. 11.

bir bölgede bulunduğu için bu alanda geniş tecrübeye sahiptir. Japonya, uluslararası alanda deneyim ve teknoloji paylaşımı, araştırma ve inovasyon çalışmalarına ve afet risklerini azaltmaya yönelik yatırımlar ve insani yardımlar da afete ilişkin konularda diğer ülkelere yol gösterici olmaktadır. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler ile Japonya arasındaki doğal afetler konusundaki ortaklıklar, Japonya Afet Yardım Ekibi (JDR) ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) gibi konular aşağıda önem taşımaktadır.

3.6.1. Birleşmiş Milletler Bünyesinde

Japonya, uluslararası alanda afet risk azaltma (DRR)'nın kurumsallaşmasına yönelik faaliyetlerinde yıllardır aktif olarak katılmaktadır. Ülkenin afet önleme alanındaki uluslararası liderliği, 1990–1999 Doğal Afetleri Azaltma Uluslararası On Yılı beyannamesi kapsamında ortaya konulmuştur. Ayrıca Japonya, afet risk azaltma konusunda bugüne kadar kutlanan üç BM Dünya Konferansına (Yokohama, Hyogo ve Sendai) ev sahipliği yaparak bu konudaki liderliğini perçinlemiştir.⁴⁹⁰

Bunlardan birincisi, BM Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı 1994'te Japonya'nın Yokohama şehrinde ve ikinci BM Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı ise 2005 yılında Japonya'nın Hyogo kentinde düzenlenmiştir. Ayrıca, Bu konferans kapsamında Uluslararası Afet Risk Azaltma Stratejisi olarak Planlanan Hyogo Eylem Çerçevesi (HFA) kabul edilmiştir. Afet riskinin azaltılması için 2015 sonrası bir çerçeve benimsemek için, Japonya'nın Miyagi kentinde Sendai'de düzenlenen Üçüncü BM Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı'nda, Mart 2011'deki Büyük Doğu Japonya Depreminden sonra yapılan yeniden yapılandırma çalışmaları ele alınmıştır.

⁴⁹⁰ Huguët, Casado ve Gavari, **a.g.e.**, s. 12

Sendai Çerçevesi Afet Riskini Azaltma 2015-2030 ve Sendai Deklarasyonu bu konferansta sonuç olarak kabul edilmiştir.⁴⁹¹

Japonya, BM'nin afet risklerini azaltma yanında insani yardım çalışmalarına da destek verir. BM'nin afet yönetimiyle ilgili projelerine ve BM İnsani Yardım Fonu'na (CERF) düzenli olarak katkıda bulunur. Ayrıca, JICA aracılığıyla da BM'nin afet risklerini azaltma programlarına fon sağlar. BM ile afet yönetimi alanında teknik işbirliği yaparak Japon uzmanlar, BM ekipleri ve yerel topluluklarla birlikte çalışarak afetlere hazırlık, erken uyarı sistemleri, kurtarma operasyonları ve yeniden yapılanma süreçlerine ilişkin deneyimlerini paylaşır.⁴⁹²

Japonya, BM aracılığıyla diğer ülkelerin afetlere hazırlık kapasitelerini artırmak için eğitim programları düzenlemekte ve teknik destek sağlamaktadır. Ayrıca BM Afet Risk Azaltma Özel Temsilcisi'ne düzenli olarak katkıda bulunmaktadır. Bu pozisyon, afet risklerini azaltma konusunda politika oluşturma, küresel farkındalık yaratma ve uluslararası işbirliği faaliyetleri yürütme görevlerini üstlenmektedir. Japonya, bu rolü destekleyerek küresel afet risk azaltma çabalarına katkı sağlamaktadır. Bunlarla birlikte Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (UNISDR) sekreterliği ve diğer birçok BM kuruluşu, afet riskinin azaltılması ile ilgilenmektedir. Japonya, afet risk azaltmayı desteklemek için bu kuruluşlarla çalışmaya devam etmektedir.⁴⁹³

⁴⁹¹ JICA (2017b); *Japan's Experience in Disaster Risk Reduction and International Experience, Disaster Resilient Society for All*, JICA Publication, s. 4.

⁴⁹² MOFA; *Japan and the United Nations*, Ministry of Foreign Affairs, Japan, 2015, s. 11.

⁴⁹³ MOFA, **a.g.e.**, 2015, s. 11

3.6.2. Japonya Afet Yardım Ekibi (JDR Kanunu)

Japonya'nın yurtdışında acil yardım için Japonya Afet Yardımı (JDR) Ekibinin gönderilmesi, acil yardım malzemelerinin sağlanması ve Acil Hibe Yardımı olarak önemli üç aracı mevcuttur. Onlardan afetten etkilenen bölgelerin ihtiyaçlarını karşılamak için tek başına veya birlikte olacak şekilde çeşitli Japonya Afet Yardım (JDR) Ekipleri sunar. Yurtdışında büyük çaplı bir afet meydana geldiğinde ve afetten etkilenen ülkenin hükümeti veya uluslararası bir kuruluş Japonya Dışişleri Bakanlığı'ndan (MOFA) yardım talep ettiğinde ve MOFA diğer bakanlıklarla istişare ettikten sonra bir JDR Ekibi göndermeyi uygun gördüğünde bu ekibi göndermektedir.⁴⁹⁴

Japonya Afet Yardım Ekibinin Sevk Edilmesine İlişkin Kanun 16 Eylül 1987'de yürürlüğe girmiş olup, son olarak 22 Aralık 2006'da değiştirilmiştir. JICA, bu tür sevk ve diğer gerekli görevleri MOFA'nın kararı ile yürütür. Japonya Sağlık Ekibi, 1979'da Japon hükümeti tarafından Tayland'a Kamboçyalı mültecilerin akınıyla başa çıkmasına yardımcı olmak için ilk kez gönderilmiştir. Bu ilk sevkten bu yana, JICA'nın afet mağdurlarına yardım etme tutkusunu paylaşan yerel paydaşlar sayesinde Japonya'nın afet yardımı operasyonları gelişmeye devam etmiştir. Bir JDR ekibi, kurtarma ekibi, tıbbi ekip, bulaşıcı hastalıklara müdahale ekibi, uzman ekip ve Japonya Öz Savunma Kuvvetleri (JSDF) Birimi olmak üzere beş alt ekipten oluşur.⁴⁹⁵

Bunlardan Kurtarma Ekibi, afetzedeleri aramak, bulmak, kurtarmak ve ardından güvenli bir yere taşımak da dahil olmak üzere acil durum tedavisi sağlamak üzere eğitimli personelden oluşur. Bu ekip, MOFA ve JICA

⁴⁹⁴ CFE-DM, a.g.e., 2022, s. 66

⁴⁹⁵ Cabinet Office; "30 Years of the Japan Disaster Relief (JDR) Law", *White Paper on Development Cooperation*, Chapter-2: Specific Initiatives of Japan's Development Cooperation, Section-1: Measures for Each Priority Issue, 2017, ss. 79.

personeli, polis memurları, itfaiyeciler, sahil güvenlik kurtarma görevlileri, sağlık personeli ve Japonya'yı hemen terk edebilecek yapı mühendislerinden oluşmaktadır. Ekip ayrıca kurtarma köpeklerini de içermektedir. Ekibin, Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (INSARAG) tarafından "ağır" (en yüksek derece) olarak sınıflandırılmıştır.⁴⁹⁶

Tıbbi Ekip ise JICA'ya gönüllü olarak kayıt yaptıran doktorlar, hemşireler, eczacılar, yardımcı sağlık görevlileri ve koordinatörler ile MOFA ve JICA personelinden oluşur. Ekip, yaralılara doğrudan tıbbi bakım sağlar ve hastalık veya enfeksiyonun yayılmasını önlemeye yardımcı olur. Bir diğer ekibi de Bulaşıcı Hastalıklar Müdahale Ekibidir. Bu 2014 yılında Batı Afrika'ya yayılan Ebola kanamalı ateşi salgınından sonra görülen ihtiyaç üzerine Ekim 2015'te kurulmuştur. Ekibin çok çeşitli yardımlar sunmak için "epidemioloji", "laboratuvar teşhisi", "tıbbi tedavi ve enfeksiyon kontrolü", "halk sağlığı müdahalesi" ve "lojistik" olmak üzere beş bölümü bulunur.⁴⁹⁷

Uzman Ekip ise afetleri tahmin etmek ve önlemeye yardımcı olmak ve ilgili makamlara acil müdahale ve erken kurtarma konusunda tavsiyelerde bulunmak üzere iki farklı role sahiptir. Japon hükümeti, yerel belediyeler ve gerekli uzmanlığa sahip özel şirketler tarafından önerilen teknisyenler ve araştırmacılardan oluşur. Bu ekip, olası volkanik patlamaları tahmin etmek, olası hasarı değerlendirmek veya binaların depreme karşı savunmasızlığını belirlemek gibi hizmetler sunar. Bunlardan son ekibi, Japonya Öz Savunma Kuvvetleri (JSDF) birimidir. Bu genellikle uçak ve/veya gemilerle ağır hizmet

⁴⁹⁶ Yosuke Okita and Others; "Capacity Building of International Search and Rescue Teams Through the Classification System: Example from the Japan Disaster Relief Team and the INSARAG External Classification and Reclassification", *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, Vol: 18, No: 6, 2018, ss. 26-27.

⁴⁹⁷ JICA (2017c); *Disaster Relief and JICA: Striving to Make a Difference*, Japan International Cooperation Agency, Japan, ss. 1-2.

lojistik yardım sağladıkları ve salgın hastalıkların önlenmesine yardımcı oldukları büyük ölçekli acil durumlarda görevlendirilir.⁴⁹⁸

3.6.3. Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA)

JICA dünyanın önde gelen ODA (Resmi Kalkınma Yardımı) ajanslarından biridir. İki taraflı ODA ülkeleri arasında karşılıklı sağlanan teknik ve finansal yardım akışıdır. Bu Japon Hükümetinin iki taraflı ODA ajansıdır. JICA, teknik işbirliği, finans ve yatırım işbirliği ve hibeler gibi çeşitli işbirliği yöntemlerinin esnek bir kombinasyonu yoluyla gelişmekte olan ülkelerde sosyo-ekonomik kalkınmayı destekler. JICA, yaklaşık 150 ülkede faaliyet göstererek, merkezi bakanlıklar, yerel yönetimler, üniversiteler, özel kuruluşlar ve topluluklar gibi birçok paydaşla birlikte çalışmaktadır.⁴⁹⁹

Afet yönetimi döngüsünde JICA, afete etkin ve sorunsuz müdahale için öncelikle hayat kurtarmak, ikinci olarak afetleri önlemek ve son olarak bir an önce rehabilite ve yeniden inşa etmek için tam olarak hazır olmak için her türlü çabayı gösterir. Ayrıca, her felaketi, talihsiz olsa da, gelecekteki afetlere karşı daha dayanıklı bir toplum inşa etmek için bir fırsat olarak kabul etmek için "Daha İyisini İnşa Et" konseptini teşvik eder. "Daha İyisini İnşa Et", konsepti daha güçlü bir ülke ve toplum yaratarak afetleri avantaja çevirmeyi ifade eden bir kavramdır. Doğal afetlerin neden olduğu risk ve zararı azaltmak için önceden önlem almak önemlidir. Bu, fiziksel altyapıların yeniden inşası, yaşam standartları, ekonomik ve endüstriyel iyileşme ve topluluk ortamının ve kültürünün restorasyonu yoluyla yapılır. Ancak gerçekte, gelişmekte olan ülkelerin beklenmedik afetler için önceden yeterli fon ayırması zordur. Bu

⁴⁹⁸ JICA, **a.g.e.**, 2017c, s. 1-2

⁴⁹⁹ JICA; *JICA at a Glance*, Japan International Cooperation Agency, Annual Report, 2022, ss. 6-9.

yüzden, JICA gibi gelişmiş ülkelere ait kuruluşların gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelere yaptığı yardımlar oldukça önem taşır.⁵⁰⁰

Japonya'nın afet risk azaltmadaki lider rolü, JICA aracılığıyla operasyonel hale getirilen Resmi Kalkınma Yardımı (ODA) politikasında da mevcuttur. Bunun bir parçası olarak ülke, gelişmekte olan ülkelere uzmanlar tarafından sahada eğitim, teknoloji transferleri ve proje finansmanı yoluyla yardım sunar.⁵⁰¹ Aynı zamanda JICA, UNISDR ile işbirliği içinde olup bu işbirliği kapsamında, UNDP ile birlikte Sendai Çerçevesinin uygulanmasını ortaklaşa destekleme sözü verirler. JICA, bilgisini geniş çapta paylaşmak için Dünya Bankası, Asya Kalkınma Bankası gibi çok taraflı ve bölgesel kalkınma bankalarıyla da işbirliği yapmaktadır.⁵⁰²

⁵⁰⁰ JICA, **a.g.e.**, 2017b, s. 4

⁵⁰¹ Huguet, Casado ve Gavari, **a.g.e.**, s. 12

⁵⁰² JICA, **a.g.e.**, 2017b, s. 6

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SRİ LANKA'DA AFET YÖNETİMİ VE POLİTİKASI

Sri Lanka, doğal afetlere açık bir ülke olup mevcut afet yönetim sistemi yetersizdir. Türkiye ve Japonya'nın başarılı afet yönetim modelleri, Sri Lanka'nın kendi sistemine uygun bir model geliştirmesi için değerli dersler sunabilir. Sri Lanka'da Afet Yönetimi ve Politikası başlıklı bu çalışma bölümü, Sri Lanka'nın afet yönetimiyle ilgili konuları anlamak için önemlidir. Bu bağlamda, Sri Lanka ülke tanıtımı, Sri Lanka'nın afetleri, afet politikası, afet yönetimi uygulamaları, afet yönetimi ile ilgili kuruluşlar ve uluslararası afet politikalarında Sri Lanka gibi konular ele alınmaktadır.

4.1. Sri Lanka

Güney Asya'da, bir ada ülkesi olan Sri Lanka, doğal yapısı, coğrafi konumu, fiziksel ve sosyo-ekonomik dayanıklılığı nedeniyle sel, heyelan, deprem, kasırgalar, kuraklık, tsunami gibi afetlere sıklıkla maruz kalmaktadır. Sri Lanka'nın afet yönetimi ve yönetim politikalarını anlamak için bu bölümde öncelikle Sri Lanka'nın Coğrafi Konumu, Yer Şekli Özellikleri, İklimi, Nüfus Miktarı ve Nüfusun Sosyo Ekonomik Yapısını anlamak amaçlamaktadır.

4.1.1. Sri Lanka'nın Coğrafi Konumu

Güney Asya'da yer alan Sri Lanka, Hindistan'ın 31 kilometre güneyinde Hint Okyanusu'nda bir ada devletidir. 1972'den önce Seylan olarak bilinen ülkenin yüzölçümü 65.610 km²'dir. Sri Lanka yaklaşık 435 km uzunluğunda ve 225 km genişliğindedir. 1.340 km kıyı şeridinde sahip olan ülkenin coğrafi olarak bir ada olması nedeniyle herhangi bir kara komşusu ya da kara sınırı yoktur. Sri Lanka'nın kuzeybatıda Mannar Körfezi ve Palk

Boğazı üzerinden Hindistan ile ve güneybatıda Maldivler ile bir deniz sınırı (karasuları sınırı) vardır. Tarihsel olarak antik İpek Yolu üzerinde önemli bir durak olan Sri Lanka, Batı Asya ile Güneydoğu Asya arasındaki ana deniz yolları üzerinde yer almaktadır ve derin doğal limanlarıyla stratejik bir konuma sahiptir.⁵⁰³ Sri Lanka'nın coğrafi konumu Şekil: 4.1'de gösterir.

Şekil 4.1. Sri Lanka'nın Coğrafi Konumu



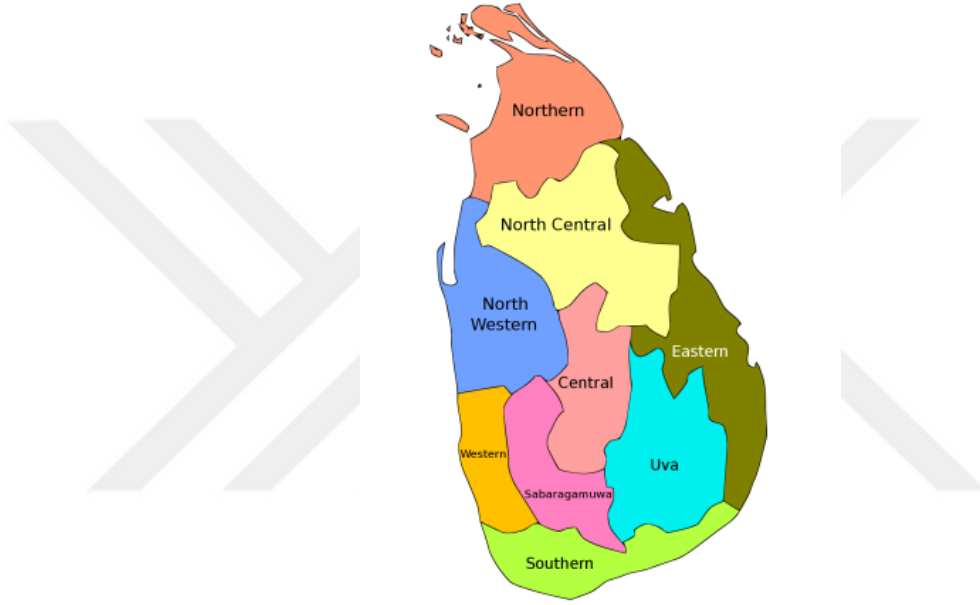
Kaynak: Interesting Sri Lanka; "Sri Lanka on the World Map", Erişim Adresi: <https://i0.wp.com/interestingsrilanka.com/wp-content/uploads/2016/07/World-Map-Sri-Lanka.jpg>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

Sri Lanka'nın siyasi ve idari yapısı üç düzeyden oluşmaktadır. Bunlar ulusal düzey (National), bölge düzey (Provincial) ve yerel düzeydir (Local). Merkez, Doğu, Kuzey Merkez, Kuzey, Kuzeybatı, Sabaragamuwa, Güney, Uva ve Batı olarak 9 bölgeden oluşan ülke, yerel yönetim seviyesinde de 25 il'e ayrılmıştır ve her il bir İl Sekreteri ile yönetilir. Bu iller belediye (Municipal and Urban Councils) ve köylere (Grama Niladari) bölünmüş olup

⁵⁰³ CFE-DM; "Sri Lanka", *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2021, s. 21.

İlçe Sekreteri Bölümlerinden (genellikle Divisional Secretariat bölümleri olarak bilinir) yönetilir.⁵⁰⁴ Sri Lanka'nın Bölgeleri Şekil: 4.2'de gösterilmiştir.

Şekil 4.2. Sri Lanka'nın Bölgeleri/Coğrafi Bölgeleri



Kaynak: Sri Lanka Brief; "Province-based Devolution in Sri Lanka: a Critique", Erişim Adresi: <https://srilankabriefly.org/province-based-devolution-in-sri-lanka-a-critique/>, (Erişim Tarihi: 20.11.2022).

4.1.2. Yer Şekli Özellikleri

Dört tarafı denizlerle çevrili bir ada ülkesi olan Sri Lanka yer şeklinden ve konumundan dolayı eski dönemlerden beri “Hint Okyanusu’nun İncisi” olarak adlandırılmaktadır. Ada, tropik ormanlar ve çeşitli doğa karakteristiklerini bünyesinde barındırmaktadır. Sri Lanka’nın orta bölge yaylaların çekirdek bölgeleri, sırtlar, zirveler, platolar, havzalar, vadiler ve yamaçlar gibi birçok karmaşık topografik özelliği içermektedir. Bu topografik

⁵⁰⁴ J.M.A.R. Jayarathne; *Country Report of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2016, ss. 13-14.

özellikler, rüzgarların, mevsimsel yağışların, sıcaklığın, bağıl nemin ve diğer iklimsel unsurların mekansal modellerini güçlü bir şekilde etkilemektedir.⁵⁰⁵

Ülkenin özellikleri arasında 103 nehir bulunmaktadır. Bu nehirler Orta Yaylalardan denize doğru radyal bir düzende akarmaktadır. Bu nehirlerin çoğu kısadır. Uzunluğu 100 kilometreden uzun 16 ana nehir vardır ve bunlardan on ikisi tüm ülkedeki ortalama nehir deşarjının yaklaşık %75'ini taşımaktadır. Bunlardan en uzun olan Mahaweli Nehri, 335 kilometre boyunca uzanmaktadır.⁵⁰⁶ Aynı zamanda bu karasular en yüksek noktası 263 metre olan, 10 metreden daha yüksek 51 doğal şelaleye ev sahipliği yapmaktadır. Sri Lanka, 45 haliç ve 40 lagünle de yer şekli bakımından zengindir. Ülkenin kıyı kesimi ve bitişik karasal suları, mercan resifleri, sık kıyılar ve haliç su yosunu yatakları gibi verimli deniz ekosistemlerine sahiptir. 7.000 hektarlık bir alana yayılan mangrov ormanları, 2004 Hint Okyanusu Tsunamisi sırasında adaya ulaşan dalgaların kırılmasında hayati bir rol oynamıştır.⁵⁰⁷

Sri Lanka'nın orta güney bölgesi dağlık bir yapıya sahiptir ve çoğu zirve 2100-2500 metre arasında yüksekliğe sahiptir. Ülkenin en yüksek noktası, yaklaşık 2524 metre yüksekliğe sahip olan Pidurutalagala dağı bu bölgede bulunmaktadır. Dağların aşağı bölgeleri, ormanlarla kaplı tepelikler ve ağaçlık yaylalarla örtülüdür. Sri Lanka'nın 1.340 kilometrelik sahil şeridi ise genellikle düz ve geniştir. Kıyılar genellikle kumlu plajlarla kaplı olup,

⁵⁰⁵ A.M.R.N.K. Alahakoon; *Country Report of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, Publication of Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2019, s. 3.

⁵⁰⁶ Alahakoon, **a.g.e.**, s. 3

⁵⁰⁷ Ankara Sanayi Odası; *Sri Lanka Demokratik Sosyalist Cumhuriyeti Ülke Notu*, Araştırma ve Yönlendirme Müdürlüğü, Ankara, 2016, ss. 3-4.

bazı bölgelerde mercan kayalıkları da bulunur.⁵⁰⁸ Sri Lanka, feldspat, grafit, kaolin, mika, silisyum (silika), toryum ve ilmenit gibi zengin mineral kaynaklarına sahip bir ülkedir. Ayrıca Mannar Körfezi'nde varlığı kanıtlanmış petrol rezervleri bulunmaktadır ve yakın gelecekte petrol arama ve çıkarma faaliyetlerine başlanması planlanır. Ülkenin diğer önemli varlıklarından biri ise değerli taşlardır. Özellikle mavi safir taşı konusunda Sri Lanka uluslararası alanda tanınmıştır.⁵⁰⁹

Sri Lanka, doğal çeşitlilik, tropik ormanlar ve muson bölgesindeki konumu nedeniyle zengin su kaynaklarına sahip olmasına rağmen, ciddi çevre sorunları ile karşı karşıyadır. Bu sorunlar arasında, aşırı ormancılık faaliyetleri sonucunda ülkenin orman örtüsünün hızla azalması ve su kaynaklarının endüstriyel atıklar ile kanalizasyon sularının kirletilmesi sayılabilir. Ülkenin orman örtüsünün hızla tükenmesi, tarım, odun kömürü üretimi ve yerleşim alanlarının genişlemesi gibi faktörlerden kaynaklanır. Bu durum, biyolojik çeşitlilik kaybına ve erozyon riskinin artmasına yol açar. Ancak Sri Lanka, kapsamlı ve iyi hazırlanmış bir çevre mevzuatına ve birçok uluslararası çevre anlaşmasına imza atmış ve onaylamış olmasına rağmen, tüm bu yasal çerçeve uygulama aşamasında yaşanan gecikme ve zamanında onay alınması sorunları nedeniyle yeterince etkili olamamaktadır.⁵¹⁰

4.1.3. İklimi

Sri Lanka'nın coğrafi konumu gereği doğal afetlere karşı oldukça hassas bir ülkedir. Özellikle iklimsel felaketler, Sri Lanka için olağan dışı

⁵⁰⁸ DMC; *Hazard Profiles of Sri Lanka*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2012, s. 12.

⁵⁰⁹ Ankara Sanayi Odası, **a.g.e.**, s. 4

⁵¹⁰ Amrita Namasivayam; "Disaster Risk Profile of Sri Lanka", *Emergency and Disaster Reports*, Unit for Research in Emergency and Disaster, Department of Medicine, University of Oviedo, Spain, Vol: 6, No: 2, 2019, ss. 5-6.

değildir. Geçmişte meydana gelen afetlerin yüzde 96'sı, sel, toprak kayması, aşırı rüzgar ve kuraklık gibi iklim kaynaklı felaketlerden kaynaklanmaktadır. 2018 Küresel İklim Risk Endeksi'ne göre, Sri Lanka, 2016 yılında iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkeler arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Bu durum, ülkenin iklim değişikliğiyle ilgili risklere maruz kaldığını ve doğal afetlere karşı savunmasız olduğunu göstermektedir.⁵¹¹

Sri Lanka'nın havası genellikle ılık olmasına rağmen, okyanus rüzgarları ve nem tarafından ılımanlaştırılmaktadır. Ancak, her gün gerçekleşen hava olaylarının uzun bir zaman dilimindeki genel ortalamasını ifade eden iklim, Sri Lanka'da sık sık değişerek afetlere neden olmaktadır. Sri Lanka'nın ortalama sıcaklık ise merkezi dağlık bölgelerin bir parçası olan Nuwara Eliya'da 15,8°C (60,4°F) ile kuzeydoğu kıyısındaki Trincomalee'de en yüksek 29°C (84,2°F) arasında değişmektedir. Sri Lanka'nın ortalama sıcaklığı genellikle 28 - 32 Santigrat derece arasında değişmektedir ve bu, bir bütün olarak küresel hava koşullarına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Aylık ortalama sıcaklığa göre en sıcak aylar ise Nisan ve Ağustos aylarıdır.⁵¹²

Tropikal iklime sahip olan Sri Lanka çok belirgin kuru ve yağışlı mevsimlerden oluşur. Aylık ortalama sıcaklığa göre en soğuk aylar Aralık ve Ocak'tır. Mayıs'tan eylüle kadar, güneybatıdan ve ekimden şubatı kadar, kuzeydoğudan esen Muson Rüzgârları ülkeye serin yağışlar getirir. Muson dönemleri arasında iklim yumuşaktır ve kısa süreli yağışlar devam eder. Sri

⁵¹¹ UNICEF; "Sri Lanka needs stronger disaster preparedness and response to combat climate change", Erişim Adresi: https://www.unicef.org/sri_lanka/press-releases/sri-lanka-needs-stronger-disaster-preparedness-and-response-combat-climate-change, (Er. Tarihi: 8.11.2022).

⁵¹² CFE-DM; "Sri Lanka", *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2017, s. 20.

Lanka'nın ortalama yıllık yağış miktarı kuzeyde kuru bölgelerde yaklaşık 1020 mm iken, dağların doğu yamaçlarında 5080 mm'ye kadar artar.⁵¹³

4.1.4. Nüfus ve Nüfusun Sosyoekonomik Yapısı

Sri Lanka'nın nüfusu 2022 yılı itibariyle 21.6 milyondur.⁵¹⁴ Ülke nüfusu giderek yaşlanmaktadır. Nüfusun yaş gruplarına dağılımına şu şekildedir: 0-14 yaş grubu nüfusun %23.11'ini, 15-24 yaş grubu nüfusun %14.58'ini, 25-54 yaş grubu nüfusun %41.20'ini, 55-64 yaş grubu nüfusun %10.48'ini, 65 ve üstü yaş grubu nüfusun %10.63'ünü oluşturmaktadır.⁵¹⁵ Sri Lanka'da nüfusun kentleşme düzeyi düşüktür. Nüfus ve İstatistik idaresi tahminlerine göre nüfusun yaklaşık % 80'i kırsal bölgelerde, % 20'si de kentlerde yaşamaktadır.

Sri Lanka çok kültürlü bir ülkedir. Ülke nüfusunun % 74,9'unu Sinhalalar, % 11.2'ini Sri Lanka Tamilleri, % 4, 2'ini Hint Tamilleri, % 9.2'ini Moorlar ve kalan % 0,5'ini diğer etnik gruplar oluşturmaktadır.⁵¹⁶ Sri Lanka nüfusunun dini dağılımına bakıldığında ise; nüfusun % 70,2'ini Budistlerin, % 12,6'ini Hinduların, % 9,7'sini Müslümanların, % 6,1'sini Hristiyanların ve kalanlar diğer dini grupların oluşturduğu görülmektedir.⁵¹⁷

Ülkenin tarihi, 133 yıl boyunca İngiliz egemenliği altında kaldıktan sonra 1948 yılında bağımsızlığını kazanmıştır. 1972 yılına kadar İngiliz

⁵¹³ Alahakoon, **a.g.e.**, s. 6

⁵¹⁴ Worldometer; "Sri Lanka Population" Erişim Adresi: <https://www.worldometers.info/world-population/sri-lanka-population/>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

⁵¹⁵ Indexmundi; "Sri Lanka Age Structure", Erişim Adresi: https://www.indexmundi.com/sri_lanka/age_structure.html, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

⁵¹⁶ Pritzker; "Population Census", Pritzker Legal Research Center, Erişim Adresi: <https://library.law.northwestern.edu/c.php?g=1182176&p=8644721>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

⁵¹⁷ Cultural Atlas; "Sri Lankan Culture", <https://culturalatlas.sbs.com.au/sri-lankan-culture/sri-lankan-culture-religion>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

Milletler Topluluğu üyesi bir dominyon (Seylan Dominyonu) olarak tanınan ülke, 1972'de adını Sri Lanka Cumhuriyeti olarak değiştirerek cumhuriyet statüsünü ilan etmiştir. Siyasi olarak parlamenter demokrasiye dayanan bir yapıya sahiptir. Doğrudan seçilen bir başkanın yer aldığı başkanlık sistemi, güçlü bir icracı başkan ile temsil edilir. Başkan, hem devletin hem de hükümetin başıdır. Başbakanlık ise icrai değil temsili bir rol üstlenir. Kabine üyeleri, başkanın başbakanla istişare ederek atadığı bakanlardan oluşur. Sri Lanka Parlamentosu, halk tarafından beş yıllık dönemlerle seçilen 225 üyeden oluşur.⁵¹⁸

Son 50 yıl boyunca Sri Lanka, çeşitli doğal, insan kaynaklı ve teknolojik felaketlerle karşı karşıya kalmıştır. Bu felaketler insan hayatı ve geçim kaynaklarına, altyapıya ve kaynaklara, ülkenin ekonomik durumuna çok büyük zararlar vermiştir. 2004 yılındaki Hint Okyanusu Tsunamisi ve Tamil nüfusunun yoğun olduğu Doğu ve Kuzey Bölgeleri'nin Sri Lanka'dan ayrılmasını ve bağımsız bir Tamil Devleti kurulmasını savunan LTTE hareketi ile hükümet güçleri arasında yaşanan çatışma süreci 26 yıl sürmüş ve 80 bin ila 100 bin kişinin ölümüne neden olan İç Savaş gibi nadir ve olağanüstü olayların yanı sıra, ülkede sıklıkla (bazen yıllık bazda) meydana gelen felaketler arasında sel, toprak kayması, kasırga, kuraklık ve hayvan saldırıları ile ulaşım veya yol kazaları bulunmaktadır.⁵¹⁹

Yukarıda belirtilen Sri Lanka'daki iç silahlı çatışma, ülkede uzun yıllar boyunca devam etmiş ve önemli insan hakları ihlallerine yol açmıştır. Bu çatışma dönemi, insanların tehlikelere karşı savunmasızlığını yerinden edilme ve göç, insan hakları ihlalleri, sivil altyapının zarar görmesi ve insanların

⁵¹⁸ Ankara Sanayi Odası, **a.g.e.**, ss. 3-4

⁵¹⁹ Namasivayam, **a.g.e.**, s. 15

toplumsal ağlarının zayıflaması gibi birçok şekilde artırmıştır. 30 yıllık iç savaş sırasında ülkenin Kuzey ve Doğu illerinden 800.000'den fazla insan yerinden edilmiştir. Bu göçmenler doğal afetler açısından da savunmasız kılır. İç silahlı çatışma nedeniyle zaten evlerini terk etmek zorunda kalmış olan bu göçmenler, doğal afetlerle karşılaştıklarında daha da dezavantajlı hale gelir. Bu durum, insanların barınma, temel ihtiyaçlara erişim ve sağlık hizmetlerine ulaşma konusunda savunmasız hale gelmesine yol açmıştır.⁵²⁰

Bu noktada Sri Lanka'nın ekonomik durumu ve yapısı da dikkate değerdir. Ülkenin ekonomisi ticarete dayalı bir yapıya sahiptir. Bu toptan ve perakende ticaret, iç piyasada mal ve hizmet alım satımı ile dış ticareti kapsar. Ulaşım, iletişim, finansal hizmetler ve turizmi içeren hizmet sektörünün toplam geliri, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'nın yaklaşık %58'ini oluşturur. GSYİH içindeki en büyük alt sektörü olan imalat sanayi GSYİH'nın %22'sini oluşturur. İmalat sanayi, sanayi sektörün en büyük alt sektörü olup, toplam sanayi üretiminin %61'ini oluşturur. Madencilik, elektrik, su ve inşaat alt sektörleri de sanayi sektörü içinde yer alır. İmalat sanayi üretiminin büyük bir bölümü özel sektöre ait ihracata yönelik üretim tesislerinde gerçekleştirilir. İmalat sanayinde özellikle hazır giyim sektörü öne çıkar. Öte yandan yiyecek-içecek, kimyasal ürünler, kauçuk ürünler üretimi de önem taşır. Sri Lanka'da tarım sektöründeki üretim, iklim değişikliği, su sorunu, toprak erozyonu ve teknolojik yetersizlik sorunları nedeniyle azalıyor olsa da, işgücünün üçte birini istihdam ettiğinden ve imalat sanayiyle, hizmetler sektörüyle güçlü dolaylı bağları nedeniyle sektör GSYİH açısından önemini korur.⁵²¹

⁵²⁰ Justin Ginnett and Chris Lavell; *The risk of disaster-induced displacement in South Asia*, Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) and Norwegian Refugee Council (NRC), Geneva, Switzerland, 2015, ss. 43-44.

⁵²¹ Ankara Sanayi Odası, **a.g.e.**, s. 5

Ancak, son zamanlarda Sri Lanka ekonomisi ciddi bir krizle karşı karşıyadır. 2020'de Sri Lanka'nın GSYH'si, Asya Kalkınma Bankası verilerine göre eksi yüzde 3,62'lik bir oranda zayıflamıştır. 2021'de ise yüzde 3,66'lık bir yükseliş göstermiştir. Ne yazık ki, 2022'de eksi yüzde 8,8 ve 2023'te de eksi yüzde 3,3'lük bir performans göstermiştir. Kişi başına düşen GSYH açısından bakıldığında, Sri Lanka'nın ekonomisi 2017'den bu yana gerilemiş ve 2021'de 3,815 dolardan 2022'de 3,292 dolara düşmüştür. Bu durumda, Sri Lanka kişi başına düşen GSYH açısından dünya sıralamasında 94'üncü sıradadır. Bu ekonomik kriz, ülkenin istikrarını ciddi şekilde etkilemektedir ve Sri Lanka'nın ekonomik geleceği belirsizlik içermektedir.⁵²²

4.2. Sri Lanka'nın Afetleri

Çok değerli doğal kaynaklara sahip olan Sri Lanka, çeşitli doğal afetlerden de etkilenmektedir. Sri Lanka'da gerçekleşen doğal afetlerden önde gelenler siklonlar, muson yağmurları ve müteakip sel ve heyelan veya toprak kaymaları gibi havayla ilgili olaylar dahil olmak üzere çeşitli tehlikelerdir. Sri Lanka'daki afetlerin %96'sı iklim kaynaklı afetlerdir. Ormansızlaştırma, erozyon, kaçak avcılık ve kentleşmenin etkisiyle tehlike altında olan yabani hayvanlar, madencilik ve artan çevre kirliliği nedeniyle sahillerin bozulması, endüstriyel atıklar ve kanalizasyon dereleriyle kirlenen tatlısu kaynakları, artıkların yok edilmesi ve başkent Kolombo'da hava kirliliği ülkenin çevre sorunlarını oluşturan ve doğal afetleri artıran faktörler arasında yer almaktadır.⁵²³ Doğal nedenlerden kaynaklanan sel, heyelan, deprem, kasırgalar, kuraklık, tsunami başta olmak üzere Sri Lanka'da en sık görülen doğal afetler bu bölümde ele alınacaktır.

⁵²² Statista; "Sri Lanka: Gross domestic product (GDP) in current prices from 1982 to 2022", Erişim Adresi: <https://www.statista.com/statistics/728510/gross-domestic-product-gdp-in-sri-lanka/>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

⁵²³ DMC, a.g.e., 2012, s. 12

4.2.1. Sel

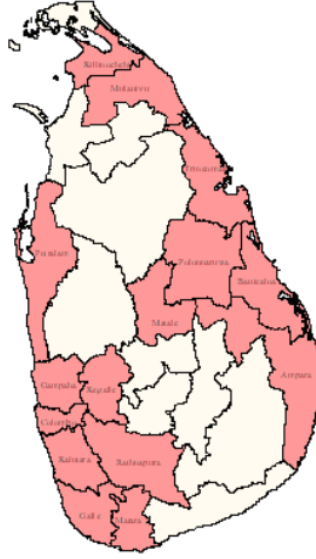
Sri Lanka'da en sık görülen doğal afet seldir. Sri Lanka'da bulunan 103 nehir havzasından onu büyük nehir olarak bilinmektedir. Bu büyük nehirlerden Kelani, Gin, Kalu, Nilwala ve Mahaweli sel riskine karşı en savunmasız olanlardır. Artan nüfus ve arazi ihtiyacı nedeniyle insanlar bu nehirlerle yakın alanlarda yaşamak zorunda kalmaktadır. Bu durum da büyük sel afeti karşısında can ve mal kaybı riskini artırmaktadır. Şiddetli yağışlar, ormansızlaşma, yanlış arazi kullanımı ve bilimsel toprak koruma uygulamalarının eksikliği de Sri Lanka'da sel riskini arttıran önemli faktörlerdir.⁵²⁴

Yukarda sayılanlara ek olarak, drenaj sistemleri gibi altyapı tesislerinin yetersizliği de kentleşme sorunlarına neden olmaktadır. Kentsel alanlarda drenaj yetersizliği ani sellere neden olmaktadır. İklim değişikliğinin etkileri sonucu yağış miktar ölçüde artmış ve dolayısıyla kentsel alanlarda sel olaylar da artış göstermiştir. Güneybatı muson yağmurları Kegalle, Ratnapura, Kalutara, Colombo, Gampaha ve Galle bölgelerini etkilerken, Kuzeydoğu yağmurları Ampara, Trincomalee, Badulla, Polonnaruwa, Batticaloa, Matale ve Monaragala bölgelerinde etkili olmaktadır.⁵²⁵ Sri Lanka'da sel tehlikelerine karşı hassas bölgeler Şekil: 4.3'de göstermektedir.

⁵²⁴ Priyanka Dissanayake, Samantha Hettiarachchi and Chandana Siriwardana; "Increase in Disaster Risk due to Inefficient Environmental Management, Land use Policies and Relocation Policies: Case Studies from Sri Lanka", *Conference: ICBR2017*, Bangkok, Thailand, *Procedia Engineering* 212, 2018, s. 1327.

⁵²⁵ CFE-DM, **a.g.e.**, 2017, s. 22

Şekil 4.3. Sri Lanka'da Sel Tehlikelerine Karşı Hassas Bölgeler



Kaynak: Amrita Namasivayam; “Disaster Risk Profile of Sri Lanka”, *Emergency and Disaster Reports*, Unit for Research in Emergency and Disaster, Department of Medicine, University of Oviedo, Spain, Vol: 6, No: 2, 2019, s. 18.

Özellikle muson mevsiminde yerel ve mevsimsel seller Sri Lanka'da sıkça görülmektedir. 1974-2020 yılları arasında nehir kıyılarında, kentsel alanlarda ve ani seller dahil olmak üzere 1.000'den fazla sel olayı kaydedilmiştir. İklim değişikliği ile ilişkilendirilen hidro-meteorolojik risklerdeki artışa bağlı olarak Sri Lanka'da sel riski artmaktadır. Kıyı taşkın tehlikesi orta düzeyde bir risk taşımaktadır ve önümüzdeki 10 yıl içinde hasara yol açacak kıyı taşkını dalgası görülme olasılığı %20'den fazladır. Ancak kentsel alandaki sel tehlikesi riski yüksektir, hasara ve insan hayatı kaybına neden olacak düzeydeki bir kentsel sel olayının önümüzdeki 10 yıl içerisinde en az bir kez meydana gelmesi beklenmektedir.⁵²⁶

⁵²⁶ CFE-DM, a.g.e., 2021, s. 21

4.2.2. Heyelan

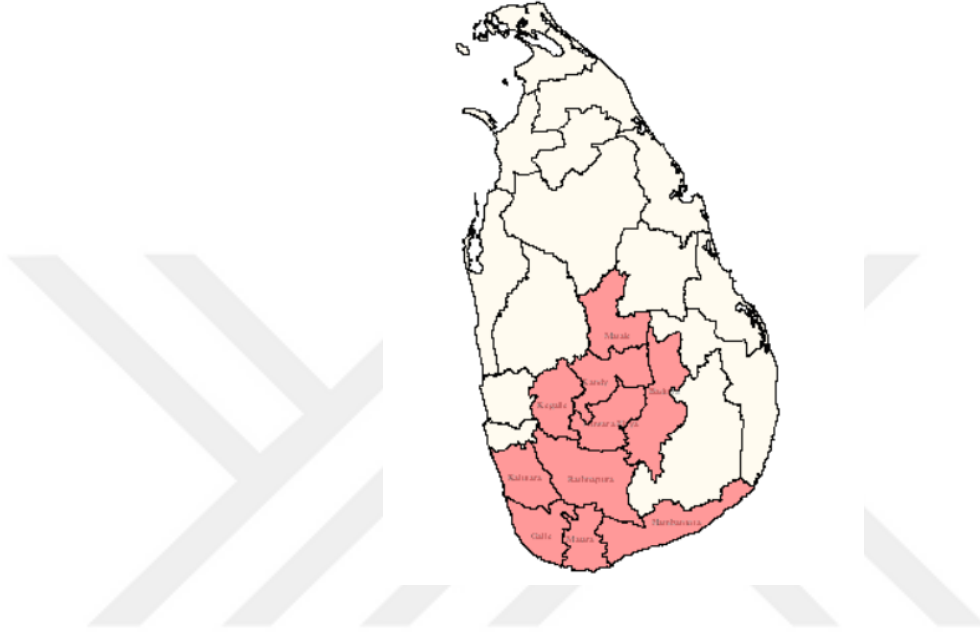
Arazi parçalarının yer çekimi veya diğer etkenlerle kayması olan heyelanlar, Sri Lanka’da başta Orta bölge olmak üzere, Sabaragamuwa ve Güney Bölgelerinde, sıkça meydana gelen doğal afet olaylarıdır. Aşırı yağış, tipik arazi şekli ve jeoloji, ormansızlaşma ve plansız arazi kullanımı ve yerleşim yerlerinin yanlış seçilmesi uygulamaları bir araya gelerek bu sosyo-doğal tehlikeyi yaratmaktadır. Heyelanlar tepelerin yamaçlarındaki insanların can ve mallarını tehdit etmektedir. Özellikle Badulla, Nuwara Eliya, Ratnapura, Kandy ve Matale ilçelerinde çok sık ve etkili heyelan olayları yaşanmaktadır. En yüksek risk Kegalle bölgesinde olurken Ratnapura ve Nuwara-Eliya bölgeleri de takip etmektedir. Heyelanların sıklığına, dik yokuşlarda tütün ekimi, tepelerde arazi açma, drenaj yollarının tıkanması ve büyük rezervuar inşaatının etkisi gibi faktörler daha fazla katkıda bulunmaktadır.⁵²⁷

Orta ve Sabaragamuwa bölgelerinin dışındaki ilçelerinde de etkili yağışlar sonrasında çeşitli türde heyelan ve diğer kütle hareketleri görülmektedir. 2003 yılında, Güney bölgedeki Matara, Galle ve Hambantota gibi ilçelerde meydana gelen heyelanlar, insan yerleşimlerine ve çevreye büyük zararlar vermektedir. Aynı zamanda çeltik tarlaları ve ormanlar yok edilip çok büyük insan hayatı ve geçim kaynağı kayıp ettirmektedir.⁵²⁸ Sri Lanka’da heyelan tehlikesine karşı hassas bölgeler Şekil: 4.4’te göstermektedir.

⁵²⁷ Menake Wijesinghe; “Build Back Better and the Experience of Landslide Management in Sri Lanka”, *Are We Building Back Better? Lessons from South Asia, South Asia Disaster Report - 2016 (SADR2016)*, Duryog Nivaran Secretariat, Colombo, 2017, ss. 126-127.

⁵²⁸ DMC & UNDP; *Towards a Safer Sri Lanka: A Road Map for Disaster Risk Management*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management of Sri Lanka and United Nations Development Programme, 2005, s. 2.

Şekil 4.4. Sri Lanka'da Heyelan Tehlikesine Karşı Hassas Bölgeler



Kaynak: Amrita Namasivayam; “Disaster Risk Profile of Sri Lanka”, *Emergency and Disaster Reports*, Unit for Research in Emergency and Disaster, Department of Medicine, University of Oviedo, Spain, Vol: 6, No: 2, 2019, s. 18.

Yakın zamanda Sri Lanka şiddetli bir tropikal fırtınaya maruz kalmış ve bu fırtına 25 bölgeden 22'sinde sel ve heyelana neden olmuştur. Bu afet evlerde ciddi hasara yol açmış ve tüm köyler su altında kalmıştır. Aranayake'deki (Kegalle İlçesi) heyelan ise üç köyü tamamen yok etmiştir. Bu felaket yaklaşık yarım milyon insanı etkilemiş ve geçimini tarım, ticaret ve sanayi ile sağlayan bir milyondan fazla insanın gelir kaynaklarını yitirmesine neden olmuştur. Ayrıca 200'den fazla kişi bu afette yaşamını kaybetmiştir. Bunlara ek olarak toplam 90 sağlık kuruluşu heyelandan doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmiş, Sri Lanka Devlet Başkanı birkaç bölgede olağanüstü hal ilan etmiştir.⁵²⁹

⁵²⁹ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 23

4.2.3. Deprem

Sri Lanka, fay hatlarından uzak olduğundan deprem riski düşük bir ülke olarak bilinmektedir. Bununla birlikte geçmiş kayıtlara göre 1615 yılında Colombo Fort bölgesinde 200'den fazla evin tamamen tahrip olmasına neden olan Richter ölçeğine göre 6,5 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Bu deprem yaklaşık 2000 kişinin hayatını kaybetmesine yol açmıştır. Ayrıca 1800 yılında Colombo bölgesinde de depremler yaşanmıştır. Ancak, deprem riski çok düşük bir ülke olarak Sri Lanka'da ondan sonraki zamanlarında önemli bir deprem kaydı bulunmamaktadır. Günümüze geldiğinde, 2005 yılından sonra yakın geçmişte bazı ilçelerde küçük sarsıntılar yaşanmıştır.⁵³⁰

2007'de yaşanan küçük sarsıntılar Kandy bölgesindeki 3 evi etkilemiştir. Aynı yıl Hambantota bölgesinde de sarsıntılar yaşanmış ve 13 evde küçük çatlaklar oluşmuştur. 2009'da ise yedi farklı bölgede sarsıntılar yaşanmış ve Ampara ilçesinde 85 ev hasar görmüştür. Ülkenin deprem olaylarını araştırmakla görevli teknik kurumu olan Jeolojik Araştırmalar ve Maden Dairesi (GSMB), bu sarsıntıların merkez üssünü veya sürekli meydana gelen sarsıntıların nedenini belirleyecek uzmanlık bilgisinden ve ekipmandan yoksundur. Deprem Sri Lanka'da yaygın bir afet olarak değerlendirilmemekle birlikte, ülkenin 400-500 km güneyinde bir fay hattı olabileceği düşünülür. Ne var ki bu teoriler henüz bilimsel kanıtlarla doğrulanmamıştır. Sri Lanka'nın Moratuwa ve Peradeniya üniversitelerindeki akademisyenlerden oluşan Teknik Danışma Kurulu ve DMC tarafından atanan Mühendislik Kuruluşları Colombo'daki binaların 200-400 yıllık tekrarlama periyodu ve 0,2 g yatay yer ivmesine sahip M6 büyüklüğünde bir depreme dayanacak şekilde

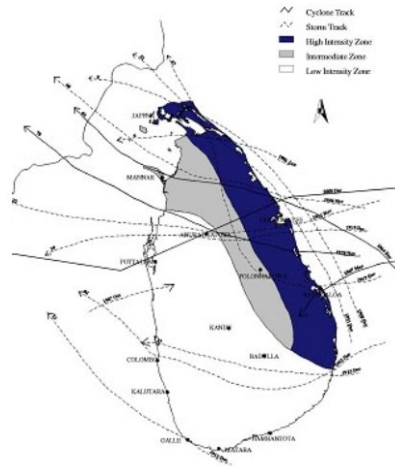
⁵³⁰ CHA; "Impacts of Disasters in Sri Lanka", *Report of the Consortium of Humanitarian Agencies*, Disaster Management Centre - Ministry of Disaster Management and Asia Pacific Alliance for Disaster Management Sri Lanka (A-PAD SL), Colombo, Sri Lanka, 2016, s. 44.

tasarlanmasını önerir. Moratuwa Üniversitesi ise depreme dayanıklı binaların tasarımı için bina yapım yönetmeliği hazırlamıştır.⁵³¹

4.2.4. Kasırgalar

Kasırgalar, atmosferde alçak basınç alanlarında oluşan ve büyük hızla dönen, rüzgârları ve şiddetli yağmurları olan fırtınalardır. Sri Lanka gibi Hindistan'ın güney ucunda bulunan ada ülkeleri, Bengal Körfezi'nin güneyindeki ve Umman Denizi'nin Güneydoğusundaki kasırgalara karşı savunmasızdır. Bengal Körfezi'ndeki siklonların oluşma sıklığı, Umman Denizi'ndeki siklonlara kıyasla yaklaşık 5-6 kat daha fazladır ve her yıl ortalama 4-5 siklonik fırtına meydana gelir.⁵³² Sri Lanka'da kasırgalara karşı hassas bölgeler Şekil: 4.5'de gösterilmektedir.

Şekil 4.5. Sri Lanka'da Kasırgalara Karşı Hassas Bölgeler



Kaynak: Amrita Namasivayam; “Disaster Risk Profile of Sri Lanka”, *Emergency and Disaster Reports*, Unit for Research in Emergency and Disaster, Department of Medicine, University of Oviedo, Spain, Vol: 6, No: 2, 2019, s. 20.

⁵³¹ CHA, a.g.e., s. 45

⁵³² CHA, a.g.e., ss. 33-34

Sri Lanka genellikle Bengal Körfezi'nde oluşan siklon aktivitelerinden etkilenir. Sri Lanka'nın siklon tehlikesine maruz kalma riski olan kısımları doğu, kuzey ve kuzey iç geçimlerdir. Sri Lanka'da siklon oluşumu sürekli olarak görülmemekle birlikte, siklonlar tamamen afet riski dışında da değildir. Arasına beklenen ve oluşması mümkün olan büyük hasarlara yol açan bir doğal afettir. Sri Lanka son 100 yıl içinde dört şiddetli siklonun yanı sıra birçok şiddetli ve orta şiddette fırtınaya maruz kalmıştır. Sri Lanka'dan geçen siklonlar Kuzeydoğu muson döneminde Bengal Körfezi'nden kaynaklanır. Sri Lanka'da yaşanan kasırga ve fırtına olaylarının yüzde 80'i Kasım ve Aralık aylarında görülür. Adanın coğrafi özellikleri ve bölgesel klimatolojik durumundan dolayı diğer mevsimlerde Sri Lanka'dan nadiren siklon geçer.⁵³³

Son zamanlarda, Sri Lanka'da şiddetli rüzgarlara bağlı insan kaybında artış gözlemlenmektedir, özellikle 2011 ve 2013 yıllarında bu vakaların sayısı artmış ve balıkçıları etkilemiştir. Ülkenin Meteoroloji Müdürlüğü, Bengal Körfezi'ndeki siklon oluşumu izleme ve erken uyarı sisteminin kapasitesini artırmıştır. Ancak DoMitis, özellikle Sri Lanka gibi ada ülkelerinde tropikal hava modellerinin sık değişmesi nedeniyle şiddetli rüzgar oluşumunu tahmin etmenin zorluğuna dikkat çekmiştir. Yüksek can ve mal kayıpları nedeniyle Sri Lanka hükümeti balıkçılara erken uyarı sisteminde öncelik tanımaktadır.⁵³⁴

4.2.5. Kuraklık

Muson mevsimlerindeki değişiklikler nedeniyle kuraklık da Sri Lanka'da yaygın bir tehlikedir. Kuraklık, Sri Lanka'nın ulusal sağlık hizmeti harcamalarını artıran afetlerle ilişkili olayların başındadır. Etkilenen insan sayısı ve sağlanan yardım miktarı açısından, kuraklık Sri Lanka'daki en

⁵³³ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 23

⁵³⁴ CHA, a.g.e., s. 35

bölgesinde kuraklık riski daha fazladır. 2016 yılının sonlarından itibaren 25 bölgeden yirmisi ve bununla bağlantılı olarak yaklaşık 1,8 milyon insan kuraklıktan etkilenmiştir. Ayrıca kuraklık, tarım bölgelerindeki birincil ve ikincil hasatları olumsuz etkilemektedir.⁵³⁷

4.2.6. Tsunami

Tsunami, Denizaltı depremleri ve volkanik patlamalar gibi nedenlerle oluşan, sahil bölgelerine büyük yıkım ve can kaybı getiren dev dalgalarıdır. Sri Lanka, tektonik plaka sınırlarından uzak olmasına rağmen, Sumatra'nın yakınındaki aktif sismik bölgeye oldukça yakındır ve depremler güney doğusundaki bölgelere tsunami tehlikesi yaratabilir. Tsunami Sri Lanka'da son derece nadir görülür. Ancak 1883 ve 2004 yıllarında Sri Lanka'da birer tsunami olayı yaşanmıştır. Ülkenin tsunami uyarı sistemi de bakımsız durumundadır. Depremi önceden tahmin etmek mümkün olmasa da bir deprem tespitinden itibaren depremin merkez üssünden her 500 km (310 millik) bir alan için 1 saatlik sürede olası bir Tsunami uyarısı yapılmaktadır. Bu uyarı sistemi Pasifik Okyanusu boyunca geçerlidir.⁵³⁸

Sri Lanka'da tsunami ise 26 Aralık 2004 tarihinde Endonezya'nın Sumatra adası yakınlarında büyüklüğü 9.0 olan bir deprem meydana gelmiştir. Hint Okyanusu'nda meydana gelen bu deprem, bilim çevreleri tarafından Güney Asya, Sumatra, Endonezya ya da Sumatra-Andaman Depremi, Asya Tsunamisi, Boks Günü Tsunamisi gibi isimlerle adlandırılmaktadır. Yaklaşık 8 ile 10 dakika arası süren ve bu zamana kadar gerçekleşmiş en uzun deprem olarak kayıtlara geçen bu depremin yarattığı tsunami, büyük can kayıplarına ve ekonomik hasara neden olmuştur. Tarihte en fazla ölüme neden olan doğal

⁵³⁷ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 22

⁵³⁸ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 22

afetlerden biri olan bu depremden en çok etkilenen ülkeler Endonezya, Hindistan, Sri Lanka ve Tayland olmuştur. USGS'ye göre, depremden ve özellikle de tsunamiden etkilenmek suretiyle 283.100 kişi hayatını kaybetmiştir.⁵³⁹ Sri Lanka, deprem ve tsunaminin en çok etkilediği ülkelerden biri olmuş ve 35.322 kişi hayatını kaybetmiştir. Afet sonrası meydana gelen toplumsal bir yıkım ve düzensizlik sonucu da 853,025 kişi yerinden olmuştur. Fiziksel olarak ise 119 binden fazla bina, binlerce araç ve sayısız varlık yıkılmıştır.⁵⁴⁰

4.2.7. Diğer Afetler

Doğal afetler bağlamında çeşitli türde afet olaylarıyla karşı karşıya kalan Sri Lanka, sel ve heyelan başta olmak üzere yukarıda anlatan afetlerle beraber kıyı erozyonu, deniz seviyesinin yükselmesi ve yıldırım gibi doğal afetlerin etkin olduğu belirlenmektedir. Doğal kıyı hareketlerinin bir sonucu olan kıyı erozyonu ve yığılmasının Sri Lanka için en önemli tehlikelerden biri olduğu belirlenmiştir. Nehirlerde ve kıyılarda kontrol edilmeyen ve yasa dışı kum madenciliği faaliyetleri denize dökülen tortu miktarını ciddi bir miktarda azaltmış ve birçok kıyı bölgesinde deniz erozyonunu hızlandırmıştır. Kıyı bölgelerinde deniz kumu ve mercan çıkarma faaliyetleri de erozyonu artıran insan kaynaklı faktörler biridir. Güney-batı muson dalgaları yapısı gereği

⁵³⁹ Selman Salim Kesgin; "Sri Lanka'da Afet Yönetimi ve İnsani Yardım Çalışmaları", *Türkiye'de Sri Lanka Çalışmalar*, Yayına Hazırlayanlar: A. Merthan Dündar ve Ekrem Saltık, Asya-Pasifik Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, APAM Yayın No: 23, 2022, s. 257.

⁵⁴⁰ IFRC; *Legal issues from the international response to the tsunami in Sri Lanka*, An International Disaster Response Laws, Rules and Principles (IDRL) Programme Case Study, Asia-Pacific International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Southeast Asia Regional Delegation, Bangkok, Thailand, 2006, s. 4.

kuzey-batı muson dalgalarından daha şiddetlidir ve Sri Lanka'nın batı, güney ve güney batı kıyıları boyunca şiddetli erozyona yol açmaktadır.⁵⁴¹

Deniz seviyesi yükselmesi de Sri Lanka için önemli bir tehlikedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nden (IPCC) aktaran raporuna dayalı bir araştırma, bir deniz yükselmesi durumunda 54.828 hektar genişliğinde bir karasal alanın sular altında kalacağını ortaya koymuştur. Puttalam, Jaffna ve Mannar bölgeleri bu durumdan en fazla etkilenecek kesimlerdir. Özellikle kıyı bölgeleri böyle bir felakete karşı savunmasızdır, deniz seviyesinin artışı iklim değişikliğinin en bariz etkisidir. Yerleşimin sık olduğu ve yoğun kullanılan alçak kıyı ovaları ile adalar ve deltalar, tatlı su lenslerine deniz suyu girişi de dahil olmak, üzere özellikle kıyı erozyonuna ve toprak kaybına yatkındır.⁵⁴²

Fırtına dalgası okyanus yüzeyini iten siklonlar ve şiddetli rüzgarlarla bağlantılı bir olaydır. Fırtına dalgasının yüksekliği fırtına hızına bağlıdır. Sri Lanka'da Nisan-Mayıs ve Ekim-Aralık dönemlerinde fırtına kabarması görülmektedir. 23 Aralık 1964'te Trincomalee'de gerçekleşen şiddetli siklonik fırtınada 216 km/saat'lik bir rüzgar hızı kaydedilmiş ve 4,5 metreye varan bir fırtına dalgası oluşmuştur. Bu olayda 650 kişi hayatını kaybetmiş ve 400'den fazla kayıp raporu yapılmıştır. Bu fırtına dalgası Mannar yarımadasının tamamını sular altında bırakmış ve büyük hasara neden olmuştur. Sri Lanka'nın kuzey ve doğu kıyıları, siklon kaynaklı fırtına dalgası oluşumuna daha yatkındır. Kuzeybatı kıyı şeridi ve Jaffna ve Mannar'daki iki yarımada bu tehlikeye maruz kalma riski eşittir.⁵⁴³

⁵⁴¹ DMC, a.g.e., 2012, s. 26

⁵⁴² CHA, a.g.e., s. 31

⁵⁴³ CHA, a.g.e., s. 32

Ülke genelinde yoğun yağışların yaygın olduğu Sri Lanka'nın tüm bölgeleri yıldırım çarpması tehlikesine maruzdur. Son yıllara ait raporlarda, bazı bölgelerde yıldırım çarpması sonucu can kaybı ve yaralanma oranlarının yüksek olduğunu dikkat çekmektedir. Ancak rapor edilmemiş daha fazla vakanın olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Polonnaruwa, Monaragala, Ratnapura, Anuradhapura, Badulla ve Galle bölgelerinde nispeten daha fazla vaka bildirilmiştir. Dolayısıyla yıldırım çarpmalarının fazla görüldüğü bölgelerde yıldırım çarpmalarının tehlikeleri ve önlenmesi konusundaki genel farkındalık oluşturulması gerektiği açıktır.⁵⁴⁴

Aynı zamanda Sri Lanka biyolojik afetlerle de karşı karşıya kalabilen bir ülkedir. Bu tür afetler arasında salgın hastalıklar, böcek istilaları, zararlı bitkilerin yayılması ve tarım ürünlerine zarar veren hastalıklar yer alır. Salgın hastalıklar, özellikle bulaşıcı hastalıklar, Sri Lanka'da biyolojik afetlerin önemli bir parçasıdır. Özellikle sivrisineklerle bulaşan hastalıklar, örneğin dengue ateşi gibi hastalıklar, ülkenin bölgelerinde yaygın olarak görülebilir.⁵⁴⁵

Sri Lanka, dünya çapında yayılan COVID-19 salgınından da etkilenen ülkelerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre, Sri Lanka'da Covid-19 salgını başladığından bu yana 16.856 koronavirüs ölümü kaydedilmiştir. Ayrıca ülkede toplamda 672.317 koronavirüs vakası bildirilmiştir. Bu rakamlar çok sağlıklı olmamakla birlikte, virusun salgının Sri Lanka'daki etkisini yansıtmaktadır. Söz konusu biyolojik afetlerle mücadele ve önleme konusunda, Sri Lanka hükümeti biyolojik afetleri 2005 tarihli 13 sayılı Afet Yönetim Yasası kapsamında ele alınarak çeşitli

⁵⁴⁴ MoDM; *Sri Lanka Comprehensive Disaster Management Programme (SLCDMP) 2014-2018*, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2014, s. 6.

⁵⁴⁵ Ministry of Health; *National Action Plan for Health Security of Sri Lanka 2019 - 2023*, Quarantine Unit of Ministry of Health, Sri Lanka, 2018, ss. 7-8.

politikalar ve programlar geliştirmiştir. Bu çerçevede, hükümet ve sağlık otoriteleri tarafından çeşitli önlemler alınarak sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, salgın hastalıkların izlenmesi ve kontrolü, tarım sektöründe zararlıların kontrolü ve çiftçilere destek gibi önlemler alınmaktadır.⁵⁴⁶

4.3. Sri Lanka'da Afet Politikaları

2004 yılındaki Hint Okyanusu tsunamisi ve depremi, Sri Lanka'da afet yönetimi ve politikalarını doğrudan etkileme, mevcut afet politikalarını yeniden düşünmeye ve dünyada gelişen afet yönetimi anlayışı doğrultusunda yeni politikaların geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Sri Lanka bütünleşik bir afet yönetimi sisteminin altyapısını oluşturma çabalarını bu olaydan itibaren artırmıştır. Bu bağlamda, 2005 yılında Afet Yönetim Yasası başta olmak üzere afet politikaları bağlamında yeni yasal düzenlemeler hayata geçirilmiştir.⁵⁴⁷

Sri Lanka'nın afet yönetimi konusunda atacağı adımların belirlenmesi ve bir yol haritasının oluşturulması açısından önem arz eden; Afet Yönetimi Yasası (2005), Afet Risk Yönetimi Yol Haritası (2006-2016), Afet Yönetimine İlişkin Ulusal Politika (2010), Ulusal Afet Yönetim Planı (2013-2017), National Emergency Operations Plan (NEOP – 2013), Sri Lanka Kapsamlı Afet Yönetimi Programı (2014-2018), Sri Lanka'da İklim Değişikliği Etkileri için Ulusal Uyum Planı (2016-2025) ve Ulusal Afet Risk Yönetim Planı (2018-2030) vd. önemli politika belgeleri olarak öne çıkmaktadır.⁵⁴⁸ Ayrıca en güncel plan olarak Ulusal Afet Yönetimi Planı (NDMP 2023-2030) pratikte görölmektedir.

⁵⁴⁶ Nishara Fernando and others; "National perspectives of COVID-19: Case of Sri Lanka", *Pandemic Risk, Response and Resilience*, Chapter: 06, Elsevier, 2022, s. 67.

⁵⁴⁷ MoDM, **a.g.e.**, 2014, ss. 1-2

⁵⁴⁸ CFE-DM, **a.g.e.**, 2021, s. 31

4.3.1. Yasal Düzenlemeler

Sri Lanka'da afet yönetimi alanında yasal düzenlemeler açısından dönüm noktası 24 Aralık 2004 tsunamisi'dir. Tsunamiden önce, Sosyal Hizmetler Bakanlığı yalnızca sınırlı gıda yardımı planları geliştirmiş ve Sağlık Hizmetleri İl Müdür Yardımcılığı Ofisi acil durumlar için önceden düzenlemeler yapmıştır. Yeni afet yönetimi yasalarının geliştirilmesi ve kabul edilmesi için yıllardır çaba gösterilmiş olmasına rağmen, bu yasalar Mayıs 2005'e kadar Parlamento tarafından kabul edilmemiş ve bu nedenle acil müdahale aşamasında uygulanmamıştır. Afet yönetimi ve hazırlık sorumluluğu 1987 yılında Anayasa'nın On Üçüncü Değişikliği ile Parlamento'ya devredilmiş ve 1991'de ulusal bir afet azaltma planı hazırlamak için bir Bakanlar Kurulu Alt Komitesi atanmıştır. Temmuz 1996'da afet yönetimi faaliyetlerinde reform yapma yetkisi ile Sosyal Refah Bakanlığı bünyesinde Ulusal Afet Yönetim Merkezi (NDMC) kurulmuş ve yeni yasal çerçeve ile ilgili görüşmeler başlamıştır. Ancak kapsamlı planlar veya yasalar yürürlüğe konmamış ve 2005'e kadar sadece bir merkez olarak hizmet vermiştir.⁵⁴⁹

Bu bağlamda Hint Okyanusunda 2004 yılında yaşanan tsunamiden sonra 2005 Parlamentosundan Seçilmiş Doğal Afetler Komitesi, afetleri yönetmek için ulusal bir politikanın geliştirilmesini önermiştir. 2005 tarihli 13 sayılı Afet Yönetimi Yasası (Yasa), Ulusal Afet Yönetimi Konseyi'nin (Konsey) böyle bir politika geliştirilmesini öngörmektedir. Hazırlanan “Daha Güvenli Bir Sri Lanka İçin: Afet Yönetimi Yol Haritası” (Yol Haritası) belgesi kapsamında 2006-2016 dönemi için hazırlanmış 60 hedeften oluşan ilk çalışmadır. Bu Yol Haritası uyarınca, o zamandaki Afet Yönetimi Bakanlığı,

⁵⁴⁹ IFRC, a.g.e., 2006, s. 7

Konseyin Sekreteryası olarak, ilgili kurum ve paydaşlardan gelen bilgi ve yönlendirmeler ile Politikanın geliştirilmesi için bir istişari değerlendirme süreci yürütmüştür. Nihayetinde Konsey, Politikayı 28 Aralık 2010 tarihinde onaylamıştır.⁵⁵⁰

Yasa, Politikanın ve Sri Lanka'nın afet yönetimi sisteminin diğer tüm temel unsurlarının da yasal dayanağıdır. Politika ile diğer temel unsurların tamamlaması amaçlanmıştır. Bu unsurlar şunları içermektedir: Ulusal Afet Yönetim Planı (NDMP); Ulusal Acil Durum Eylem Planı; Tüm Bakanlıklar, Devlet Daireleri ve kamu kuruluşları için Afet Yönetim Planları; diğer planlar, programlar ve yönergeler. Arazi kullanım planlaması ve yerel yönetim gibi diğer konularla ilgili yasalar, politikalar ve taahhütler de Sri Lanka'daki afet yönetimi çıktılarına doğrudan ve dolaylı olarak katkı yapmaktadır. Kanun kapsamında, afet yönetimine ilişkin ulusal politika ve programlar aşağıdakileri sağlamayı hedeflemektedir:⁵⁵¹

- a. Afetlerden toplum can, mal ve çevrenin korunması, afete eğilimli alanlarda afete dayanıklı altyapı ve ekonomik kalkınma faaliyetlerinin geliştirilmesi ve sürdürülmesi,
- b. Afet yönetiminde hazırlık, önleme, müdahale, yardım, yeniden inşa ve rehabilitasyon faaliyetleri için kaynakların etkin kullanımı,
- c. İnsanların kendilerini afetlerden korumalarına yardımcı olmak için kamu bilincinin ve eğitiminin artırılması,
- d. Kapasite geliştirme, risk yönetimi ve afet yönetimi ve hafifletme uygulamalarının uygulanması ile ilgili olarak afete karşı hassas bölgelerde yaşayan kişiler arasında kapasite geliştirme,

⁵⁵⁰ NCDM; *National Policy on Disaster Management*, National Council for Disaster Management, Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, 2010, s. 1.

⁵⁵¹ NCDM, *a.g.e.*, s. 2

- e. Afet sonrası yardım, kurtarma ve rehabilitasyon yeteneklerini sürdürülürken ve geliştirilirken afet öncesi planlama, hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarının artırılmasıdır.

4.3.2. Önleme/Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar

Ulusal Afet Yönetimi Politikasının 16 ila 20. maddeleri, Önleme/Risk Azaltma politikalarını ele almaktadır. Madde 16, bir acil durum meydana geldiğinde erken uyarı mesajlarının yayılmasıyla ilgilidir. Bu maddeye göre, belirlenmiş tek bir kurum ulusal, alt-ulusal ve topluluk düzeylerinde açık, kısa ve erken uyarı mesajlarını yaymalıdır. Ayrıca, 16. maddenin g, h ve i metinleri, erken uyarı ve acil müdahale sistemlerinin çalışır durumda olması ve düzenli olarak test edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Buna ek olarak, erken uyarı sisteminin bölgesel ve küresel ağlarla entegre edilmesi ve tsunami tehdidi durumunda insanların tahliye edilmesi için bir Teknik Danışma Komitesi'nin karar alması gerektiği vurgulanmaktadır.⁵⁵²

Politika belgesinin 17. maddesi, afet sırasında ve sonrasında iş, hizmet ve geçim kaynaklarının sürekliliğini sağlamak amacıyla tüm kamu ve özel sektör kurumları, kuruluşları ve topluluklar için bir afet yönetim planının yürürlükte olmasını öngörmektedir. Benzer şekilde, politika belgesinin 18. madde ise hükümetin, acil durum operasyon merkezleri ve acil durum çağrı merkezleri ve diğer mekanizmalar aracılığıyla, genel halkın ulusal ve yerel düzeylerde 7/24 acil durum hizmetlerine erişimini sağlayacak mekanizmaları kurmasını talep etmektedir.

Politika belgesinin 19. maddesi, sivil toplum, özel sektör ve gönüllü kuruluşların, risk azaltma, yardım, rehabilitasyon ve yeniden inşa

⁵⁵² NCDM, a.g.e., s. 4-6

faaliyetlerine katılmadan önce ilgili bakanlığın izniyle hazır olmalarını gerektirir. Bu madde, ilgili bakanlıkların veya hükümet kurumlarının, son derece teknik veya hassas nitelikteki hizmetlerin sunulmasında hizmet dağıtım kurumlarını desteklemesini öngörmektedir. Amacı, afet sonrası yardım ve yeniden yapılanma süreçlerinde daha iyi koordinasyon ve etkili bir işbirliği sağlamaktır.

Politika belgesinin 20. maddesi, afetlerde etkili bir müdahale için ilgili kurum ve kuruluşların sorumluluklarını belirler. Bu çerçevede, kurumlar afet yönetimine sorumlu bakanlığı'nın rehberliğinde acil müdahale sistemleri, planları ve programları oluşturmalıdır. Bu planlar çerçevesinde, afetten etkilenen bireylerin sayısını, kimliklerini ve ihtiyaçlarını değerlendirmek ve yönetmek, gönüllü ağlarını aktive etmek, acil yardımları zamanında ve uygun şekilde sağlamak, ulusal güvenliği koruyarak uluslararası yardımı almak, kamu hizmetlerini yeniden tesis etmek, sağlık risklerini önlemek, afetzedelere destek sağlamak ve yaralıları tedavi etmek gibi önemli faaliyetleri yerine getirmelidirler. Bu çabalar, afetlerin etkilerini azaltma ve toplumların afet sonrası iyileşme sürecini destekleme açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, ilgili kurumlar bu sorumlulukları titizlikle yerine getirmeli ve işbirliği içinde hareket ederek etkili bir afet müdahalesi sağlamalıdır.

Afet Yönetim Merkezi tarafından zaman zaman afete hazırlık planları da geliştirilmektedir. Sri Lanka'da afet yönetiminin temel planı “Daha Güvenli Bir Sri Lanka'ya Doğru: Afet Risk Yönetimi (DRM) için Bir Yol Haritası (2006-2016)”dır. Bu yol haritası aracılığıyla Sri Lanka, hazırlıklı olma, müdahale, hafifletme ve risk azaltma hususlarını göz önünde bulundurarak odak noktasını geleneksel önlemlerden proaktif yaklaşımlara kaydırmaktadır.

Söz konusu planın devamı olarak Sri Lanka, 2013 yılında uluslararası anlaşmaların ve çerçevelerin dikkate alınarak afetlerin tüm aşamalarına dayalı olarak afet risk yönetimi için çok sektörlü, bakanlıklar arası ve kurumlar arası bir mekanizma oluşturmak amacıyla Sri Lanka Ulusal Afet Yönetim Planını (2013-2017) hazırlamıştır.⁵⁵³

2014 yılında, Sri Lanka Kapsamlı Afet Yönetim Programı (SLCDMP) oluşturularak, Ulusal Afet Yönetimi Merkezi (NCDM) tarafından 2014-2018 dönemi için uygulanmaya başlanmıştır. Bu program, afet risklerini azaltma ve afetlere karşı dayanıklı ortamların oluşturulması üzerine odaklanmaktadır. Program, çoklu tehlike risk bilgilerine dayanarak müdahale stratejileri belirlerken uluslararası standartlarla uyum içindedir. SLCDMP'nin temel amacı, yasal ve kurumsal sistemlerin oluşturulması, savunmasız toplulukların afetlere hazırlanması ve afet risklerini minimize etme çabalarının artırılmasıdır.

SLCDMP'nin ana bileşenleri, politika ortamı ve yasal/kurumsal çerçeve, çoklu tehlike erken uyarı ve etkili iletişim, tehlike, kırılganlık ve risk değerlendirmesi, afet zararlarının azaltılması ve risk azaltma çalışmalarının kalkınma projelerine entegrasyonu, yeniden yapılanma ve rehabilitasyon, her seviyede etkili kapasite geliştirme için eğitim ve farkındalık artırma, hazırlık ve müdahale, sonuç odaklı izleme ve değerlendirmedir. Bu bileşenler, Sri Lanka'nın afet risklerine karşı etkili bir şekilde hazırlanmasını ve afetlerin yol açabileceği zararların azaltılmasını amaçlayarak kapsamlı bir strateji sunar.

⁵⁵³ UNDRR; *Disaster Risk Reduction in Sri Lanka: Status Report 2019*, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, 2019, ss. 14-15.

SLCDMP'nin devamı olarak hükümet, 2018-2030 için Ulusal Afet Risk Yönetim Planını (NDRMP) da devreye sokmuştur. Büyük ölçüde 2014-2018 programıyla aynı ilkelere dayanan plan, izleme ve değerlendirme ile her düzeyde gerçek, somut uygulamalara odaklanmaktadır. Özellikle katılım bu planın ana hedefi olarak vurgulanmaktadır.⁵⁵⁴ Bu plan 2022 yılında yapılan düzeltmeler ile Ulusal Afet Yönetimi Planı (National Disaster Management Plan - NDMP 2023-2030) olarak devreye sokulmuştur.

Ulusal Afet Yönetimi Planı (NDMP), 2023-2030 yılları arasında stratejik bir odaklanma hedeflemekte ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (UN SDGs) ile Sendai Afet Risklerini Azaltma Çerçevesi (SFDRR) gibi uluslararası sözleşmelerin zaman çizelgelerini takip etmektedir. 2030 yılı, 2015 sonrası döneme ait üç önemli uluslararası anlaşmanın (SFDRR, SDG ve Paris Anlaşması - COP 21) hedef yılıdır. Bu doğrultuda tutarlılığı sağlamak amacıyla Sri Lanka'nın NDMP'si, önerilen tüm eylemlerin ilgili paydaşlar tarafından 2030 yılına kadar tamamlanmasını öngörmektedir. NDMP, ülke genelinde afet yönetimi için kapsamlı ve kapsayıcı bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır.

NDMP'nin temel amacı, tüm sektörlerde ve yönetim düzeylerinde planlama ve kalkınma süreçlerine afet riskiyle ilgili bilgilerin entegre edilmesi yoluyla bütüncül bir afet risk yönetimi yaklaşımı geliştirmektir. Bu hedefe, çok paydaşlı ve katılımcı bir yaklaşımla şu dört temel ilke doğrultusunda ulaşılması hedeflenmektedir:⁵⁵⁵

1. Risk odaklı planlama ve sistemlerin geliştirilmesi

⁵⁵⁴ UNDRR, a.g.e., 2019, s. 16

⁵⁵⁵ DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023, s. 13.

2. Risk yönetiminde iyileştirme ve kapsayıcı katılım
3. Ortaklıklar ve finansman için uygun ortamın sağlanması
4. Etkili müdahale ve sürdürülebilir iyileştirme.

NDMP, bu ilkeler doğrultusunda Sri Lanka için afet risklerini azaltmayı, toplumsal dirençliliği artırmayı ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı destekleyen bütünsel ve uzun vadeli bir yol haritası sunmayı amaçlamaktadır.

4.3.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar

2010 Ulusal Afet Yönetimi Politikası insan hayatının, mal varlıklarının ve çevrenin korunduğu ve afet açısından güvenli bir Sri Lanka emeline dayanmaktadır. Bu kapsamda politika belgesinde; afet yönetiminin çok boyutlu yapısı, paydaşların toplu sorumluluğu, eşitlik, çeşitlilik, kapsayıcılık, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi yönetim ilkelerine yer verilmiştir. Ulusal Politika'nın 26. maddesi riski yönetmek için en uygun konumda olan taraflar arasında riski aktarmak veya paylaşmak için mekanizmalar bulunmasını öngörmektedir. Bu politika çerçevesinde, uluslararası kuruluşlar, devlet ve özel sektör finans kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarından uygun koşullarda mali yardım almak, hasarlı mülkleri yeniden inşa etmek/onarmak ve güçlendirmek ve diğer kurtarma çalışmaları için risk transfer planlarını sağlayan bir mekanizma bulunması gerekmektedir.⁵⁵⁶

Bu bağlamda Sri Lanka'daki sigorta sektörü, hâlihazırda gelişme sürecindedir. Sigorta acentelerinin afet riski açısından bilgileri kısıtlı olduğundan, afetlerle ilgili sigorta primlerini olabildiğince yüksek tutmaya yönelik bir eğilim göstermektedirler. Bu yüzden mevcut sigorta/risk transferi

⁵⁵⁶ NCDM, a.g.e., s. 7

mekanizmalarının gözden geçirilmesi ve uygun ve ödenebilir sistemler geliştirilmesi önerilmektedir. Bu çerçevede, sigorta şirketlerine daha etkin ve kolaylaştırıcı bir ortam sağlamak amacıyla risklere ilişkin verilere ve politikalara erişim konusunda destek sağlanması planlanmaktadır.⁵⁵⁷

Sri Lanka ise ülkedeki kayıp ve hasar risklerini ele almak için risk transfer mekanizmaları oluşturmuştur. Bunlardan biri, 1958'den beri tarım sektöründe devlet öncülüğünde yürütülen sigorta mekanizmasıdır. Bu mekanizma 1973'de iyileştirilmiş olup dünyadaki en eski devlet eliyle idare ve finanse edilen sigorta sistemlerinden biri olarak bilinmektedir. Sri Lanka risklere yönelik maddi unsurları geliştirmek için 2016 yılının Nisan ayında devlet öncülüğündeki risk transfer sisteminin kapsamını tüm nüfus için genişleten Ulusal Doğal Afet Sigortası Politikasını (NNDIP) oluşturmuştur. Bu kapsamdaki afet risk azaltma girişimleri içerisinde en önemli olanlardan biridir. Bu politikanın amacı özellikle tüm haneler ve küçük işletmeler olmak üzere can ve mal güvenliğini kapsamaktır.⁵⁵⁸

Ayrıca ülkede 2016 bütçe tekliflerinin bir uygulaması olarak doğal afetlere karşı ulusal bir sigorta sistemi de başlatılmıştır. Sigortasız bireyler Ulusal Doğal Afet Sigortası Programı (NNDIS) ile afet korumasından yararlanmaktadır. Devletin gelir düzeyine bakılmaksızın tüm vatandaşlara sunduğu bu ücretsiz sigorta koruması Nisan 2016'da başlamıştır ve kuraklıklar ve insan kaynaklı afetler hariç olmak üzere tropikal siklon, fırtına, sel, toprak kayması ve deprem gibi doğal afetleri kapsamaktadır. NDIS, sigortasız evlerin ve küçük işletmelerin taşınmazları ve eşyaları için afet olayı başına 2,5 milyon

⁵⁵⁷ MoDM, **a.g.e.**, 2014, s. 22

⁵⁵⁸ MoDM (2017a); *Sri Lanka's policies and actions on loss and damage on climate change*, Ministry of Disaster Management, Ministry of Mahaweli Development & Environment and the Climate Change Secretariat of Sri Lanka, ss. 2-3.

SLR'ye kadar olan hasarları karşılamaktadır. Ulusal Sigorta Güven Fonu (NITF), devlete ait olup Sri Lanka'nın tek ulusal reasürörü olarak sağlık sigortasının yanı sıra mahsul, motor, grev, isyan, sivil kargaşa, terörizm ve göçmen işçi sigortası ile reasürans ürünleri sunmaktadır. Bu hizmeti, Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC) ile işbirliği içinde hayata geçirmiştir.⁵⁵⁹

Ayrıca, risk dağıtmaya yönelik sigorta alanında faaliyet gösteren diğer kuruluşlar arasında yer alan Sri Lanka Sigorta Şirketi (SLIC), tüm eyalet ve eyaletler arası sigorta için belirlenen sigorta şirketi olarak kamu altyapı inşasını sigortalamaktadır. Aynı zamanda Tarım ve Tarım Sigortası Kurulu (AAIB) ise Tarımsal Kalkınma ve Tarım Hizmetleri Bakanlığı'nın uzman bir sigorta bölümü olup, Sri Lanka'nın belirlenen bölgelerinde çeltik, mısır ve sebze mahsullerinin yanı sıra hayvancılık için sigorta programları sağlamaktadır. Sri Lanka sigorta sektörü ise Sri Lanka Sigorta Kurulu (IBSL) tarafından düzenlenmekte ve Sigorta Sektörünün Düzenlenmesi (RII) Yasasına tabi olmaktadır. 2011 tarihli RII Değişiklik Yasası, NITF'i IBSL'nin yetki alanına sokmuş olup, kurulun rolü sigorta şirketlerini ve komisyoncularını düzenlemek, politikaları uygulamak ve Sri Lanka'daki 21 sigorta şirketinin gerekliliklerini ve programlarını izlemektir.⁵⁶⁰

4.3.4. Afete Müdahale Politikaları

Sri Lanka'da bir afet durumunda, afet durumunu ele almak ve müdahale etmek için Ulusal Acil Durum Operasyon Planı (NEOP), Ulusal Acil Durum Operasyon Merkezi (EOC) gibi bazı sistemler, politikalar ve

⁵⁵⁹ ADB; "The Enabling Environment for Disaster Risk Financing in Sri Lanka", *Country Diagnostics Assessment*, Asian Development Bank, Manila, Philippines, 2019, s. 36.

⁵⁶⁰ GFDRR; *Fiscal Disaster Risk Assessment and Risk Financing Options: Sri Lanka*, The World Bank, Washington, D.C. 20433, USA, 2016, ss. 15-16.

düzenlemeler vardır. Ulusal Afet Yönetimi Politikası'nın afetlere müdahalesini içeren 21. maddesine göre;⁵⁶¹

- a. Afetten etkilenen çocuklar gerektiğinde sürekli eğitime erişebilmelidir.
- b. Erken iyileştirme döneminde etkilenen kişiler dokümantasyon hizmetlerine sahip olmalıdır.
- c. Etkilenen topluluklar, kesintiye uğrayan geçim kaynaklarının ve piyasa sistemlerinin hızla düzelmesi için yardıma sahip olmalıdır.
- d. Yerinden edilmiş kişiler ve malları ile özel ihtiyaçları olan kişiler arama ve kurtarma hizmetlerine, bakım ve korumaya sahip olmalıdır.
- e. Yardım merkezlerindeki kişilerin daha uzun süreli kalış süresine ihtiyaç duyması durumunda bölge idaresi ek hizmetler ayarlamalıdır.
- f. Yeniden yerleşim durumunda, evler yararlanıcının ihtiyaçlarına göre uyarlanmalı ve ulusal yasalara göre erişilebilirlik standartlarına uygun olmalıdır. Konutlar özellikle insan yerleşimine uygun yerlerde sağlanmalı ve konutlar hak sahiplerinin katılımıyla tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.
- g. Afet sonrası travma ve etkilenen kişilerin uzun vadeli de dahil olmak üzere diğer psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak için danışmanlık hizmetleri mevcut olmalıdır.
- h. Afet yönetim politikaları, mevzuatları ve yönetmelikleri, ortaya çıkan ihtiyaçlara cevap vermeli ve afetlerin toplum, ekonomi, altyapı ve çevre üzerindeki etkilerini en aza indirmelidir.

Bu ilkelere dayanarak, 2005 tarihli 13 sayılı Afet Yönetim Yasası'nın gerektirdiği şekilde Ulusal Acil Durum Operasyon Planını (NEOP) hazırlama görevini Afet Yönetim Merkezi'ne verilir. Bir NEOP kurmadaki amaç

⁵⁶¹ NCDM, a.g.e., s. 6

herhangi bir afet veya acil durum meydana geldiğinde müdahale etmek, insan hayatı ve maddi kayıpları önlemek ve aynı zamanda çevresel hasarı en aza indirmek, ayrıca hayatta kalanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarını korumak ve temel hizmetlerin işlevselliğini hızlıca geri kazandırmak için sürdürülebilir bir mekanizma veya sistem, kaynaklar, kabiliyet ve yönlendirici prensipler sağlamaktır. NEOP, afete müdahale noktasında şu kolaylıklar sağlar;⁵⁶²

- Kuruluşlara ve bireylere, herhangi bir kurumun kapasitesini veya rutin sorumluluğunu aşan bir acil durumda öngörülen zamanlarda ve yerlerde belirli eylemleri gerçekleştirmeleri için sorumluluklar verilmesi;
- Yetki hatları ve örgütsel ilişkiler ve tüm eylemlerin nasıl koordine edileceğinin gösterilmesi;
- Acil durumlarda ve afetlerde insanların ve mülkülerinin korunması;
- Müdahale ve kurtarma operasyonları sırasında kullanılmak üzere Ulusal ve yerel düzeydeki Afete Hazırlık Planlarında tanımlanan personel, ekipman, tesis, malzeme ve diğer kaynakların kullanımı;
- Bölgeler arası/bölge içi işbirliğinin sağlanması;
- Müdahale ve iyileştirme faaliyetleri sırasında felaketlerin etkisini en aza indirmeye yönelik eylemler.

Aynı zamanda Ulusal Acil Durum Operasyon Merkezi (EOC) ise politikaları ve planları yürütmek amacıyla DMC tarafından kurulmaktadır. Bir afet durumunda, olumsuz etkileri en aza indirmek amacıyla tüm müdahale kurumlarını koordine etmek üzere acil durum operasyonları oluşturmaktadır.

⁵⁶² Jayarathne, a.g.e., ss. 20-21

EOC'nin başlıca görevleri ve sorumlulukları arasında ulusal, bölgesel, il, ilçe ve topluluk düzeyinde Standart Operasyon Prosedürlerinin (SOP'ler) geliştirilmesi ve NEOP'nın hazırlanması önem taşımaktadır. Bunlarla birlikte ulusal ve uluslararası kuruluşlardan gelen bilgilerin doğrulanması ve analiz edilmesi, savunmasız topluluklara erken uyarı ve bilgi dağıtımı, acil yardım ve tıbbi malzeme koordinasyonu, arama ve kurtarma (SAR) operasyonlarının ve tahliye görevlerinin koordinasyonu, acil müdahale komitelerinin oluşturulması, ulusal ve uluslararası STK'ları ve diğer paydaşlarla işbirliği, uyarı ve tahliye için Ordu, Sahil Güvenlik ve Polis ile koordinasyon, kaynakların harekete geçirilmesi, acil yardım yardımlarının koordinasyonu ve veri toplama ve günlük durum raporlarının sağlanması bulunmaktadır.⁵⁶³

Sri Lanka'da uluslararası yardım gerektiren bir afet durumunda, DMC müdahaleyi koordine edecektir. Bu şekilde, EOC'nin faaliyetleri ve DMC'nin koordinasyonu, afetlerin etkilerini minimize etmek ve etkili bir şekilde müdahale etmek için kritik bir rol oynamaktadır.

4.3.5. İyileştirme Politikaları

Sri Lanka'daki iyileştirme politika ve uygulamaları gelişme aşamasındadır. İyileştirme uygulamaları, 2006'da hazırlanan ve 2010'da onaylanan Afet Yönetimine İlişkin Ulusal Politika ve Afet Yönetimi Yasası'na dayanır. Afet yönetimi politikası, hükümetin acil müdahale ve iyileştirme çalışmaları ile ilgili niyetini ve taahhüdünü göstermektedir ve aynı zamanda afetten etkilenen ailelere yapılacak yardımın kapsamını belirler. Belgede müdahale ve iyileştirme sürecinde etkilenen topluluklara sağlanacak desteğe dair bazı hükümler bulunur. İyileştirmenin kapsamı; 'Hazırlık ve Müdahale' ve 'Afet riskini azaltmak için birleşik sistemler' şeklindeki iki ana başlık altında

⁵⁶³ CFE-DM, a.g.e., 2021, s. 28

politika belgesinde detaylı biçimde açıklanmış olmakla birlikte, tüm bölümlerde konuya geniş bir şekilde yer verildiği görülmektedir. İyileştirme sürecine yönelik politikalar aşağıdaki şekilde özetlenebilir;⁵⁶⁴

- Hanelere sağlanan faydalar ve yardımlar: Engellilere ve diğer özel ihtiyaçlara, reisi kadın olan hanelere, yaşlılara vb. öncelik verecek bir kritere dayalı olarak en savunmasız hanelerin ihtiyaçlarının karşılanması;
- Konutların Yeniden Yerleştirilmesi ve Yeniden İnşası: Yeniden yerleştirme, insanların temel eğitim, sağlık, su, elektrik vb. hizmetlere erişimini sağlaması ile hükümetin konut ve yerleşimleri ile ilgili politikasına uygunluğun sağlanması; aynı zamanda insanlara sosyal ve dini ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için uygun mekân sunulması;
- Geçim Kaynaklarının Eski haline Getirilmesi: Etkilenen topluluklar için kesintiye uğrayan geçim kaynaklarının ve piyasa sistemlerinin hızla düzeltilmesi için yardım yapılması;
- İyileştirme çalışmalarının ulusal politikalara dayandırılması ve devam eden program ve projelerin en iyi düzeye çıkarılması;
- İyileştirme çalışmaları ile önemli ekosistemlerin devamlılığının kolaylaştırılması; Bu bağlamda iyileştirme çalışmaları afet risklerini ve afetlerin etkilerini azaltma gücüne sahip önemli ekosistemlerdeki ciddi tahribatları kapsamalı ve bu ekosistemlerin canlandırılmasına yönelik planlamalara ve bu planların uygulanmasına öncelik vermelidir.
- İyileştirme çalışmalarının şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri ile uyumlu olması: Afet yönetimi politikasındaki şeffaflık ve hesap

⁵⁶⁴ MoDM (2017b); *Post-Disaster Recovery Plan, Sri Lanka: Floods and Landslides May 2017*, Ministry of National Policies and Economic Affairs and the Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, ss.35-39.

verebilirlik ilkelerini göz önünde bulundurarak, Afet Yönetimi Bakanlığı ve ona bağlı tüm kurumlar karar alma süreçlerinde şeffaflığı teşvik edecek ve toplulukların onları ilgilendiren kararlara katılımlarını ve katkı yapmalarını sağlamak için onlara iletişim kuracaktır.

- İyileştirme çalışmalarının toplumun, STK'larının ve özel sektörün katılımlarını teşvik etmesinin sağlanması: Afet yönetimi politikası, afet yönetiminin hükümetin, STK'larının, dini kuruluşların, özel sektörün ve toplulukların dâhil edilmesi gereken müşterek bir sorumluluk olduğuna dikkat çeker. Tüm bu paydaşların çabalarının nihai amacı 'güvenlik kültürü ve öz-iyileştirme yaklaşımı'nı teşvik etmek olmalıdır.
- İyileştirme çalışmalarının risk transfer mekanizmalarını teşvik etmesinin sağlanması: Afet yönetim politikası, etkin bütçe mekanizması, acil durum kredisine ve devlet ve özel afet sigortası ürünleri erişimi ile afetlere karşı mali dayanıklılığın iyileştirileceğini belirtmektedir.

İyileştirme politikalarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için Ulusal Politikalar ve Ekonomik İşler Bakanlığı'na bağlı Ulusal Planlama Dairesi (NPD) tarafından Dünya Bankası ve UNDP'den Afet Sonrası İyileştirme Planı (PDRP) ve iyileştirme çerçevesinin geliştirilmesine yardımcı olmalarını istemektedir. Buna göre, Eylül 2017'de PDRP'nin geliştirilmesi süreci başlatılmaktadır. PDRP, sektörel Bakanlıklarca belirlenmiş dokuz önemli sektör ve üç müşterek alanla ilgili öncelikli iyileştirme ihtiyaçlarını ve mali gereklilikleri belirtmektedir. Bunun iyileştirme sürecinin dayanıklılığını ve ülkedeki kalkınma gündemini desteklemesi beklenmektedir. PDRP, iyileştirme çalışmalarının yalnızca mevcut olanı yeniden inşa etmekle sınırlı kalmayacağını, aynı zamanda dirençli bir ulus inşa etmek ve sürdürülebilir

kalkınmayı desteklemek için gerekli olan ‘Daha İyi Olarak Yeniden İnşa Etme’yi sağlayacağına dikkat çekmektedir.⁵⁶⁵

PDRP, iyileştirme kalitesini artırmayı, eşitliğe ve kapsayıcılığa dikkat çekmeyi ve riski azaltmayı amaçlayan bir dizi prensip ile yönlendirilmektedir. İyileştirme Vizyonu, tüm iyileştirme ve yeniden inşa programlarının afetlere karşı toplumsal dayanıklılığının güçlendirmesini sağlama amacı üzerine kurgulanmıştır. Amaç, toplulukları hazırlamak, işletmeleri korumak ve afete dayanıklı altyapıya, gelişmiş sistemlere ve olası afetlere yönelik daha iyi risk aktarım mekanizmalarına sahip olmaktır. Vizyon ise kesin bir şekilde sel ve heyelanlardaki insan hayatı kayıplarını ve olası tüm afetlerde ekonomik kayıpları azaltma hedefini içerir. Bu vizyon ‘afet risklerinin ve bireylerin, işletmelerin, toplulukların ve ülkelerin yaşamları, geçim kaynakları, sağlıkları ile ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel varlıklarındaki kayıpların önemli ölçüde azaltılması’nı öngören Sendai Çerçevesi ile uyumludur.⁵⁶⁶

İyileştirme hedefleri genellikle öncelikli iyileştirme sektörlerini belirleyerek formüle edilmektedir. Her sektörün kendi özel iyileştirme hedefleri bulunmasına rağmen, genel hedefler, iyileştirme ve yeniden inşanın odaklanacağı üç ana kapsamlı alanı içerir. Bu alanlar tüm kamu altyapısının ve konutların yeniden inşası, hanelerin geçim kaynakları dahil olmak üzere ekonominin eski haline getirilmesi ve ülkedeki afet riski azaltma sistemlerinin güçlendirilmesidir.

Ülkenin bu üç alanda iyileştirme çalışmalarını uygulamak için özel belirlenmiş hedefleri bulunur. Bu hedefler arasında, hasarlı altyapı ve tesisleri yeniden inşa etmek için afete dayanıklı standartları ve çevresel

⁵⁶⁵ MoDM, a.g.e., 2017b, s. 17

⁵⁶⁶ MoDM, a.g.e., 2017b, s. 25

sürdürülebilirlik ilkelerini karşılamak; en savunmasız topluluklara odaklanarak afete dayanıklı konutları yeniden inşa etmek, onarmak ve iyileştirmek; gelecekteki afet olaylarında ölümleri ve ekonomik kayıpları azaltmak için tüm sektörlerin ve toplumların afete hazırlık ve erken uyarı sistemlerini güçlendirmek; direnci artırmak ve gelecekteki sel ve toprak kaymalarından kaynaklanan kayıpları en aza indirmek; tarım üretimi, çay ekimi, sanayi ve ticaret gibi toplumların diğer geçim kaynaklarını sürdürülebilir bir şekilde eski haline getirmek; ve kurtarma planını uygulamak için kurumların ve paydaşların kapasitelerini güçlendirmek, “Build Back Better” ilkeleri doğrultusunda dayanıklılığı hedeflemektir. Bu hedefler, iyileştirme çabalarının yönlendirilmesi ve etkili bir şekilde uygulanması için önemli bir çerçeve sunmaktadır.⁵⁶⁷

4.4. Sri Lanka’da Afet Yönetimi

Uluslararası afet yönetiminde tarih boyunca yaşanan dönüşüme paralel olarak Sri Lanka’da da afet yönetiminde çağın değişen ihtiyaçları ve afetlerin artan etkileri çerçevesinde bir takım önemli adımlar atmayı zorlaştırmaktadır. Bu alt bölümde Sri Lanka’da afet yönetiminin sistemi ve tarihsel gelişimi ile ilgili konular değerlendirilmektedir.

4.4.1. Sri Lanka’da Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Sri Lanka, afet riskini yönetme konusunda tarihsel bir geçmişe sahiptir. Afet riskini azaltma’nın bu kanıtlanmış geçmişi, ekosistem yönetimi yaklaşımına dayanan ve ülkenin tarım uygarlığını yüzyıllar boyunca destekleyen köy tankı (rezervuar) sistemine kadar uzanmaktadır. Ancak, bu sistemler zamanla artan yeni risklere paralel olarak geliştirilmemiş ve afet

⁵⁶⁷ MoDM, a.g.e., 2017b, s. 25

yönetimi kavramı konusunda yöneticiler arasında yeterli farkındalık oluşmamıştır. Geleneksel yöntemlerle afet durumlarını yönetmişler ve sadece afete karşı yardım çalışmalarıyla müdahalede bulunmuşlardır. Bu nedenle, afet yönetimi ile ilgili yeni politika ve sistemlerin geliştirilmesi gecikmiş ve ancak son dönemde mümkün olabilmektedir.

Sri Lanka'da afet yönetiminin tarihsel gelişimi, afet yönetimindeki değişimlere dayanarak belirli dönemlere ayrılarak incelenebilir. Bu dönemler; 1977'lerden önceki dönem, 1977-1996 dönemi, 1996-2005 dönemi ve 2005 sonrası dönem olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, her dönemin afet yönetimi yaklaşımlarında ve stratejilerinde meydana gelen değişiklikler ve gelişmeler ile ilişkilidir. Bu dönemlerin özelliklerini daha iyi anlamak ve değerlendirmek amacıyla çalışmada bu şekilde yer verilmiştir.

4.4.1.1. 1977'den Önceki Dönem

1977'den önceki dönem, Sri Lanka'da geleneksel afet yönetim yaklaşımlarının hakim olduğu bir dönemdir. Bu dönemde, ülkenin afet riskini azaltma stratejileri, büyük ölçüde tarihi ve yerel bilgi birikimine dayanmıştır. Özellikle tarım toplumunu destekleyen köy tankı (rezervuar) sistemi, bu dönemin en belirgin örneklerinden olmuştur. Köy tankı sistemi, su yönetimi ve taşkın kontrolü açısından hayati bir rol oynamış ve ekosistem yönetimi yaklaşımının bir parçası olarak yüzyıllar boyunca etkili olmuştur. Ancak bu geleneksel sistemler, Portekizliler, Hollandalılar ve Britanyalılar tarafından sırasıyla yönetildiği kolonyal dönemlerinde ihmal edilmiş ve bozulmuştur. Kolonyal yönetim sırasında, doğal sistemlerle insan yaşamı arasındaki denge bozulmuş ve toplumun afetlere karşı dayanıklılığı zarar görmüştür.⁵⁶⁸

⁵⁶⁸ MoDM, a.g.e., 2014, ss. 1-3

Zaman içerisinde nüfus artışı, kaynak kısıtlamaları, çatışmalar ve kalkınmaya bağlı arazi kullanımı ve düzenleme koşullarındaki değişiklikler gibi gelişmelerin bir sonucu olarak afet potansiyeli de artmıştır. Sonuç olarak afete karşı gerekli önlemlerin alınması bir zorunluk haline gelmiştir ve Sri Lanka'da afet yönetimi konusuna verilen önem artmıştır. Bu dönemde devlet mağdurlara yardım sağlama durumu ile ilgilenmiştir. Devletin afetleri yönetmek için kullandığı tek sistem Sosyal Hizmetler Dairesi'dir. Bu daire aracılığıyla hükümet mağdurlara yardım sağlamıştır.⁵⁶⁹

4.4.1.2. 1977 – 1996 Arası Dönem

1996 yılından önce hükümet bünyesinde afet yönetiminin tamamından sorumlu olan tek bir kurum bulunmamaktaydı. Afetlerle ilgili durumlar önceki dönemde Sosyal Hizmetler Dairesi olan ve sonraki dönemde bakanlığa dönüştürülen Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından idare edilmekteydi.⁵⁷⁰

Afet yönetiminin farklı yönleri, örneğin insan yerleşimlerinin ve arazi kullanımının planlanması ile doğal kaynakların ve çevrenin korunması, çeşitli kurumların yönetmeliklerine dağılmıştır. Ancak bu yasaların esas odağı afet yönetimi olmadığı için afete hazırlık, zafiyet ve risk değerlendirmesi, acil durum eylemleri ile müdahale ve orta ve uzun vadeli iyileştirme ve yeniden inşa gibi konular yeterince ele alınmamıştır. Anayasa'da yapılan 13. değişiklikte birlikte, afet sonrası yardım, yeniden inşa ve iyileştirme sorumlulukları merkezi hükümet ile il meclisleri arasında paylaştırılmıştır. 1992'da, Sri Lanka'daki afet yönetimi uygulamalarını iyileştirme ve güçlendirme amacıyla araştırma yapıp öneri sunması için Kabine bünyesinde özel bir alt komisyon kurulmuştur. Bu alt komisyonun önerileri

⁵⁶⁹ Nimal Hettiarachchi; *Disaster Management in Sri Lanka & Initiatives for Risk Reduction*, National Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Relief Services, 2005, s. 4.

⁵⁷⁰ Hettiarachchi, a.g.e., s. 4

doğrultusunda, 1996'da Kabine tarafından afet yönetimi faaliyetlerinin merkezi kurumu olarak Sosyal Refah Bakanlığı bünyesinde Ulusal Afet Yönetim Merkezi (NDMC) kurulmuştur.⁵⁷¹

4.4.1.3. 1996 – 2005 Arası Dönem

1996 yılında, hükümet afet yönetimi faaliyetlerinde reform yapma sorumluluğu ile Sosyal Refah Bakanlığı Bünyesinde Ulusal Afet Yönetim Merkezi'ni (NDMC) kurmuştur. NDMC, afet yönetimi faaliyetlerinin merkezi kurumu olarak, ilgili tüm kurumları afete hazırlık, önleme, müdahale ve uzun dönem iyileştirme konularında koordine etmiştir. NDMC, ulusal bir afet yönetimi kanunu ve planı ile, ilçeler ve yerel bölgeler düzeyinde hazırlık ve müdahale planları geliştirmiş, böylece afet yönetimini ulusal ve yerel düzeylerde uygulamaya koymak için gerekli yasal ve kurumsal çerçeveyi oluşturmuştur.⁵⁷²

2004 tsunamisinden önce doğal afet riski yüksek olan beş bölge için Afete Hazırlık ve Eylem Planlarına yönelik kapsamlı hazırlıklar tamamlanmıştır. Bölge sekreterinin başkanlık ettiği Bölge Afet Yönetim Komitesi bölgesel planlamanın merkezi organıdır. Komitenin üyeleri ilçe ve bölge düzeyindeki hükümet temsilcilerini, yerel düzeydeki kamu kurumu temsilcilerini ve bölgede faaliyet gösteren STK'ların temsilcileridir. Erken uyarı, tahliye, arama-kurtarma, yardım dağıtımı ile sağlık hizmetleri gibi kritik hizmetlerin yeniden tesisi ve halkı bilinçlendirme gibi belirli başlıklardan sorumlu alt komiteler de oluşturulmuştur. Bu planlamalar kapsamında bölge komiteleri ile ulusal düzeydeki kurumlar arasında iletişim hatları da

⁵⁷¹ IPS & OXFAM; *Disaster Management Policy and Practice in Sri Lanka: Sharing Lessons among Government, Civil Society and Private Sector*, Institute of Policy Studies, Colombo and Oxfam, America, 2007, s. 24.

⁵⁷² IPS & OXFAM, *a.g.e.*, 2007, s. 24

oluşturmuştur. Bazı yerlerde benzer planlar kabul edilmiş ve bölgesel ve köy düzeylerinde komiteler kurulmuştur.⁵⁷³

Afet Yönetimi Yasa Taslağı uyarınca komiteler ve bakanlıklarca hazırlanacak kapsamlı yerel ve sektörel afet yönetim planlarının koordinasyonu için Ulusal Afet Yönetimi Konseyi (NCDM) kurulmuştur. Ayrıca yasa taslağı uyarınca bir Afet Yönetim Merkezi (DMC) ve politikaların uygulanması için teknik danışma komiteleri de kurulmuştur. 2000 yılında değiştirilmiş olmasına rağmen Afet Yönetimi Yasa Taslağı hiçbir zaman resmi olarak onaylanmamıştır.⁵⁷⁴

4.4.1.4. 2005 Sonrası Dönem

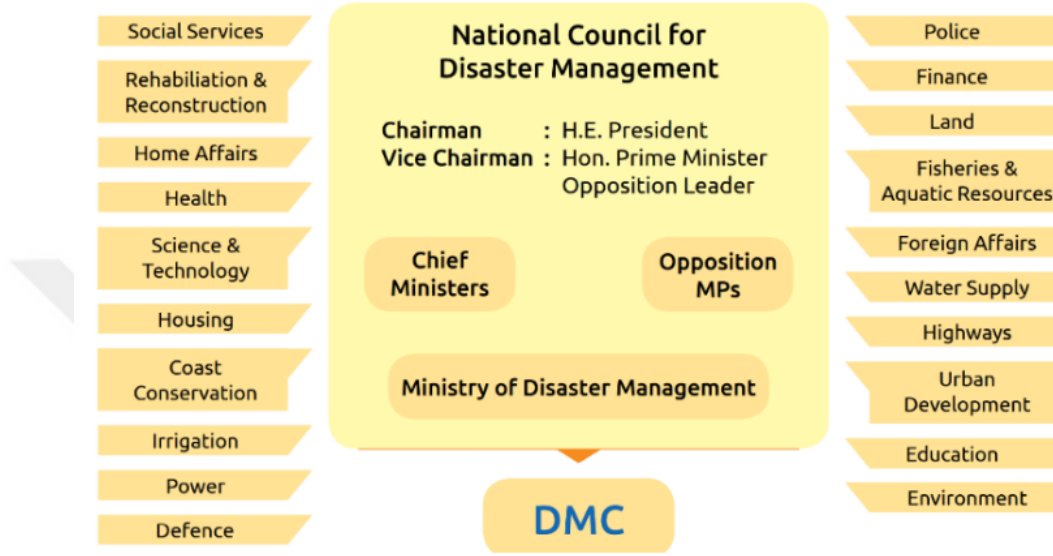
Afet Yönetimi Yasası ve Ulusal Afet Yönetim Planı 2000 yılına kadar taslak olarak geliştirilmiş ancak resmi olarak kabul edilmemiştir. Tsunaminin neden olduğu benzeri görülmemiş yıkımın ardından, erken uyarı ve afete hazırlık konularıyla ilgili mevcut kurumsal çerçevede birçok eksiklikler olduğu ortaya çıkmıştır. Böylece afet yönetimi için sağlam bir yasal ve kurumsal temel oluşturmaya yönelik güçlü bir siyasi irade oluşmuştur. Hükümet yasa taslağını 2005 tarihli ve 13 sayılı Sri Lanka Afet Yönetimi Yasası olarak kabul etmiştir. Yasa uyarınca, NCDM bünyesinde faaliyet göstermek üzere NCDM ve DMC kurulmuştur.⁵⁷⁵ Ulusal Afet Yönetim Konseyi'nin mevcut yapısı ise aşağıdaki Şekil: 4.7 gibidir.

⁵⁷³ IPS & OXFAM; *Disaster Management Policy and Practice in Sri Lanka: Sharing Lessons among Government, Civil Society and Private Sector*, Institute of Policy Studies, Colombo and Oxfam, America, 2006, s. 3.

⁵⁷⁴ IPS & OXFAM, *a.g.e.*, 2006, s. 3

⁵⁷⁵ DMC; *Towards a Safer Sri Lanka: A Road Map for Disaster Risk Management*, Disaster Management Center (DMC), Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2005, s. 13.

Şekil 4.7. Ulusal Afet Yönetim Konseyi (NCDM)



Kaynak: DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023, s. 8.

2005 Afet Yönetimi Yasası'nın hükümleri, halen Başkan'ın başkanlık ettiği ve Başbakan'ın başkan yardımcısı olarak görev aldığı Ulusal Afet Yönetim Konseyi (NCDM) tarafından uygulanmaktadır. Konseyin diğer üyeleri arasında muhalefet lideri, muhalefetten beş milletvekili, eyalet konseylerinin başkanları ve 2005 Afet Yönetimi Yasası'nda belirtilen 21 konudan sorumlu bakanlar yer almaktadır (Şekil 4.7). Sri Lanka'nın afet yönetim stratejileri, ağırlıklı olarak Ulusal Afet Yönetimi Politikası tarafından şekillendirilmektedir.

Ancak, Afet Yönetim Yasası'nda NDMC'nin devamı veya başka bir amaçla ilgili herhangi bir hüküm bulunmamaktadır. Bu durum ulusal düzeydeki ilgili kurumların rolleri konusunda bazı kafa karışıklıklarına neden

olmuştur. NDMC'nin esas odağı afetten etkilenen kesimlerin hızlı yardım alabilmeleri için afet sonrası durumlarla mücadeleyleydi. Bu yüzden NDMC'nin esas gündemi yardımdır. Bu yaklaşıma istinaden NDMC'nin adı Afet Yönetimi Bakanlığı bünyesinde Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC) olarak değiştirilmiştir.⁵⁷⁶

Bu dönemde, dokuz farklı risk profilinin geliştirilmesi ve 30 yıldan fazla bir dönemi kapsayan bir afet veri tabanı gibi bazı çalışmalarla risk azaltma önlemlerinin planlanması ve uygulanması için ihtiyaç duyulan ortam oluşturulmuştur. 2006'da "Daha Güvenli Bir Sri Lanka İçin: Afet Yönetimi Yol Haritası" adlı afet yönetimi ana planı hazırlanmıştır. 2007'de Hyogo Eylem Çerçevesinin uygulanmasını geliştirmek için Ulusal Afet Yönetimi Koordinasyon Komitesi kurulmuştur ve 2010'da Sri Lanka'nın ana afet yönetim mekanizması olarak faaliyet göstermek üzere Ulusal Afet Yönetimi Politikası kabul edilmiştir. Bu politika yerel düzeydeki yetkililerin katılımı, çok paydaşlı yaklaşımların desteklenmesi ve afet yönetimi standartlarının belirlenmesi gibi önemli hususları barındırır.⁵⁷⁷

2013'te bilinçlendirme/egitim için gerekli materyaller ve hafifletme konusunda yerel kurumlar için yönergeleri içeren Sri Lanka Ulusal Afet Yönetim Planı (2013-2017) hazırlanmıştır. Bu kısa süre içerisinde Ulusal Afet Yönetimi Koordinasyon Komitesi adı altında paydaş kuruluşlardan oluşan dünya standartlarında bir koordinasyon sistemi geliştirilmiştir. Sri Lanka'da böylece iyi koordine edilmiş, farklı riskleri ve farklı sektörleri kapsayan ve birçok paydaşın katılımıyla geliştirilecek yeni Afet Yönetimi programları için uygun bir ortam oluşturulmuştur. Bu dönemde NCDM, 2014-2018 için Sri

⁵⁷⁶ IPS & OXFAM, **a.g.e.**, 2007, s. 27

⁵⁷⁷ UNDRR, **a.g.e.**, 2019, ss. 15-17

Lanka Kapsamlı Afet Yönetimi Programını (SLCDMP) onaylanmaktadır. SLCDMP'nin devamı olarak 2018-2030 dönemi için Ulusal Afet ve Risk Yönetimi Programı (NDRMP) bazı düzeltmelerle kabul ederek devam etmesine izin vermektedir.⁵⁷⁸ Ardından 2022'de NDMP-2023-2030 olarak tekrar bazı düzeltmelerle yenilenmiştir.

4.4.2. Sri Lanka'nın Afet Yönetimi Sistemi

2005 yılına kadar, Sri Lanka'da afet yönetimi için kapsamlı bir sistem veya planlar veya mevzuat yoktur. 26 Aralık 2004 tsunami Sri Lanka afet yönetimi tarihinin dönüm noktasıdır. Sel, heyelan, tayfun, fırtına, tsunami ve kuraklık gibi farklı türde afetlere maruz kalan Sri Lanka, artık bu afetlere karşı önleme, risk azaltma, müdahale ve iyileştirme çalışmaları yürütülmeye başlamaktadır. Sri Lanka'nın Afet Yönetim Sistemi, afet çalışmalarında koordinasyonu kolaylaştırmak ve Afet Yönetim Merkezi faaliyetlerini etkili bir şekilde uygulamak için merkez düzeyinde ve yerel düzeyinde farklı idari ölçeklerde komiteler kurulup çalışmaktadır.

4.4.2.1. Merkezi Düzey

Belirtildiği üzere, tsunami öncesi dönemde sadece Sosyal Hizmetler Bakanlığı afet halinde gıda yardımı sağlamakla ilgili dar kapsamlı faaliyetlerde bulunuyordu. İl Sağlık Hizmetleri Müdür Yardımcılığı Dairesi ise afet öncesi bazı düzenlemeler geliştirmiştir. Ancak bu düzenlemeler yalnızca hava yoluyla bulaşabilen hastalıklardan kaynaklanabilecek salgınlarla sınırlıydı. Yeni bir afet yönetimi yönetmeliği geliştirmek ve kabul etmek için çaba gösterilmiş olmasına rağmen, Parlamento'da 2005 yılının Mayıs ayına kadar böyle bir yönetmelik geçirilememiştir. Bu döneme kadar NDMC de

⁵⁷⁸ UNDRR, a.g.e., 2019, ss. 15-17

merkezi afet yönetim sisteminden sorumlu bir organ olarak değil, sadece bir koordinasyon merkezi olarak faaliyet göstermiştir.⁵⁷⁹

Bu bağlamda merkezi düzeydeki ilk kuruluş Ulusal Afet Yönetim Merkezi (NDMC) 1996'da kurulmuştur. NDMC afetle ilgili konuları ele alarak merkezi bir yapı olarak işlev görmektedir. Ardından Mayıs 2005'te çıkarılan Sri Lanka Afet Yönetimi Yasası'nın ardından Ulusal Afet Yönetimi Konseyi (NCDM) kurulmuştur. Ayrıca Konsey bünyesinde Afet Yönetim Merkezi (DMC) kurulmuştur. Aynı yıl afet yönetimi için özel bir bakanlık (Afet Yönetimi Bakanlığı) kurulmuştur. Sonunda Sri Lanka, özel bir bakanlıktan yönlendiren Ulusal Afet Yönetimi Konseyi (NCDM) tarafından yönetilen merkezi bir afet yönetim sistemine girmektedir.⁵⁸⁰

NCDM tarafından yönetilen ve Milli Güvenlik ve Savunma Bakanlığı bünyesindeki Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı'na bağlı Afet Yönetimi Merkezi (DMC), afet çalışmalarının merkezi yönetim koordinatörü kurumu olarak çalışmaktadır. İlgili tüm paydaşların katılımıyla, afet riskini azaltmaya yönelik ulusal ve alt ulusal düzeydeki programları uygulama ve koordine etme sorumluluğu ile yetkilendirilmektedir. Merkezi düzeyde NCDM, Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı, DMC, Teknik Danışma Komitesi (TAC) ve Acil Durum Müdahale Komitesi (ERC) gibi kuruluşlar bu kapsamda anılabilir.⁵⁸¹ DMC, afet çalışmalarını uygularken Ulusal Bina Araştırma Kurumu (NBRO), Meteoroloji Dairesi (DoM) ve Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC) gibi kurumlarla doğrudan irtibatlı ve koordineli olarak

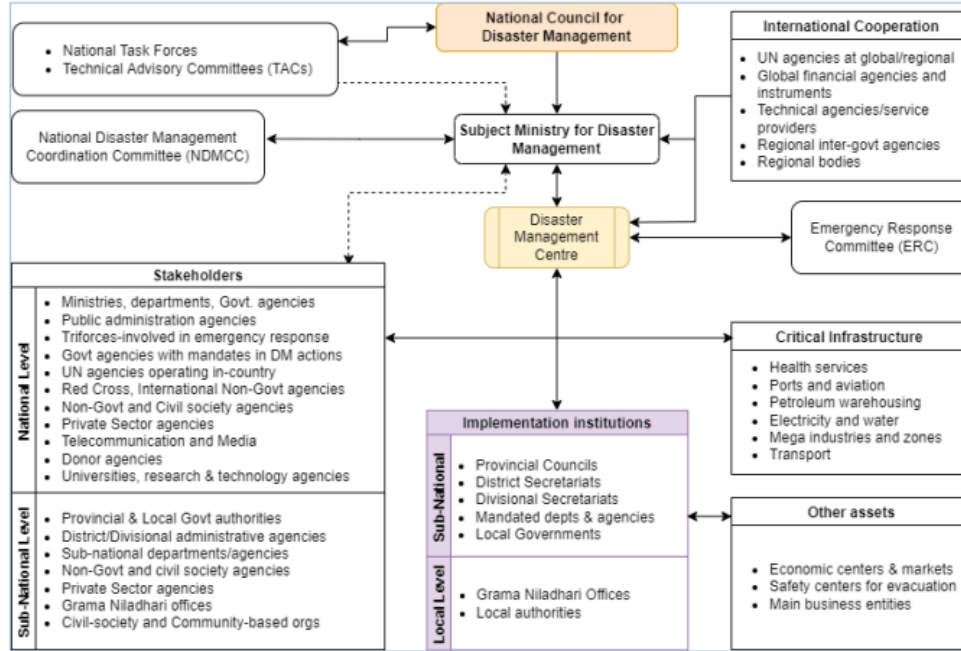
⁵⁷⁹ IFRC, *a.g.e.*, 2006, s. 7

⁵⁸⁰ DMC; *Sri Lanka: National Disaster Management Plan 2013-2017*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2014, s. 2.

⁵⁸¹ DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023, s. 62-64

çalışmaktadır.⁵⁸² Sri Lanka afet yönetiminin merkez yönetim sistemi Şekil: 4.8'de göstermektedir.

Şekil 4.8. Sri Lanka Afet Yönetiminin Merkezi Yönetim Sistemi



Kaynak: DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023, s. 65.

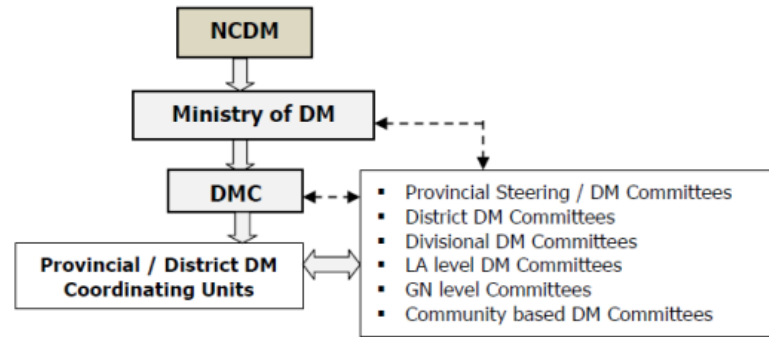
4.4.2.2. Yerel Düzey

Sri Lanka'da yerel yönetim; Bölge Konseyleri (Provincial Councils - PC) altında seçilmiş organlar tarafından yönetilen Büyükşehir Belediye Konseyleri (Municipal Councils - MC), Kent Konseyleri (Urban Councils - UC) ve Pradeshiya Sabhas (Belediye Konseyleri) olmak üzere üç farklı yerel yönetim (Local Authority - LA) kurumdan oluşmaktadır. Bu kurumlar kendi

⁵⁸² DMC, a.g.e., 2014, s. 2

yasal hükümleri çerçevesinde kendi yargı alanları içerisinde yetkilidirler. Emlak ve ticari bina vergilerinin toplanması, yerel yolların yapımı ve bakımı, su, sağlık, sanitasyon ve atık bertaraf tesisleri ile ilgili hizmetlerden sorumlu birimler yerel yönetimlerdir.⁵⁸³ Sri Lanka'nın yerel yönetimi teşkilatı şeması Şekil: 4.9'de göstermektedir.

Şekil 4.9. Sri Lanka'nın Yerel Yönetimi Teşkilatı Şeması



Kaynak: DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023, s. 65.

Sri Lanka'da yerel yönetimlerin yetkisi, afetlerin etkilerini en aza indirmek amacıyla 2005 tarihli 13 Sayılı Afet Yönetimi Yasası çerçevesinde 2009 yılında kabul edilen "Yerel Yönetimlere İlişkin Ulusal Politika" kapsamında tanımlanmıştır. Bu politika, yerel yönetimlerin afet yönetiminde aktif rol alması ve afetlerin etkilerini en aza indirmeyi hedeflemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca bu politika, bölgesel planlamalarda afet tehlikelerinin yerel yönetimlerce göz önünde bulundurmasını gerektirir. Bunlara ek olarak politika uyarınca yerel yönetimler genel afet yönetimi çerçevesinde afet riskini azaltma, afet yönetimi ve hazırlık konularında etkili ve üretken

⁵⁸³ MoDM, a.g.e., 2017b, s. 47

olmalıdırlar. Bu politikada öngörülen hedeflere ulaşılabilmesi için yönetmeliklerin düzenlenmesi ve uygun ortamların teşvik edilmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlere atanan faaliyetler şu şekildedir,⁵⁸⁴

- Yerel yönetimlerin yukarıda açıklanan politika uyarınca gerçekleştirmesi gereken faaliyetleri belirlemek için Bölge Konseylerdeki (PC) yerel yönetim komisyon üyelerinin, Sri Lanka Yerel Yönetişim Enstitüsü (Sri Lanka Institute of Local Governance – SLILG)’nün, belediye başkanları birliği temsilcilerinin ve yerel yönetim (LA) başkanlarının katılımı ile bir istişare çalıştay düzenlenmelidir.
- Afet risk azaltma (DRR) ve İklim Değişikliğine Uyum (Climate Change Adaptation – CCA)'a özel önem verilerek yerel yönetim arazi kullanım planları, yönergeler ve yönetmelikler/yönetmeliklerin geliştirilmesine destek verilmelidir.
- Planlama ve yönetimde DRR'nın rolünün anlaşılmasını sağlamak için eğitim ve keşif etkinlikleri ile politika yapıcılarının ve yerel yönetim personelinin kapasitelerini ve anlayışlarını geliştirmeye yönelik faaliyetler gerçekleştirilmelidir. Ayrıca, yıllık bütçelerde DRR için fon tahsis edilmesini sağlayacak gerekli kararlar alınmalıdır.
- DRR ve CCA müdahalelerini izlemek, değerlendirmek ve rehberlik sağlamak için sistemleri tanıtmak üzere Bölge Konseyleri ve LA'ları desteklenmelidir.

Bu yerel idari düzeyler, merkezi düzey ile koordine ederek Sri Lanka'da etkili afet hazırlığı, müdahale ve iyileştirme çalışmalarını sağlar.

⁵⁸⁴ MoDM, a.g.e., 2014, s. 36

4.5. Afetle İlgili Kuruluşlar

Sri Lanka'da afet ve acil durum yönetimi ile ilgili kuruluşlar, merkez ve yerel düzey birimleri, gönüllü ve özel sektör kuruluşları, bilimsel ve teknik kuruluşlar, çeşitli meslek kuruluşları, kitle iletişim araçları, bireyler-aileler gibi tüm paydaşların katılımıyla son derece geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bunun yanı sıra yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları da afet riskini azaltmaya yönelik müdahalelerde bulunabilmektedir. Bu alanda hayati rol oynayan bazı önemli kuruluşlar bu bölümde ele alınacaktır.

4.5.1. Merkezi Düzey: Afet Yönetimi Ulusal Konseyi (NCDM)

Sri Lanka'da afet risk yönetim sisteminin kurulması için yasal bir dayanak oluşturan 2005 yılının temmuz ayında yürürlüğe girmiş 13 sayılı Afet Yönetim Yasası'na göre Ulusal Afet Yönetim Konseyi (NCDM), ülkenin her türlü doğal afetlerden korunmasını amaçlayan üst düzey bir politika oluşturma organıdır. NCDM'nin başkanı ve başkan yardımcısı sırasıyla Devlet Başkanı ve Başbakanıdır. Diğer üyeler ise Muhalefet Lideri, seçilmiş 20 alandan sorumlu Bakanlar, İl Meclisi Başkanları ve muhalefetten beş üyedir. Yasa aynı zamanda, belirli doğal ve diğer afet türleri için planlanama, koordinasyon ve uygulama amacıyla konsey bünyesinde bir Afet Yönetim Merkezi'nin (DMC) kurulmasını öngörmektedir.⁵⁸⁵

4.5.1.1. Afet Yönetimi Bakanlığı

Afet Yönetimi Bakanlığı, ilk olarak 2005 yılının Kasım ayında Başbakan başkanlığında bir Olağanüstü Resmi Gazete kararı ile geçici bir düzenleme olarak kurulmuştur. Ardından, Ocak 2006'da "Afet Yönetimi ve İnsan Hakları Bakanlığı" adı altında afet yönetimine adanmış yeni bir

⁵⁸⁵ Jayarathne, a.g.e., s.15

bakanlık kurularak ilgili bakanlığa bağlanmıştır. Bu bakanlık, afet riski yönetimi ile ilgili tüm konularda liderlik etme yetkisine sahip olmuştur. Ayrıca, yasa Devlet Başkanına durumun ciddiyetine istinaden afet hali ilan etme yetkisi vermiştir.⁵⁸⁶

2010 yılında yapılan düzenlemelerle Ulusal Yardım Hizmetleri Merkezi, Afet Yönetimi Bakanlığı ile birleştirilmiş ve Bakanlık tekrar "Afet Yönetimi Bakanlığı" olarak adlandırılmıştır. Daha sonra, afet yönetimi konusu birkaç bakanlık tarafından yürütülmüş, bunlar arasında Sulama, Su Kaynakları Yönetimi ve Afet Yönetimi Bakanlığı; Kamu İdaresi ve Afet Yönetimi ve Hayvancılık Geliştirme Bakanlığı bulunmaktadır. Son olarak, 2020'de afet yönetimi konusu Devlet Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup, bu bakanlık şu anda Savunma Bakanlığı'nın himayesinde yer almaktadır.⁵⁸⁷

Sri Lanka'nın idari sisteminin esnekliğine bağlı olarak, Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı, Baş Sekreter ve iki ek Sekreter rolü altında faaliyet göstermektedir. İki ek sekreterden ilki yardım ve kalkınma ve ikincisi de yönetim ve maliye konuları ile ilgilidir. Ayrıca, NCDM işlevinin sekretaryası, Bakanlıktaki Direktöre bağlıdır. Afet Yönetimi Bakanlığı aşağıdaki önemli müdahaleleri gerçekleştirmektedir:⁵⁸⁸

- Afet Riskini Azaltma için On Yıllık Yol Haritası'nda belirlenen afet önleme ve azaltma projelerinin uygulanması;

⁵⁸⁶ MoDM (2017c); *Sri Lanka Rapid Post Disaster Needs Assessment: Floods and Landslides May 2017*, Ministry of Disaster Management and Ministry of National Policy and Economic Affairs in collaboration with the United Nations, World Bank and European Union, s. 182.

⁵⁸⁷ Ministry of Defence; "About the Division", Disaster Management Division, Sri Lanka, Erişim Adresi: <https://disastermin.gov.lk/about>, (Erişim Tarihi: 30.05.2023).

⁵⁸⁸ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 27

- Afete hazırlık faaliyetlerinin planlanması ve uygulanması ve toplumlar arasında bir güvenlik kültürü oluşturulması;
- Erken uyarı mesajlarının yayınlanması, yayılması ve bölgesel işbirliği programları aracılığıyla bağlantıların geliştirilmesi;
- Afet erken müdahale ekiplerine ve erken yardım faaliyetlerine ulusal ve alt ulusal düzeylerde dâhil olan kilit paydaşların kapasitelerinin geliştirilmesi;
- Afet yönetiminde yer alan kilit ortaklar arasındaki koordinasyonu kolaylaştırmak amacıyla önceden belirlenmiş hedef gruplar için afet yönetimi bilinçlendirme ve eğitim programlarının yürütülmesidir.

Afet Yönetimi Bakanlığı bazı kurumlar üzerinde yetkiye sahiptir. Onlardan Meteoroloji Dairesi, Afet Yönetim Merkezi, Ulusal Yapı Araştırma Kuruluşu ve Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi önemlidir. Eylül 2015'te Afet Yönetimi Bakanlığına aşağıdaki görevler atanmaktadır:⁵⁸⁹

- Afet yönetimi konusunda politika, program ve projelerin oluşturulması, onların izlenmesi ve değerlendirilmesi;
- Doğal ve insan kaynaklı afetlerde risk azaltma, müdahale, iyileştirme ve yardımla ilgili faaliyetlerin koordinasyonu ve yönetimi;
- Ulusal politikalara dayalı Ulusal Afet Yönetim Planı ve Ulusal Acil Durum Operasyon Planı'nın geliştirilmesinin kolaylaştırılması;
- Afet azaltma, müdahale ve iyileştirme için dış destekli projelerin başlatılması ve koordinasyonu;

⁵⁸⁹ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 27

- Yukarıdaki faaliyetlerin zamanında yerine getirilmesini sağlamak için bakanlıklar, devlet kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve yerel ve yabancı sivil toplum kuruluşları ile irtibat;
- Konut ve inşaat sektörleri için uygun teknolojiye yönelik araştırma ve geliştirmenin teşvik edilmesi; ve
- Uluslararası insani yardım hizmet programlarının koordinasyonudur.

4.5.1.2. Afet Yönetimi Merkezi (DMC)

2005 tarihli 13 sayılı Sri Lanka Afet Yönetimi Yasası, Sri Lanka Devlet Başkanı'nın başkanlık ettiği Ulusal Afet Yönetimi Konseyi'nin (NCDM) yürütme kolu olarak, 2005 yılında Afet Yönetimi Merkezi'ni (DMC) oluşturmuştur. Bu merkez Sri Lanka'daki bakanlıklar, birimler, kurumlar, yerel ve ulusal makamlar, silahlı kuvvetler, polis, uluslararası ve ulusal STK'lar ile birlikte afet yönetimi çalışmalarının planlanması, koordinasyonu ve uygulanması amacıyla kurulmuş en üst organdır. DMC'nin söz konusu yasa kapsamındaki temel işlevlerinden bazıları, Ulusal Afet Yönetim Politikasının, Ulusal Afet Yönetim Planının ve Ulusal Acil Durum Operasyon Planının hazırlanması, ayrıca tüm bakanlıklara, devlet dairelerine ve kamu kuruluşlarına afet yönetim planlarının hazırlanmasında yardımcı olmaktır.⁵⁹⁰

DMC aynı zamanda afet yönetimi faaliyetleri hakkında ilgili kuruluşlara, sivil toplum kuruluşlarına, ilçe sekreteralarına ve bölge sekreteralarına talimat ve yönergeler vermekle sorumludur. Afet Yönetim Merkezi, Meteoroloji Dairesi'nden bir uyarı aldıktan hemen sonra, bu uyarıyı medya, polis, askeri ve diğer ağlardan oluşan haberleşme tabanına gönderir. Afet Yönetim Merkezi'nin tüm yerel bölgelerde iletişim ofisleri vardır. Yerel

⁵⁹⁰ DMC, a.g.e., 2005, s. 12

Hükümet Temsilcisi ile koordinasyon sağlar ve iletişim ağı Yerel Sekreteryalara kadar uzamaktadır. Afet Yönetimi Merkezin hedefleri/rolleri aşağıdaki şekildedir.⁵⁹¹

- Afet Yönetim Yasası hükümleri uyarınca Ulusal Afet Yönetim Planı ve Ulusal Acil Durum Operasyon Planının geliştirilmesi ve uygulanması
- Uygun afet yönetimi kararlarını mümkün kılmak için uygun yöntemleri kullanarak tehlike ve risk bilgilerinin sağlanması;
- Gelecekteki olası kayıplar için risk azaltma stratejilerinin formüle edilmesi ve uygulaması;
- Doğru erken uyarıların sağlanması ve etkin bir şekilde yaygınlaştırılmasının sağlanması;
- Afetlere hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmek için kapasite oluşturulması;
- Yetkin acil durum operasyonları yönetiminin sağlanması;
- Afet sonrası faaliyetlerin etkin yönetimi;
- Afetler karşısında dayanıklılıklarını artırmak için toplumun risk anlayışının geliştirilmesidir.

4.5.1.3. Meteoroloji Dairesi

19. yüzyıla kadar uzanan köklü bir geçmişe sahip olan Meteoroloji Dairesi öncesinde Milli Savunma Bakanlığı'na bağlı bir kuruluştur. Sri Lanka'daki meteorolojik parametrelerin sistematik olarak gözlemlenmesinin 1867'de Gözlem Müdürlüğü altında başlatıldığı ve 1909 yılına gelindiğinde ve bugünkü Meteoroloji Dairesi'nin bulunduğu yere Colombo Rasathanesi adında

⁵⁹¹ CFE-DM, a.g.e., 2017, ss. 27-28

ayrı bir enstitü kurulduğu bilinmektedir. Colombo Gözlemevi, 1948 yılında hava ve iklimle ilgili hizmetler sunma amacıyla bağımsız bir devlet dairesi haline getirilmiştir. Günümüzde ise Meteoroloji Dairesi, Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı bünyesinde, meteoroloji ve klimatoloji ile ilgili hizmetleri sağlayan bir devlet kurumu olarak faaliyet göstermektedir.⁵⁹²

Meteoroloji Dairesi'nin hedefi, hava ve iklimle ilgili hizmetlerde mükemmeliyet merkezi olmaktır. Bu doğrultuda, Daire'nin misyonu, ulusal çıkarlar ve uluslararası standartlar doğrultusunda kamu, özel sektör ve kamu kuruluşlarına meteoroloji, havacılık (aeronatik) meteorolojisi, deniz meteorolojisi, hidro meteoroloji, tarımsal meteoroloji, klimatoloji (iklimbilim) alanında hizmetler ve sınırlı olmak üzere, astronomik hizmetler sunmaktır. Bu bağlamda dairenin başlıca işlevleri arasında meteorolojik, klimatolojik ve sınırlı miktarda astronomik hizmetler sağlamak, meteorolojik tehlikeler ve tsunami ile ilgili erken uyarı hizmetleri vermek ve iklim değişikliği ile ilgili teknik faaliyetlere katkıda bulunmaktır. Ulusal Tsunami Erken Uyarı Merkezi de bu dairenin bünyesinde yer almaktadır.⁵⁹³

4.5.1.4. Ulusal Yapı ve Araştırma Organizasyonu (NBRO)

Ulusal Yapı ve Araştırma Organizasyonu (NBRO) 5 Mart 1984'te kurulmuştur. Daha güvenli, sürdürülebilir ve afetlere dayanıklı yapılı bir çevrede yaşayan bir ulus vizyonu ile çalışmaktadır. Kuruluşun misyonu, herkes için daha güvenli ve sürdürülebilir bir yapılı çevre sağlamak için dayanıklılık oluşturarak afet risklerini azaltmaktır. Ulusal Yapı ve Araştırma

⁵⁹² DoM; *Performance Report for 2019*, Department of Meteorology, Colombo, Sri Lanka, 2020, s. 2.

⁵⁹³ DOM; "About us", Department of Meteorology, Sri Lanka, Erişim Adresi: http://www.meteo.gov.lk/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=137&lang=en, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

Organizasyonunun (NBRO) rolü, genellikle bir teknoloji yönü kullanarak afet eğitimi, araştırma ve eğitim yoluyla afet risk azaltma, afete hazırlık ve güvenliği teşvik etmektir. Ülkenin çoğu ilçesinde organizasyonun şube ofisleri bulunmaktadır, ilçe Hükümet Temsilcisi ile koordinasyon sağlayarak afete ilişkin aşağıdaki hizmetleri sunmaktadır:⁵⁹⁴

- Geoteknik ve temel mühendisliği ve toprak araştırması ve testi;
- Heyelanla ilgili çalışmalar, hafifletme ve şev stabilitesi önlemleri erken uyarı ve gerçek zamanlı tahmin;
- Uygun maliyetli barınma ve eğitim için insan yerleşimi planlama tasarımı;
- İnşaat malzemelerinin test edilmesi ve kalite kontrolü ile inşaat sektörüne rehberlik ve eğitim;
- Çevresel kalite izleme ve tavsiyeler, çevresel etki değerlendirmeleri, stratejik çevresel değerlendirmeler, havza sağlığı risk değerlendirmeleri ve yönetimi, çevresel uyum için hava, su, atık su, toprak ve gürültü ve titreşim izleme;
- Bina projeleri için mimari, yapısal, mühendislik ve ihale dokümanlarının ve ihale değerlendirme raporlarının hazırlanması konularında toplam danışmanlık hizmetleri sağlamak ve binaların ve ilgili yapıların yapısal güvenliğinin araştırılması;
- Konut inşaat teknolojisi alanında araştırma ve geliştirme;
- Afet azaltma konusunda araştırma ve geliştirme;
- Heyelan tehlikeleri için sınırlı erken uyarı hizmetlerinin araştırılması ve sağlanması.

⁵⁹⁴ NBRO; About NBRO, “National Building Research Organisation Today”, Erişim Adresi: https://www.nbro.gov.lk/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=167&lang=en, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

4.5.1.5. Ulusal Afet Yönetim Merkezi ve Diğerleri

Ulusal Afet Yönetim Merkezi (NDMC), 1996 yılında Sosyal Hizmetler ve Sosyal Refah Bakanlığı bünyesinde kurulmuştur. Bu merkez, 8 Aralık 2005 tarihli bir olağanüstü gazete tebliği ile ilan edilmiş ve yardım, rehabilitasyon ve imar faaliyetlerini planlamak ve uygulamak üzere Afet Yardım Hizmetleri Bakanlığı'na bağlanmıştır. Daha sonra, 9 Ocak 2007 tarihinde "Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC)" olarak yeniden adlandırılmış ve Yeniden Yerleşim ve Afet Yardım Hizmetleri Bakanlığı'na devredilmiştir. Şu anda ise 30 Nisan 2010 tarihinden itibaren Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet göstermektedir.⁵⁹⁵

Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC), kendisine atanan hazırlık, müdahale ve kurtarma önlemlerini ele almaktadır. NDRSC'nin aşağıdaki işlevlere sahip olduğu belirtilmektedir:⁵⁹⁶

- Afetlerin etkilerini karşılamak için programların planlanması ve uygulanması;
- Afet mağdurlarına yardım sağlanması ve ulusal ve uluslararası yardımların koordinasyonu;
- Afete müdahale ve iyileştirme faaliyetlerinin ilgili makamlar ve ilgili taraflarla birlikte izlenmesi, koordinasyonu ve değerlendirilmesi;
- Afetler nedeniyle kesintiye uğrayan geçim kaynaklarını ve ekonomik faaliyetleri geri kazanmak ve yeniden kurmak için iyileştirme programlarının uygulanması;

⁵⁹⁵ MoPA and MoDM; *Annual Performance Report & Accounts - 2019*, Ministry of Public Administration and Ministry of Disaster Management, Colombo, Sri Lanka, 2019, s. 3.

⁵⁹⁶ MoPA and MoDM, *a.g.e.*, s. 34

- Afet müdahalesi ve iyileştirme yoluyla etkilenen bölgelerin sürdürülebilir kalkınma programlarına katkıda bulunması;
- Afetzedelere mükemmel hizmetler sunulmasını sağlamak için mevcut yardım programını incelenmesi ve yeniden düzenlenmesi;
- Her bir ilçe sekreteryası için yerel düzeyinde afet acil durum ve eylem planının hazırlanması.

Böyle işlevlere sahip olan Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC), ülkenin tüm ilçelerinde şube ofisleri bulundurmaktadır. İlçe Hükümet Temsilcisi ile koordinasyon sağlayarak, ardından Bölge Sekreterliklerine kadar genişleyen bir ağla çalışmaktadır.

Sonunda, merkezi düzeyde önceki kuruluşlarla birlikte, afet türüne göre değişmekle birlikte aşağıdaki kurumların da afet yönetiminde önemli rolleri bulunmaktadır.⁵⁹⁷

- Meteorolojik tehlikeler için Meteoroloji Dairesi (WMO Odak Noktası)
- Deprem tehlikeleri için Jeolojik Etüt ve Maden Bürosu (GSMB)
- Kıyı ve deniz seviyesi ile ilgili tehlikeler için Sahil Koruma Dairesi/Ulusal Su Kaynakları Araştırma ve Geliştirme Ajansı (NARA)
- Tsunami tehlike için Meteoroloji Dairesi (IOTWS Odak Noktası)
- Nehir sel tehlikeleri için Sulama Dairesi Başkanlığı
- Fırtına/kentsel drenaj tehlikesi için Sri Lanka Arazi Islah ve Geliştirme Kurumu (SLLRSC)
- Sağlıkla ilgili tehlikeleri yönetmek için Sağlık Bakanlığı (SB) ve ilgili kurumlardır.

⁵⁹⁷ DMC, a.g.e., 2014, s. 18

4.5.2. Yerel Düzey

Afet yönetiminde yerel yönetimlerin katkıları ve çalışmaları son derece önemlidir. Sri Lanka'da, Afet Yönetim Merkezi'nin etkin çalışmasını desteklemek amacıyla tüm faaliyetlerin yerel düzeyde koordinasyonunu kolaylaştırmak ve uygulamak için yerel düzeyde komiteler ve kuruluşlar faaliyet göstermektedir. Ülke genelinde, idari yerel yönetimler olan İl düzeyi, İlçe/Belediye düzeyi ve Grama Niladhari (Köy) organlarda yerel afet yönetim komiteleri kurulmaktadır. Bu komiteler, yerel düzeyde afet risklerini anlama, yönetme ve müdahale etme yeteneklerini güçlendirmek amacıyla çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır.⁵⁹⁸

Bu kapsamda Sri Lanka, yerel düzeyde afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini artırmak için ülkenin 25 ili içinde İl Afet Yönetimi Koordinasyon Birimleri (District Disaster Management Coordination Units - DDMCU) oluşturarak önemli bir adım atmıştır. Her ilde bulunan bu birimler, il sınırları içindeki afet yönetimi faaliyetlerini koordine etmektedirler. Bu DDMCU'lar, İl Hükümet Ofisleri aracılığıyla faaliyet göstermekte olup çeşitli hükümet departmanları ve ofisleri ile işbirliği içerisinde afet yönetimi çalışmalarına katkı sağlamaktadırlar.⁵⁹⁹

Ayrıca, yerel yönetim siyasi otoriteleri de afet yönetimi süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Bu otoriteler, Büyükşehir Belediye Konseyleri, Kent Konseyleri ve Belediye Konseyleri gibi yerel yönetim birimlerini içerir. Bu birimler, kendi bölgelerinde afetlere hazırlık ve müdahale konularında yerel düzeyde faaliyet göstermekte ve afet yönetimi çabalarına katılım sağlamaktadır. Bu çok düzeyli yaklaşım, Sri Lanka'nın afetlere karşı hazırlık

⁵⁹⁸ CFE-DM, a.g.e., 2021, s. 28

⁵⁹⁹ CFE-DM, a.g.e., 2021, ss. 27-28

ve müdahale kapasitesini güçlendirmek için yerel düzeydeki kaynakları ve kurumları etkin bir şekilde bir araya getirmeyi amaçlamaktadır.⁶⁰⁰

Sri Lanka'da, yerel düzeyde Grama Niladhari (Köy) düzeyinde, Topluluk Tabanlı Kuruluşlar da yerel topluluk grupları, sivil toplum kuruluşları ve gönüllüler gibi çeşitli katılımcılardan oluşur ve afet hazırlığı ve müdahale çalışmalarına önemli katkılarda bulunur. Bu yerel düzeydeki kuruluşlar, merkezi düzeyle işbirliği içinde çalışarak, ülkede etkili afet hazırlığı, müdahale ve iyileştirme çalışmalarını koordine eder. Bu sayede Sri Lanka, yerel düzeydeki toplulukları ve kuruluşları afetlere karşı hazırlamak ve etkili bir şekilde yanıt vermek için bir araya getirerek afet yönetimi kapasitesini güçlendirmektedir.⁶⁰¹

4.6. Uluslararası Afet Politikaları ve Sri Lanka

Sri Lanka, afet risklerini azaltmak için uluslararası kuruluşlarla yakın bir şekilde çalışan ve uluslararası afet politikalarının birçok yönünü deneyimlemiş olan bir ülke olarak öne çıkar. Ayrıca Sri Lanka zaman zaman afet politikalarında uluslararası standartlara göre değişiklikler yapar. Uluslararası toplumu da Sri Lanka'ya afet politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması konusunda yardım sağlar. Sri Lanka'da faaliyet gösteren uluslararası kurumlar, sivil toplum örgütleri ve diğer ülkeler, Sri Lanka'nın afet risklerini azaltmak, insani yardım sağlamak ve toparlanma süreçlerine destek olmak için çeşitli kaynaklar ve uzmanlık sağlar. Bunlar arasında BM kurumları başta olmak üzere Kızılhaç Kızılay Hareketi ve yüzden fazla uluslararası sivil toplum kuruluşu bulunur. Bu işbirliği, Sri Lanka'nın afetlerle

⁶⁰⁰ MoDM, a.g.e., 2017b, s. 47

⁶⁰¹ MoDM, a.g.e., 2014, s. 36-37

başta çıkma kapasitesini güçlendirmeye ve hızlı tepki verme yeteneğini artırmaya yardımcı olmaktadır.⁶⁰²

4.6.1. Birleşmiş Milletlerin Rolü

1952'de Sri Lanka'da çalışmalarını başlayan Birleşmiş Milletler, üç yıl sonra, 14 Aralık 1955'te Sri Lanka'yı BM'ye Üye Devlet olarak kabul edilmiştir. Bu tarihten itibaren ülkede faaliyet gösteren BM kuruluşları, Sri Lanka'da insanların yaşam koşullarını iyileştirmek, insani yardım sağlamak, toplumsal kalkınmayı desteklemek ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için işbirliği yapmaktadır. BM'in her bir kuruluşu, kendi uzmanlık alanında faaliyet göstererek Sri Lanka'nın öncelikli ihtiyaçlarına yönelik çözümler üretmeyi hedefler. Bu kuruluşlar arasında UNDP, UNDRR, FAO, ILO, UN Women, UNHCR, UNFPA, UNICEF, WFP, WHO gibi kurumlar yer alır. Bunlardan UNDP, Sri Lanka'da doğal afetlerin risk azaltılması, önlenmesi ve hazırlıklı olunmasına yönelik operasyonel faaliyetlerden sorumludur.⁶⁰³

BM Genel Kurulu'nun 1991 yılı 46/182 sayılı kararı, bir hükümetin dış yardım talep ettiği durumlarda uluslararası insani yardımın koordinasyonunda BM'nin rolünü tanımlar. Bu karar, uluslararası insani yardımın etkinliğini güçlendirmek amacıyla bir dizi BM mekanizması oluşturmuştur. Bu mekanizmalar arasında Merkezi Acil Durum Müdahale Fonu (CERF), Konsolide Talep Süreci (CAP), Acil Durum Yardım Koordinatörü (ERC) ve Kurumlar Arası Koordinasyon Komitesi (IASC) bulunur.⁶⁰⁴

⁶⁰² UNDRR, **a.g.e.**, 2019, ss. 22-23

⁶⁰³ UN - Sri Lanka; *2022 UN Country Annual Results Report Sri Lanka*, UN Office, Colombo, Sri Lanka, s. 10.

⁶⁰⁴ Jayarathne, **a.g.e.**, s. 25

Sri Lanka, afet yönetiminde BM'in ve uluslararası düzeydeki katılım ve katkının önemli olduğu bir ülkedir. BM'nin kabul ettiği politika ve programlara dayanarak kendi ulusal afet yönetim sistemlerini hazırlamıştır. Bu çerçevede, "Daha Güvenli Bir Sri Lanka İçin: Afet Yönetimi Yol Haritası" adlı plan, Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı'na dayanmaktadır. Ardından, "Hyogo Çerçeve Eylem Planı"nda çıkan yeni politikalara uygun olarak kendi afet risklerinin azaltılmasına yönelik plan ve politikaları değiştirmiştir. Ayrıca, Sendai Çerçeve Eylem Planı'nı takip ederek BM'nin afet risklerinin azaltılması konusundaki faaliyetlerini düzenli olarak rapor etmektedir.⁶⁰⁵

4.6.2. Uluslararası Kızılhaç Kızılay Dernekleri Federasyonu

Sri Lanka'da afet-insani yardım alanında çalışmalar sürdüren bir diğer aktör de Uluslararası Kızılhaç Kızılay Dernekleri Federasyonu (IFRC)'dur. Sri Lanka Kızıl Haç Derneği (SRCS), son 80 yıldır çeşitli insani yardım hizmetlerinde faaliyet gösterir. 1936 yılında İngiliz Kızılhaçı'nın bir şubesi olarak kurulan Sri Lanka Kızılhaçı, IFRC ile iş birliği halinde afete hazırlık, afet risk azaltımı, afet sonrası iyileştirme, dirençlilik konularında çalışmalarını sürdürür. Bugünkü Kızıl Haç Derneği Sri Lanka'nın 25 idari bölgesinin tamamında şubeleri, 118'den fazla personeli ve 6.000 aktif gönüllüsü olan yerleşik bir ağa sahiptir. Uluslararası Kızılhaç Komitesi de çatışma sonrası barış inşası, koruma çalışmaları başta olmak üzere insancıl hukuk alanında çalışmalarını sürdürür. IFRC'nin işlevleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.⁶⁰⁶

⁶⁰⁵ UNDRR, a.g.e., 2019, ss. 15-16

⁶⁰⁶ IFRC; *Operational Plan: Sri Lanka*, IFRC Country Office, Colombo, Sri Lanka, 2021, ss. 3-6.

- Tüm topluluklarda (kentsel, kentsel çevre ve kırsal) risk farkındalığı düzeyini artıracak ve yüksek riskli alanlarda marjinalize edilmiş ve en savunmasız insanları güçlendirmektedir.
- Risk altındaki topluluklara eyleme geçirilebilir tehlike bilgileri vermek için, bilgi paylaşmak ve toplulukların ihtiyaçlarını dinlemek için en uygun yaklaşımı kullandığından emin olmak için iletişim yöntemlerinin bir değerlendirmesi yapılmaktadır.
- Dahili müdahale süreçlerini yeniden düzenleyerek, eğitimi IFRC ile uyumlu hale getirerek ve ardından personel ve gönüllülere afet müdahale eğitimi vererek, gelişen krizlerle yüzleşme kapasitesini artırmaktadır.
- Uzmanları hızlı bir şekilde görevlendirmek için IFRC, Ulusal Derneğe eğitim için teknik ve mali destek sağlamaktadır.
- Bu süreçler aynı zamanda Ulusal Dernek'in kamu yetkililerine yardımcı olma rolünü güçlendirmesine de yardımcı olmaktadır.

4.6.3. Diğer Uluslararası İnsani Yardım Kuruluşları

BM kurumları ve Kızılhaç Kızılay Hareketi ile diğer uluslararası sivil toplum ve insani yardım kuruluşlarının varlığı da bulunur. Bunlar Sri Lanka'nın afet yönetimi ve toplumun direncinin güçlendirilmesi açısından önemli bir katkı sağlar. Bu kuruluşlar, Sri Lanka'nın afetlere hazırlıklı olmasına, acil durumlarda hızlı müdahale edilmesine ve toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olur. Böylece uluslararası sivil toplum ve insani yardım kuruluşları açısından Dünya Bankası, Japonya'nın JICA,

Amerika'nın USAID ve Avustralya'nın AID gibi büyük kuruluşlar, Sri Lanka'nın afet yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır.⁶⁰⁷

Ayrıca Sri Lanka'da resmi kayıtlı toplam 167 uluslararası sivil toplum örgütünün bulunduğu görülmektedir. CARE, OXFAM, Qatar Charity, International Islamic Relief Organization gibi önde gelen kuruluşlar, yanı sıra birçok uluslararası sivil toplum kuruluşunun da Sri Lanka'da faaliyetlerini sürdürdüğü gözlemlenmektedir. Bu kuruluşlar, Sri Lanka'daki afetlere müdahale, insani yardım sağlama ve sürdürülebilir kalkınma projeleri yürütme konularında aktif olarak faaliyet göstermektedir.⁶⁰⁸

⁶⁰⁷ CFE-DM, **a.g.e.**, 2021, ss. 29-30

⁶⁰⁸ Kesgin, **a.g.e.**, s. 262

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE, JAPONYA VE SRİ LANKA’NIN AFET POLİTİKALARI VE AFET YÖNETİMİ SİSTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu bölümde Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikaları ile afet yönetim sistemleri karşılaştırılacaktır. Söz konusu ülkeler, afetleri afet yönetimi sistemleri, kolektif sorumluluk ve koordinasyon mekanizmaları, afet uygulamaları ve uluslararası katılım konuları bağlamında ele alınmaktadır.

5.1. Ülkelerin Afetlerin Niteliği Açısından Karşılaştırılması

Bu çalışmanın önceki bölümlerinde ele alınan Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, dünyada doğal afetlere karşı en savunmasız ülkeler arasında yer almaktadır. Bunlar depremler, tsunamiler, seller ve diğer doğal afetler gibi felaketlere maruz kalabilen ülkelerdir. Bu ülkeler, farklı jeolojik ve coğrafi koşullara, iklimlere ve nüfus yoğunluklarına sahip olmaları nedeniyle afetlerin niteliği açısından bazı farklılıklar gösterirler. Bu bölümde, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afetlere maruz kalma durumlarını ve bu afetlerin niteliğini karşılaştıran bir analiz sunulmaktadır.

Bu ülkelerden Türkiye, aktif deprem kuşağında yer alan ve jeolojik olarak hareketli bir ülkedir. Kuzey Anadolu Fayı ve Doğu Anadolu Fayı gibi büyük fay hatları,⁶⁰⁹ zaman zaman şiddetli depremlere yol açmakta ve özellikle Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yüksek risk oluşturmaktadır.

⁶⁰⁹ Maden, a.g.e., s. 406

Tarih boyunca 1939 Erzincan, 1999 Marmara ve 2023 Kahramanmaraş gibi büyük depremler, can ve mal kayıplarına neden olmuştur.⁶¹⁰

Pasifik Ateş Çemberi'nde yer alan Japonya, deprem, tsunami ve volkanik aktiviteler açısından son derece aktiftir. Birden fazla fay hattının kesişim noktasında bulunan ülke, sık sık büyük depremler ve tsunami riskleriyle karşı karşıya kalmakta, volkanik dağları ise volkanik patlama ve lav akıntısı tehlikesi yaratmaktadır.⁶¹¹ Tarihsel olarak büyük ölçekli depremler ve tsunami olaylarına maruz kalmıştır. Örneğin, 1923 Büyük Kanto, 1995 Kobe ve 2011 Büyük Japonya Depremi gibi afetler, yoğun nüfuslu bölgelerde ciddi kayıplara neden olmuştur.

Bu ülkeler arasında Sri Lanka, iklim koşulları nedeniyle tayfun, sel, toprak kayması ve kuraklık gibi afetlere maruz kalmaktadır. Yaz aylarında etkili olan tayfunlar, şiddetli rüzgar ve yağışlarla büyük hasar yaratırken, muson yağmurları sel ve toprak kaymalarına neden olmaktadır. Kıyı ve dağlık bölgeler bu afetlerden özellikle etkilenmektedir.⁶¹² Böylece, Sri Lanka tarihsel olarak bazı büyük tayfunlar ve sellerle karşı karşıya kalmıştır.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afetlere maruz kalma durumları ve afetlerin niteliği açısından karşılaştığında bazı benzerlikler ve farklılıklar vardır. Hepsi de deprem ve tsunami riski taşıyan bölgelerde yer almaktadır. Ancak coğrafi ve jeolojik özellikleri nedeniyle bu risklerin şiddeti ve sıklığı farklılık göstermektedir. Türkiye ve Japonya, büyük ölçekli depremlerle sık sık karşı karşıya kalmaktadır. Sri Lanka ise Türkiye ve Japonya'ya kıyasla

⁶¹⁰ Ekici, **a.g.e.**, ss. 8-9

⁶¹¹ National Geographic (2019); "The Pacific Ring of Fire, home to 452 volcanoes", Research Article, Newsela, s. 1, Erişim Adresi: <https://4.files.edl.io/4150/05/21/19/183802-cc1f9a5b-4b42-454b-ac5e-cd57ba9df14e.pdf>. (Erişim Tarihi: 21.10.2022).

⁶¹² DMC, **a.g.e.**, 2012, s. 12

daha düşük deprem riskine sahip bir ülkedir. Sri Lanka, çoğunlukla sismik olarak sabit bir bölgede bulunmaktadır. Ancak 2004 yılında meydana gelen Büyük Hint Okyanusu depremi ve tsunamisi, Sri Lanka'yı da etkilemiş ve büyük kayıplara neden olmuştur. Bunun etkileri kıyı bölgelerinde büyük hasara yol açmıştır.⁶¹³

Afetlerin niteliği açısından ülkeler arası tsunamilerin durumu baktığında Türkiye ise genel olarak tsunamilere karşı düşük bir risk altındadır. Türkiye'nin kıyı bölgelerinde bazı küçük ölçekli tsunamiler meydana gelebilir, ancak bu genellikle deniz sarsıntılarının kaynaklanan küçük ölçekli olaylardır. Bu nedenle Türkiye için tsunamiye karşı önlem alma öncelikli bir konu değildir.⁶¹⁴ Ama Japonya dünya'da en fazla tsunaminin meydana geldiği ülkelerden biridir. Büyük Okyanus levhası ile Asya levhasının çarpıştığı bölgede yer alması nedeniyle Japonya sık sık deprem ve tsunamilerle karşı karşıya kalmaktadır.⁶¹⁵ Özellikle 2011 Tohoku depremi ve tsunamisi, Japonya tarihindeki en yıkıcı tsunamidir. Sri Lanka ise tsunamiler açısından daha az risklidir. Buna karşın 2004 Büyük Hint Okyanusu depremi ve tsunamisi, Sri Lanka'yı da etkilemiş ve büyük hasara yol açmıştır. Bu olaydan sonra, Sri Lanka'da tsunamilere karşı hazırlıklı olunması için çalışmalara hız verilmiştir.⁶¹⁶

Seller açısından karşılaştığında Türkiye'de kış aylarında yağışların yoğun olduğu Karadeniz bölgesi ve Akdeniz kıyıları gibi alanlarda sel riski daha yüksektir. Bununla birlikte, Türkiye'de seller genellikle bölgesel ölçekte

⁶¹³ CFE-DM, a.g.e., 2017, s. 22

⁶¹⁴ Öcal Necmioğlu; "Türkiye'de Etkin Bir Tsunami Erken Uyarı Sistemi ve Tsunami Risk Azaltımı İçin Gereksinimler", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 217.

⁶¹⁵ Low, Raphael ve Kit, a.g.e., s. 379

⁶¹⁶ Sisira Jayasuriya and Others; *Post-Tsunami Recovery: Issues & Challenges in Sri Lanka*, Asian Development Bank Institute, Research Paper Series, No: 71, 2006, s. 4.

sınırlı kalır ve genellikle yerel altyapıya zarar verir.⁶¹⁷ Japonya ise yoğun yağışlar, akarsuların dik yamaçları ve dağlık bölgeleriyle seller için uygun bir ortama sahiptir ve sel riski çok yüksek bir ülkedir. Japonya'nın yaz mevsiminde meydana gelen muson yağışları da bu riski artırır. Ülkenin dağlık bölgelerinde ve ovalarında sık sık sel olayları yaşanmaktadır.⁶¹⁸ Sri Lanka, muson iklimi ve bölgesel yağış rejimi nedeniyle sel riskine sahip bir ülkedir. Özellikle yaz aylarında, kıyı bölgelerinde şiddetli yağışlar ve sel olayları meydana gelebilir. 1974 ve 2020 yılları arasında Sri Lanka'da 1,000'den fazla sel felaketi yaşanmıştır. Önümüzdeki 10 yıl içinde ise en az bir büyük sel felaketinin meydana gelmesi ve ciddi hasarlara yol açması beklenmektedir. Ancak, bu tür olaylar genellikle bölgesel düzeyde sınırlı kalmaktadır.⁶¹⁹

Heyelan açısından ise dağlık ve engebeli bölgelere sahip olan Türkiye riski yüksek bir ülkedir. Özellikle Karadeniz Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi gibi bölgelerde heyelanlar sık sık görülür. Türkiye'de şiddetli yağışlar, toprak erozyonu ve eğimli araziler heyelan riskini artıran faktörlerdir.⁶²⁰ Japonya ise dağlık arazisi ve sık sık görülen şiddetli yağışlar nedeniyle heyelan riski yüksek olan bir ülkedir. Özellikle Japonya'nın batı kıyıları ve dağlık bölgeleri, heyelanların sıkça meydana geldiği alanlardır. Japonya'da heyelanlar, alüvyon akıntıları ve çamur akıntıları şeklinde gerçekleşebilir ve büyük hasara yol açabilir.⁶²¹ Türkiye ve Japonya, dağlık arazileri ve yoğun yağışları nedeniyle daha yüksek heyelan riskine sahipken, Sri Lanka ise dağlık bölgeleri ve şiddetli muson yağışları nedeniyle heyelan riskine sahip bir ülkedir. Ülkede toprak erozyonu, eğimli araziler ve aşırı

⁶¹⁷ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, **a.g.e.**, s. 90

⁶¹⁸ Koike, **a.g.e.**, s. 77

⁶¹⁹ CFE-DM, **a.g.e.**, 2021, s. 21

⁶²⁰ T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, **a.g.e.**, ss. 150-151

⁶²¹ Japan Landslide Society; *Landslides in Japan*, National Conference of Landslide Control, The Sixth Revision, 2002, s. 5.

yağışlar heyelanları tetikleyebilir. Özellikle kıyı bölgeleri ve tepe noktaları, heyelanların sık görüldüğü bölgelerdir.⁶²²

Tayfunlar ve kasırgalar veya siklonlar açısından konu ele alındığında ise Türkiye'nin genel olarak bu afetlerin etkisi altında olmadığı görülmektedir. Türkiye'nin coğrafi konumu, Akdeniz iklimi ve kıyı bölgelerinde hafif rüzgârlara sahip olmasına rağmen, tropikal siklonlara maruz kalma olasılığı çok düşüktür. Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde zaman zaman şiddetli rüzgârlar ve fırtınalar meydana gelse de bunlar genellikle tropikal siklonlarla ilişkili değildir.⁶²³ Pasifik Okyanusu'nda bulunan Japonya, tayfunların sıkça meydana geldiği yüksek risk altında bir ülkedir. Tayfun sezonu olarak bilinen dönemde, özellikle yaz ve sonbahar aylarında birçok tropikal siklonla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu tayfunlar, yoğun yağışlar, şiddetli rüzgârlar ve yüksek dalga oluşturabilen büyük fırtınalar olarak etkilerini gösterir.⁶²⁴ Sri Lanka ise Hint Okyanusu'ndaki bir ada ülkesi olduğu için genellikle Bengal Körfezi'nde oluşan siklon aktivitelerinden etkilenir. Tayfunlar genellikle Sri Lanka'nın kuzeydoğu kıyılarına yakın denizlerde oluşur. Bu tayfunlar, yoğun yağışlar, şiddetli rüzgârlar ve yüksek dalgalara neden olabilmektedir.⁶²⁵ Ancak Sri Lanka, Japonya'ya kıyasla daha az sayıda tayfunla karşı karşıya kalmaktadır.

Görüldüğü gibi, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, coğrafi konumları, iklim koşulları ve tarihsel deneyimlerine bağlı olarak farklı doğal afet riskleriyle karşı karşıya olan ülkelerdir.

⁶²² Wijesinghe, **a.g.e.**, ss. 126-127

⁶²³ Özşahin, **a.g.e.**, s. 6

⁶²⁴ Yim, **a.g.e.**, s. 166

⁶²⁵ CFE-DM, **a.g.e.**, 2017, s. 23

5.2. Afet Yönetimi Sistemlerinin Karşılaştırılması

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetim sistemleri zaman farklılıklarına rağmen sürekli olarak güncellenerek geliştirilir. Bu ülkeler doğal afetleri yönetmek için farklı yönetim sistemleri kullanır. Her bir ülkenin afet yönetimi sistemleri kendi kapasitesine, coğrafi, sosyal ve ekonomik koşullarına uyumlu şekilde tasarlanmıştır. Ancak bu ülkelerin afet yönetim sistemleri bütünüyle doğal afetler, teknolojik kazalar veya insan kaynaklı krizler gibi olaylara hazırlık yapmayı, müdahale etmeyi, zararları azaltmayı ve iyileştirme sürecini yönetmeyi içerir. Bu ülkelerin hepsi kamusal hizmetlerin etkin bir şekilde sunulmasını sağlamak, toplumun güvenliğini ve refahını korumak amacıyla işbirliği ve koordinasyonu önemseyen bir yaklaşım benimser. Bu amaca ulaşmak için nasıl çalıştıklarını ülkelerin afet yönetimi sistemleri, afet yönetimi yaklaşımları, ülkelerin merkezi düzey ve yerel düzey gibi konuları ele alınarak bu kısımda karşılaştırılacaktır.

5.2.1. Afet Yönetimi Sistemleri

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'da afet yönetimi, genel olarak merkezi bir afet yönetimi sistemi dâhilinde kurgulanmıştır. Bu merkezi yönetim sistemi, afetlerle mücadelede karar alma sürecini hızlandırır, kaynakların etkin kullanımını sağlar ve ulusal düzeyde koordinasyonu kolaylaştırır. Ancak, yerel düzeydeki bilgi ve deneyimlerin dikkate alınması ve yerel yönetimlerle işbirliği yapılması da önemlidir. Bu nedenle, merkezi yönetim sistemi, yerel düzeydeki paydaşların da katılımını teşvik etmeli ve yerel yönetimlerle aktif işbirliği içinde olmalıdır.⁶²⁶ O yüzden bu ülkeler merkezi bir yönetim sistemi altında çalışırken, yerel yönetimlerin de aktif katılımına ve işbirliğine önem vermektedir. Bu, merkeziyetçi bir yaklaşımın yanı sıra yerel düzeydeki

⁶²⁶ T.C. Kalkınma Bakanlığı, **a.g.e.**, s. 42

ihtiyaçların ve koşulların da dikkate alındığı bir sistem üzerinde çalışırken, hem merkezi yönetimin hem de yerel yönetimlerin önemli roller oynadığı bir yapı oluşturmuşlardır.

Bu sistem altında bu üç ülkede hem merkezi yönetim hem de yerel yönetimler önemli rol oynamaktadır. Afetlere ilişkin politika, strateji ve koordinasyon merkezi düzeyde belirlenir ve afet yönetimi birimleri tarafından yönetilmektedir. Merkezi afet yönetimi birimleri, afet risk analizi, acil durum planlaması, koordinasyon ve müdahale faaliyetlerini yürütmektedir. Aynı zamanda, yerel yönetimler de afetlere yönelik hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Yerel yönetimler, kendi bölgelerindeki afetlere yönelik yerel afet planları yapmak, afet durumunda hızlı müdahale sağlamak ve yerel toplumun ihtiyaçlarını karşılamak gibi görevleri yerine getirir.⁶²⁷ Bu nedenle, afet yönetiminde hem merkezi yönetim hem de yerel yönetim sistemi birlikte çalışır ve işbirliği içinde hareket edecek şekilde bu ülkeler çalışmaktadır.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın kendi ülkelerindeki afet yönetimi sistemlerini ele alındığında; Türkiye'de afet yönetimi, AFAD tarafından koordine edilmektedir. İçişleri Bakanlığı bünyesinde yer alan AFAD, merkezi düzeyde afet yönetimi politikalarını belirlemekte ve yerel düzeydeki ilgili kurumlarla işbirliği yapmaktadır.⁶²⁸ Japonya ise doğal afetlerle sık sık karşılaşan bir ülke olduğu için birçok ülke için örnek alabilecek bir afet yönetimi sistemi geliştirmiştir. Japonya'da afet yönetimi de İçişleri ve İletişim Bakanlığı'na bağlı Afet Yönetim Bürosu (Cabinet Office, Disaster

⁶²⁷ Mikio Ishiwatari; "Institutional Coordination of Disaster Management: Engaging National and Local Governments in Japan", *The Journal of Natural Hazards Review*, The American Society of Civil Engineers (ASCE), 2021, Volume: 22, No: 1, s. 1.

⁶²⁸ Tosun, **a.g.e.**, s. 122

Management Bureau) tarafından yürütülür.⁶²⁹ Sri Lanka ise Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı'na bağlı Afet Yönetim Merkezi (DMC) aracılığıyla afetleri yönetmektedir. DMC, hükümetin liderliğindeki afet yönetimi faaliyetlerini koordine ederken, ilgili kuruluşlar, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve uluslararası paydaşlarla işbirliği yapmaktadır.⁶³⁰

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'da afet yönetimi sistemleri benzerlikler gösterse de tamamen aynı değildir ve bazı farklılıklar bulunur. Bu ülkelerde farklı yönetim yapıları ve afet yönetimi stratejileri kullanılır. Her ülkenin afet yönetim sistemleri, yerel koşullara, afet risklerine ve hükümet politikalarına bağlı olarak oluşturulmaktadır. Bu sistemler farklı ülkelerde faaliyet gösterirken, afet yönetimi süreçlerini benzer prensipler doğrultusunda yürütmektedirler.

5.2.2. Afet Yönetimi Yaklaşımları

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, doğal afetlere maruz kalan ülkeler olarak kendi ülke tarihlerinde afet yönetimi önemli bir konu olmuştur. Bu ülkeler tarihsel olarak büyük afetler yaşamış ve bu deneyimler afet yönetimi yaklaşımlarını etkilemiştir. Deprem riski yüksek bir ülke olması nedeniyle afet yönetimine uzun yıllardır önem veren Türkiye'nin afet yönetimi tarihi büyük depremlerden sonra şekillenmiştir. 1939 Erzincan Depremi, Türkiye'de afet yönetimi anlayışının gelişmesine yönelik önemli bir dönüm noktasıdır. Bu deprem sonrasında, afet yönetimi ve afet planlaması konusunda çalışmalar başlatılmıştır.⁶³¹ 1999 Marmara depremi ise özellikle dönüm noktası olarak Türkiye'nin afet yönetimi yaklaşımında önemli değişikliklere yol açmıştır.

⁶²⁹ Erkal ve Değerliyurt, **a.g.e.**, ss. 147-164

⁶³⁰ DMC, **a.g.e.**, 2014, s. 2

⁶³¹ AFAD, **a.g.e.**, 2018, s. 18

Depremi ardından afet sonraki yara sarma politikalarından afete hazırlık önleme politikalarına yönelik afet riski azaltma, afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme yaklaşımlarına güçlü bir şekilde adımlar atılmıştır.⁶³²

17 Ağustos 1999 tarihinde gerçekleşen Büyük Marmara Depreminde büyük kayıplar yaşamış ve bu acı deneyim sonucu önleyici yaklaşımlara öncelik verirken bir yaklaşım benimsenmiştir. Çeşitli yasaların çıkarılması ve AFAD'ın kuruluşu, Türkiye'nin afet yönetimi alanında daha koordineli, etkili ve profesyonel bir proaktif yaklaşımını gündeme getirmiştir.⁶³³

Japonya'nın afet yönetimi de tarihsel olarak yaşadığı büyük afetlerden ve deneyimlerden büyük ölçüde etkilenmiştir. Japonya'nın 1923 Büyük Kantō depremi afet yönetimi politikalarının ve yeni yasalar oluşturulmasının güçlendirilmesine ve hükümetin daha aktif bir rol üstlenmesine yol açmıştır.⁶³⁴ Daha sonra 1959 İsewan Tayfunu ise Japonya'nın afet yönetimi tarihinde bir dönüm noktası olarak "Afete Karşı Önlemler Temel Yasası"nın oluşturulmasına kaynaklık etmiştir. Bu yasa sadece afetlerin oluştuğunda tepki vermek yerine, daha çok önleyici bir yaklaşıma doğru evrilmiştir. Özellikle önceden risk analizi yapma, afetlere hazırlık ve risk azaltma önlemleri alma gibi önleyici adımlar, afet yönetiminin temel bir parçası haline gelmiştir. Böylece, afetlerin etkilerini en aza indirmek için önceden önlemler alınması yaklaşımı 1961'de tanımlanmaktadır.⁶³⁵

1995 Kobe Depremi, Japonya'nın afet yönetimi yaklaşımında köklü değişikliklere yol açmıştır. Kobe Depremi sırasında erken uyarı sistemlerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle acil müdahale kapasitesi, altyapı

⁶³² Uğur ve Işık, **a.g.e.**, s. 101

⁶³³ Özmen ve Özden, **a.g.e.**, s. 17

⁶³⁴ Tuna, **a.g.e.**, s. 597

⁶³⁵ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2014, s. 5

güçlendirme, toplum hazırlığı, erken uyarı sistemleri ve işbirliği/koordinasyon gibi alanlarda önemli gelişmeler yapılmıştır.⁶³⁶ 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi ise Japonya'nın afet yönetimi yaklaşımında yeni bir aşamayı temsil etmiştir. Bu afet, nükleer santralde meydana gelen olaylarla birleştiğinden nükleer acil durum yönetimi stratejilerinin geliştirilmesini sağlamıştır.⁶³⁷

Sri Lanka'da ise 2004 Hint Okyanusu deprem ve tsunamisi ülkenin afet yönetimi tarihinin dönüm noktası olmuştur. Bu olayın ardından, Sri Lanka'da ilk kez özellikle afet yönetimi stratejileri geliştirilmiş, acil durum planları oluşturulmuş ve afetlere müdahale yetenekleri artırılmıştır. Tam olarak bu olay, ülkedeki afet yönetimi yaklaşımının değiştirilmesini tetiklemiştir. Bunun neticesi olarak afet yönetiminde geniş reformlara yol açmak amacıyla 2005 yılında "Afet Yönetim Yasası" başta olmak üzere afet politikaları bağlamında yeni yaklaşımlar hayata geçirilmiştir. Ayrıca, ulusal afet yönetimi kuruluşları ve yerel toplulukların katılımı da teşvik edilmiştir.⁶³⁸

2005'ten sonra uluslararası sistemleri takip ederek afet önleyici sistemlere daha ağır verip çalışarak kısa bir süre içerisinde Ulusal Afet Yönetimi Koordinasyon Komitesi adı altında paydaş kuruluşlardan oluşan dünya standartlarında bir koordinasyon sistemi geliştirilmiştir. Aynı zamanda 2017 Sel felaketi de Sri Lanka'nın afet yönetimi stratejilerini daha da güçlendirmesini sağlamıştır. Bu noktada sel risk yönetimi ve afet müdahalesi kapasitesi iyileştirilmiştir.⁶³⁹ Bu karşılaştırmaya göre, ülkelerin afet yönetimi yaklaşımlarındaki dönüm noktaları tablo şeklinde aşağıda gösterilmektedir.

⁶³⁶ Kitagawa, **a.g.e.**, ss. 382-383

⁶³⁷ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2016b, s. 25

⁶³⁸ DMC, **a.g.e.**, 2005, s. 13

⁶³⁹ UNDRR, **a.g.e.**, 2019, ss. 15-17

Tablo 5.1. Ülkelerin Afet Yönetimi Yaklaşımlarındaki Dönüm Noktaları⁶⁴⁰

Ülke	Dönüm Noktası Olayı	Afet Yönetimi Yaklaşımındaki Değişiklikler	Sonuçlar ve Uygulamalar
Türkiye	1999 Marmara Depremi	Afet sonrası müdahale yaklaşımından afete karşı önleyici yaklaşımına geçiş	Çeşitli yasaların çıkarılması, modern afet yönetim sistemine geçiş ve AFAD'ın kurulması
Japonya	1959 İsewan Tayfunu	Yara sarma yaklaşımdan afete karşı önleyici yaklaşımların benimsenmesi	Afete Karşı Önlemler Temel Yasası'nın oluşturulması
Sri Lanka	2004 Hint Okyanusu Depremi ve Tsunamisi	Afet konusunda gerçek farkındalık ve afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi	Afet Yönetimi Yasası'nın çıkarılması, afet politikasında geniş çaplı reformlar, NCDM ve DMC'nin kurulması

Üç ülkenin afet yönetimi yaklaşımları zaman içinde farklı değişikliklere tabi tutulmuştur. Özellikle bunların afet yönetimi yaklaşımlarındaki ortak bir nokta, büyük afetlerin ardından daha kapsamlı ve etkin bir afet yönetimi stratejisinin benimsenmesidir. Her ülke, afetlerle başa çıkmak ve toplumları daha dirençli hale getirmek için sürekli olarak afet yönetimi yaklaşımlarını geliştirerek yeniden politikalar ve stratejiler oluşturmuş, kurumsal düzenlemeler yapmış, altyapıyı güçlendirmiş ve toplum hazırlığına önem vermiştir.

5.2.3. Merkezi Düzey

Afet yönetim sistemlerinde Merkezi Düzey ve Yerel Düzey afet yönetimi süreçlerinde farklı yönetim seviyelerini ifade eder. Merkezi düzey ise bir ülkenin merkezi hükümeti ve genel ulusal yönetim organlarını temsil

⁶⁴⁰ Tablo 5.1. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

eder. Afet yönetiminde, ülkenin tamamını ve büyük ölçekli afetleri kapsar. Bu düzey, stratejilerin belirlenmesi, afet önleme planlarının oluşturulması, afet hazırlık, müdahale politikalarının tasarlanması ve koordinasyonu ile afet yönetimi mevzuatının oluşturulmasından sorumludur.⁶⁴¹

Türkiye'de merkezi düzeyde afet yönetimi, AFAD tarafından yürütülmekte olup, planlama, koordinasyon, bilgi yönetimi, eğitim ve uluslararası işbirliği gibi görevleri yerine getirmektedir. Japonya'da ise Ulusal Hükümet, Valilikler ve Belediyelerden oluşan üç katmanlı bir sistemle yönetilen afet yönetiminde, Başbakan ve Kabinesi merkezi düzeyde politika geliştirme ve koordinasyondan sorumludur. Benzer şekilde, Sri Lanka'da afet yönetim sistemi, Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı'na bağlı DMC'e aittir.⁶⁴² Sri Lanka ulusal ve yerel düzeyde komite ve birimlerle iş birliği içinde çalışarak ülkenin afetlere karşı dayanıklılığını artırmayı hedeflemektedir. Bu karşılaştırmaya göre, ülkelerin merkezi düzeydeki afet yönetimi sistemleri tablo şeklinde aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 5.2. Ülkelerin Merkezi Düzeydeki Afet Yönetimi Sistemleri⁶⁴³

Ülke	Sorumlu Kurumu	Bağlı Olduğu Bakanlık	Çalışma Türü
Türkiye	AFAD	İçişleri Bakanlığı	İçişleri bakanlığı liderliğinde, merkezi bir kurum olarak çalışır.
Japonya	CDMC	İçişleri ve İletişim Bakanlığı	Hükümet liderliğinde, çeşitli paydaşlarla işbirliği içinde çalışır.
Sri Lanka	DMC	Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı	NCDM liderliğinde, çeşitli paydaşlarla işbirliği içinde çalışır.

⁶⁴¹ Helena Hermansson; "Challenges to Decentralization of Disaster Management in Turkey: The Role of Political-Administrative Context", *International Journal of Public Administration*, 2019, Volume: 42, No: 5, pp. 417-431.

⁶⁴² Ministry of Defence; "About the Division", Disaster Management Division, Sri Lanka, Erişim Adresi: <https://disastermin.gov.lk/about>, (Erişim Tarihi: 30.05.2023).

⁶⁴³ Tablo 5.2. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın merkezi afet yönetim sistemleri, kendine özgü yapılarının yanı sıra çeşitli benzerlikler ve farklılıklar barındırmaktadır. Benzerliklerden üç ülkenin de merkezi düzeyde afet yönetimini koordine eden merkezi kuruluşlara sahip olmaları önemlidir. Türkiye'de AFAD, Japonya'da Kabine Ofisi Afet Yönetimi Bürosu ve Sri Lanka'da ise DMC bu rolü üstlenir. Her ülke, bu kuruluşlarla merkezi bir otoriteye sahip olup planlama, koordinasyon, eğitim ve uluslararası işbirliği gibi temel unsurları içermektedir. Ayrıca, her ülkenin merkezi düzeyde afet müdahalesi, kaynak mobilizasyonu ve koordinasyonunu sağlayan meteoroloji, savunma kuvvetleri, itfaiye gibi kuruluşlar da mevcuttur.

Farklılıklar ise yönetim yapısı ve bazı kurumsal yapılanmaların özgünlüğünde ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de AFAD öncülüğünde İçişleri Bakanlığı ve diğer ilgili kurumlarla işbirliği yapılırken, Japonya'da Kabine, Afet Yönetim Bürosu ve Merkezi Afet Yönetim Konseyi'nin liderliğinde afet yönetimi şekillenmektedir. Sri Lanka'da ise Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Devlet Bakanlığının altında DMC ulusal düzeyde koordinasyonu sağlarken, NCDM önemli bir danışma organı olarak rol oynamaktadır. Japonya'nın sistematığı ve merkezileşmiş yapısı, valilik ve belediye düzeylerinin aktif katılımını içerirken, Türkiye ve Sri Lanka daha merkezi bir yaklaşım benimsemektedir. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın merkezi afet yönetim sistemleri, benzer temel prensipleri içerse de yönetim yapıları, kurumsal yapılanmalar ve işbirliği mekanizmaları açısından çeşitlilik göstermektedir.

5.2.4. Yerel Düzey

Yerel düzeyde afet yönetimi, valilikler, belediyeler, köy muhtarlıkları gibi bölgesel yönetim birimlerini kapsar ve afet önlemlerinin yerel ihtiyaçlara

uygun şekilde belirlenmesi, uygulanması ve yönetimiyle ilgilenir.⁶⁴⁴ Bu düzey, merkezi stratejileri yerelleştirirken halkın katılımını teşvik eder,⁶⁴⁵ toplumun dayanıklılığını artırmayı ve afet sonrası iyileştirme süreçlerini etkin şekilde yürütmeyi amaçlamaktadır.⁶⁴⁶

Türkiye'de afet yönetimi, valilikler, kaymakamlıklar, belediyeler, il özel idareleri, köy muhtarlıkları, sivil toplum kuruluşları ve AFAD'ın il ve ilçe müdürlükleri gibi yerel ve taşra teşkilatları tarafından yürütülmektedir. Yerel yönetimler, afet yönetimi ve koordinasyonunda kilit rol oynarken, taşra teşkilatları merkezi kurumların uzantısı olarak afet müdahalesini organize eder. TAMP, yerel yönetimlere acil durum planları hazırlama, altyapı çalışmaları, halkı bilinçlendirme, kurtarma ve yardım gibi görevler yükleyerek afetlere karşı hızlı ve etkin bir müdahale sağlamayı hedefler.

Japonya'da yerel düzeyde afet yönetimi, valiliklerde "Valilik Afet Yönetim Merkezi" ve belediyelerde "Belediye Afet Yönetim Merkezi" aracılığıyla yürütülmektedir. Valilikler ve belediyeler, ulusal hükümetin düzenleyici ve denetleyici rolü altında, afet hazırlığı, müdahale ve iyileştirme süreçlerinden sorumludur.⁶⁴⁷ Valilik düzeyinde İl Afet Yönetim Ofisi koordinasyonu sağlarken, İl Polisi kamu düzenini, İl İtfaiye Merkezi yangın ve afet müdahalesini, İl Meteoroloji Gözlemevi hava tahminlerini ve İl Sahil Güvenliği deniz kurtarma görevlerini üstlenir.⁶⁴⁸ Belediyelerde ise Belediye

⁶⁴⁴ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, ss. 111-112

⁶⁴⁵ IFRC, **a.g.e.**, 2012, ss. 37-39

⁶⁴⁶ Gerdan, **a.g.e.**, 2019, s. 270

⁶⁴⁷ Nazarov, **a.g.e.**, s. 7

⁶⁴⁸ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 31

Afet Yönetim Merkezi liderliğinde polis, itfaiye, yerel topluluk konseyleri ve sivil toplum kuruluşları afet hazırlığı ve müdahalede etkin rol oynar.⁶⁴⁹

Sri Lanka'da yerel düzeyde afet yönetimi, il ve ilçe/belediye düzeylerinde yürütülmektedir. İl düzeyinde, 25 ilin her birinde İl Afet Yönetimi Koordinasyon Birimleri (DDMCU) afet faaliyetlerini koordine ederken,⁶⁵⁰ belediye düzeyinde Büyükşehir, Kent, Belediye ve Köy Konseyleri yerel yönetim kurumları olarak aktif rol oynar. Sağlık otoriteleri, tıbbi ve halk sağlığı müdahalelerini yürütürken, Arama ve Kurtarma Birimleri uzman ekiplerle destek sağlamaktadır.⁶⁵¹ DMC'nin yerel iletişim ofisleri, ilçe hükümet ofisleri ve polis müdürlükleriyle koordinasyonu sağlarken, Grama Niladhari düzeyindeki topluluk kuruluşları ve gönüllüler afet hazırlığı ve müdahaleye katkı sunmaktadır.⁶⁵² Bu bilgiler doğrultusunda, ülkelerin yerel düzeydeki afet yönetimi sistemleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 5.3. Ülkelerin Yerel Düzeydeki Afet Yönetimi Sistemleri⁶⁵³

Ülke	Yerel Düzey Kurumlar	Taşra Teşkilatı
Türkiye	Valilikler, Büyükşehir Belediyeler, Belediyeler, İl Özel İdareleri, Köy Muhtarlıkları	AFAD İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, AFAD İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlükleri
Japonya	Eyaletler, Belediyeler	Eyalet Afet Yönetimi Konseyi, Belediye Afet Yönetimi Konseyi
Sri Lanka	Bölgeler, Büyükşehir Belediyeler, Kentler, Belediyeler, Köyler	Bölgesel (PC), İl (District), İlçe (Divisional), Belediye (LA), Köy (GN) ve Topluluk Tabanlı Afet Yönetimi Komiteleri

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın yerel düzeydeki afet yönetim sistemleri incelendiğinde, idari yapı, sorumluluklar ve organizasyonel yapı

⁶⁴⁹ Ikeda, **a.g.e.**, ss. 6-7

⁶⁵⁰ CFE-DM, **a.g.e.**, 2021, ss. 27-28

⁶⁵¹ MoDM, **a.g.e.**, 2017b, s. 47

⁶⁵² CFE-DM, **a.g.e.**, 2017, ss. 27-28

⁶⁵³ Tablo 5.3. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

açısından benzerlikler ve farklılıklar gözlemlenmektedir. Üç ülkenin de genel olarak il, ilçe ve belediyeler olmak üzere üç aşamalı bir yapıda afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerini yönettiği görülmektedir. Her ülkede yerel yönetimlerin, özellikle belediyelerin, afet öncesi planlamadan afet sonrası toparlanmaya kadar geniş bir yelpazede önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Koordinasyon merkezlerinin kurulması, yerel düzeyde afet yönetimini kolaylaştırmak amacıyla benzer bir uygulamadır. Ayrıca, yerel yönetim organlarının afet yönetiminde etkin bir rol oynaması ve topluluk tabanlı katılımın sağlanması ortak noktalar. Sağlık hizmetleri, savunma kuvvetleri, arama-kurtarma birimleri ve acil hizmetler gibi unsurlar, her üç ülkede de yerel düzeyde önemli roller üstlenmektedir.

Ancak, üç ülkenin yerel düzeydeki afet yönetimi uygulamaları arasında yönetim yapıları, sorumluluk paylaşımları ve topluluk katılımı gibi alanlarda dikkate değer farklılıklar da mevcuttur. İdari yapılar, Türkiye'de ve Sri Lanka'da il düzeyi, Japonya'da ise prefektörlük düzeyi olarak farklılık gösterir. Japonya'da valilikler ve belediyeler arasında net bir görev paylaşımı varken, Türkiye ve Sri Lanka'da daha merkezi bir yaklaşım benimsenmiştir.

Bununla birlikte, topluluk katılımı bağlamında da farklı yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Türkiye'de, AFAD'ın merkezi koordinasyon sistemi altında gerçekleşen afet yönetimi, toplumun doğrudan bulunduğu belediyelerin hazırlık, planlama ve halkı bilgilendirme sorumluluğuna dayanmaktadır. Sri Lanka ise ulusal ve yerel komitelerin koordinasyonu ile ilçeler ve belediyeler kendi merkezleri aracılığıyla ve topluluk tabanlı kuruluşların ve sivil toplumun da etkin bir rol oynadığı bir ülke olarak dikkat çekmektedir. Bu şekilde, Sri Lanka'da halkın katılımı afet yönetiminde önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Böylece, coğrafi ve kültürel farklılıkların yanı sıra kaynaklar

ve altyapı koşulları, her ülkenin yerel düzeydeki afet yönetim stratejilerini şekillendiren önemli faktörler olarak dikkat çekmektedir.

5.3. Afet Yönetiminde Kolektif Sorumluluk ve Koordinasyon Mekanizmaları

Afet yönetiminde kolektif sorumluluk ve koordinasyon mekanizmaları, toplumun tüm kesimlerinin bir araya gelerek afetlerle mücadele etmesini ve toplumsal dayanıklılığı güçlendirmesini sağlayan önemli unsurlardır. Afet yönetimi, yalnızca devlet kurumları veya kurtarma ekipleri tarafından yürütülen bir süreç değildir; aksine, kolektif bir süreçtir. Koordinasyon mekanizmaları ise afet yönetiminde kolektif sorumluluğun başarıyla yerine getirilmesini sağlayan önemli yapı ve düzenlemelerdir. Bu mekanizmalar, afetlerle mücadele süreçlerinde farklı kurumlar ve paydaşlar arasında etkin bir işbirliği ve iletişimi sağlamak için kurulmaktadır. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetimindeki kolektif sorumluluk anlayışını ve koordinasyon mekanizmalarını karşılaştırmalı olarak aşağıda incelemektedir.

5.3.1. Kolektif Sorumluluk

Kolektif sorumluluk, afet yönetiminde tüm toplum kesimlerinin aktif katılımını ve ortak bir amaca yönelik işbirliğini ifade eder. Bu afetlerle mücadelede daha etkili ve hızlı bir tepki sağlamak amacıyla farklı paydaşların birlikte çalışmasını gerektirir. Kolektif Sorumluluk, toplumun bireylerinin veya gruplarının ortak bir amaç doğrultusunda, birlikte hareket ederek ve sorumluluk alarak, karşılaşılan zorluklarla başa çıkma sürecidir. Afet yönetiminde kolektif sorumluluk ise afete hazırlık, müdahale, acil yardım ve iyileştirme aşamalarında kamu ve özel sektör, STK'ları, akademik, bilimsel ve araştırma kurumlarının ve hükümet birimlerinin işbirliği yaparak faaliyetleri koordine etmesini, kaynakları paylaşmasını, bilgi ve deneyimleri aktarmasını,

halkın katılımını teşvik etmesini ve ortak planlar yaparak uygulamasını içeren bir yaklaşımdır. Bu sayede afetlere karşı etkin ve bütüncül bir mücadele sağlanır.⁶⁵⁴

Böylece afet yönetim süreçlerinde toplumun tüm kesimleri, yerel yönetimler, STK'lar, özel sektör ve gönüllü gruplar kendi sorumluluk alanında hareket etmesi, dayanışma ve işbirliği içinde olması, afetlerin etkilerini en aza indirmeye yardımcı olması için birlikte çalışarak güçlü bir dayanışma ağı oluşturur. Afetlerde kolektif sorumluluk, etkilenen kişilere hızlı ve etkin bir şekilde yardım sağlamak, ihtiyaçları doğru bir şekilde belirlemek ve kaynakları etkili bir şekilde kullanmak için önemlidir. Yararlı olarak toplumda oluşan zarar en aza indirgenir ve hızlı bir şekilde iyileşme süreci başlar.⁶⁵⁵

Türkiye, afet yönetiminde kolektif sorumluluk anlayışını benimseyen ve uygulayan bir ülkedir. Türkiye'de afet yönetiminde kolektif sorumluluk devlet kurumları, yerel yönetimleri, STK'ları, akademik ve medya kurumları, özel sektörü ve vatandaşları gibi unsurlarıyla birlikte uluslararası kuruluşları da içeren bir yaklaşımı kapsar. Afet ve Acil Durum Danışma Kurulu, AFAD Başkanı veya belirleyeceği başkan yardımcısının başkanlığında, Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, KRDAE, MTA, TÜBİTAK, Türkiye Kızılay Derneği'nden daire başkanı düzeyindeki birer temsilci ile afet ve acil durumlar konusunda çalışmaları bulunan ve Yükseköğretim Kurulu tarafından

⁶⁵⁴ UNDRR; "Action Area - 4. Establishing Collaborative Action for Disaster Risk Reduction", *Strategic Approach to Capacity Development for Implementation of the Sendai Framework*, Section 3: Action Areas for Capacity Development for DRR, 2015, pp. 43-46.

⁶⁵⁵ UNDRR, **a.g.e.**, 2015, ss. 43-46

bildirilecek en az 10 üniversite öğretim üyesi arasından başkan tarafından belirlenecek 5 üyenin de dâhil olduğu kolektif sorumluluktur.⁶⁵⁶

Afet yönetimine büyük önem veren Japonya da kolektif sorumluluk anlayışını benimsemektedir. Japonya'nın afet yönetimindeki kolektif sorumluluk, tüm toplum kesimlerinin katılımını ve işbirliğini içeren kapsamlı bir yaklaşıma sahiptir. CDMC, Başbakan'a bağlı tüm bakanlar, Kabine Ofisi, Valilikler, Belediyeler ve onların altındaki tüm kurumları, Eğitim ve Akademik Kurumlar, Japonya Merkez Bankası, NHK, NTT, Japon Kızıl Haç Derneği, FDMA, Sağlık, Çalışma ve Refah Bakanlığı, MLIT, JMA, Ulusal Polis Teşkilatı, SDF, Japonya Sahil Güvenlik, Deniz Afet Önleme Merkezi ve diğer gönüllü gruplar, özel sektör, iş dünyası dahil olmak üzere toplumun tüm kurumları yer almaktadır.⁶⁵⁷

Sri Lanka'nın afet yönetiminde kolektif sorumluluk, afetlere karşı kararlılıkla mücadele etme sürecindeki temel bir yaklaşımdır. Bu kapsamda NCDM ve DMC dahil ilgili bakanlıklar, belediye konseyleri, kent konseyleri ve bölgesel konseyler de dahil olmak üzere devlet kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, gönüllü gruplar, özel sektör kuruluşları, akademik kurumlar ve araştırma ve medya kuruluşları gibi tüm paydaşların işbirliği içinde çalıştığı, koordinasyonun sağlandığı ve halkın afetlere karşı bilinçlendiği bir yaklaşım olarak tüm toplumun kesimlerinden oluşan kolektif sorumluluk bir sistem kullanılmaktadır.⁶⁵⁸ Bu bilgilere göre, ülkelerin kolektif sorumluluk sistemleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

⁶⁵⁶ Şakir Şahin; "Türkiye'de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 1, Sayı: 2, Ankara, s. 192.

⁶⁵⁷ Nazarov, **a.g.e.**, s. 7

⁶⁵⁸ DMC, **a.g.e.**, 2014, ss. 6-18

Tablo: 5.4. Ülkelerin Afet Yönetimindeki Kolektif Sorumluluk Sistemleri⁶⁵⁹

Ülke	Afet Yönetiminde Kolektif Sorumluluk Unsurları
Türkiye	AFAD, İçişleri ve Dışişleri Bakanlıkları, Boğaziçi Üniversitesi KRDAE, MTA, TÜBİTAK, Türk Kızılayı, ondan fazla üniversite öğretim üyesi, STK'lar, özel sektör, medya, vatandaşlar.
Japonya	Başbakan liderliğinde CDMC, tüm bakanlıklar, valilikler, belediyeler, akademik kurumlar, NHK, NTT, Japon Kızıl Haçı, FDMA, JMA, NPA, SDF, özel sektör, gönüllü gruplar.
Sri Lanka	NCDM, DMC, ilgili bakanlıklar, belediye ve kent konseyleri, yerel yönetimler, STK'lar, gönüllü gruplar, özel sektör, akademik kurumlar, medya, halk.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, afet yönetimi konusunda kolektif sorumluluğun önemine benzer bir şekilde vurgu yapar. Bu ülkeler, afetlere karşı etkili bir mücadele için afet yönetimi süreçlerini planlama, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında toplumun her kesimini kapsayacak şekilde tasarlar. Devlet kurumları, genellikle merkezi düzeyde liderlik rolü üstlenirken, yerel yönetimlerin bölgesel ve yerel düzeydeki bilgi birikimi ve kaynaklarından yararlanılır. Ayrıca, sivil toplum kuruluşları, gönüllü gruplar, özel sektör temsilcileri, akademik ve araştırma kurumları ile medya kuruluşları gibi aktörler, afetlerle mücadelede önemli bir rol oynayarak yerel toplulukların ihtiyaçlarını ve güçlü yanlarını belirlemede ve afet sonrası toparlanma sürecinde destek sağlamada etkin bir şekilde yer alarak aktif katılımını sağlayarak güçlü bir dayanışma ve işbirliği ağı oluşturmayı amaçlamaktadır.

Bu kolektif sorumluluk yaklaşımı, afetlerin etkilerini azaltma, halkın bilinçlenmesini sağlama ve toplumun dayanıklılığını artırma gibi hedeflerle birlikte, afet yönetimi süreçlerinde geniş bir yelpazedeki paydaşların katılımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Böylelikle, Türkiye, Japonya ve Sri

⁶⁵⁹ Tablo 5.4. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Lanka gibi ülkeler, afetlerle mücadelede sadece devletin değil, tüm toplumun ortak sorumluluk taşıdığına inanır ve bu doğrultuda hareket etmektedir.

5.3.2. Koordinasyon Mekanizmaları

Koordinasyon mekanizmaları, bir organizasyon veya grup içerisindeki farklı birimlerin veya paydaşların birlikte çalışabilmesini ve etkili bir şekilde iletişim kurmasını sağlayan düzenlemeler ve yöntemlerdir. Afet yönetimindeki koordinasyon mekanizmaları, afete maruz kalmış veya risk altında olan toplulukların, kısa, orta ve uzun vadeli gereksinimlerini işbirliği içinde tespit ederek, yerel, ulusal ve uluslararası kurumlar ve paydaşlar arasındaki işbirliğini güçlendirmek, kaynakların etkin kullanımını sağlamak ve afet müdahale süreçlerini daha düzenli ve etkili hale getirmek için tasarlanmış yapı ve yöntemlerdir.⁶⁶⁰ Bunlar genellikle merkezi otoriteler ve afet yönetimi kurumları tarafından oluşturulur. Bu kapsamda, ülkeler genellikle afet yönetimi merkezleri, kriz masaları veya koordinasyon merkezleri gibi özel oluşturulan yapılar aracılığıyla koordinasyon mekanizmalarını yürütmektedir.

Koordinasyon mekanizmalarının temel amacı, afet müdahale sürecindeki tüm paydaşların rollerini, görevlerini, sorumluluklarını, yetkilerini ve iletişim yöntemlerini belirleyerek, afet durumunda hızlı ve etkili bir müdahale, kaynakların verimli kullanımı ve afet sonrası iyileştirme çabalarının koordinasyonunu kolaylaştırmaktır. Bu mekanizmalar, afetlerle mücadelede rol oynayacak farklı düzeylerde (ulusal, bölgesel, yerel) ve farklı sektörlerde (kamu, özel sektör, sivil toplum) faaliyet gösteren tüm paydaşları bir araya getirerek acil durumlarda bilgi alışverişi yapmak, kaynakları etkili

⁶⁶⁰ AFAD, a.g.e., 2014a, s. 105

bir şekilde yönetmek, ekipler arasında görev paylaşımı sağlamak ve diğer kritik kararları almak aracılığıyla afet yönetimini bütünsel bir yaklaşımla yönetmeye yardımcı olmaktadır. Afetlerde koordinasyon mekanizmalarının başarılı bir şekilde çalışması, etkili ve verimli bir müdahale için hayati önem taşır ve afet yönetimi planlamalarında, koordinasyon mekanizmalarının kurulması, yönetimi ve sürekli olarak iyileştirilmesi gerektirmektedir.

Türkiye'de afet yönetiminde etkin bir koordinasyon mekanizması bulunmaktadır. Koordinasyon mekanizması sağlamak için temel kurum AFAD'dır. Bu afetlere karşı hazırlık ve müdahale süreçlerini planlayan ve koordine eden ana otoritedir. Merkezi ve yerel düzeyde koordinasyonu sağlamak için ilgili bakanlıklar, yerel yönetimler ve diğer kamu kurumlarla işbirliği yapmaktadır. Özellikle afet yönetimi ve acil durum müdahalesini etkin bir şekilde yönetmek ve koordine etmek amacıyla önemli yapılar olarak Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu (AADKK) ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezi (AADYM) oluşturulmaktadır. Aynı zamanda özellikle deprem risklerini azaltma ve hazırlık faaliyetleri konusunda koordinasyonu sağlamak üzere Deprem Danışma Kurulu da kurulmuştur.⁶⁶¹

AADKK Türkiye afet yönetimin'de afet ve acil durum hâllerinde bilgileri değerlendirmek, alınacak önlemleri belirlemek, uygulanmasını sağlamak ve denetlemek, resmî kurum ve kuruluşlar ile STK'ları arasındaki koordinasyonu sağlamak amacıyla oluşturmaktadır.⁶⁶² AADYM ise afet ve acil durumlarda müdahalenin koordine edildiği, 24 saat esasına göre çalışan, kesintisiz ve güvenli bilgi işlem ve haberleşme sistemleri ile donatılan merkezdir. Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğine göre;

⁶⁶¹ AFAD (2014c); *2014 Yılı Performans Programı*, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s. 12.

⁶⁶² AFAD, *a.g.e.*, 2014c, s. 12

AADYM'in yanı sıra, afet ve acil durumlara müdahalede ulusal düzeyde hizmet grubu sorumlusu olan Bakanlık, kurum ve kuruluşların; illerde ise Valilikler ve Valilerce gerekli görülmesi halinde ilçelerde kaymakamlıklar bünyesinde AADYM kurulmaktadır.⁶⁶³

Aynı zamanda ülke genelinde AFAD'a bağlı il müdürlükleri ve kriz merkezleri bulunmaktadır. Bunlardan İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, afetlere ilişkin yerel düzeyde koordinasyonu sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir. Kriz merkezleri ise büyük belediyeler ve yerel yönetimler tarafından oluşturulan yapılar arasındadır. Bu merkezler, afet durumlarında hızlı ve etkin bir şekilde müdahale etmek ve koordinasyonu sağlamak için hazır durumda tutulmaktadır.⁶⁶⁴ Bunlarla beraber uluslararası afetlere müdahale ve koordinasyon için de işbirliği mekanizmaları bulunmaktadır. Uluslararası afet yardımı ve işbirliği, büyük ölçekli afetlerde önemli bir rol oynamaktadır. Ülkeler arası işbirliğini sağlamak ve uluslararası yardımı koordine etmek amacıyla Bakanlık veya AFAD tarafından diğer ülkelerin afet yönetim birimleri ve uluslararası kuruluşlarla iletişime geçmektedir.⁶⁶⁵

Afet yönetiminde koordinasyon mekanizmaları açısından Japonya ise güçlü bir sistemine sahiptir. Koordinasyon mekanizması sağlamak için temel kurum Japonya'nın CDMC'dir. Bu konsey, afetlerle ilgili politika ve stratejilerin belirlenmesinden sorumlu ülkenin en üst düzeydeki afet yönetim organıdır. Başbakanın başkanlık ettiği bu konseyde, çeşitli bakanlıklar, kurumlar ve yerel yönetimler temsil edilmektedir. Konseyi, afetlerle mücadele ve acil durum yönetiminden sorumlu merkezi olarak afetlerin önlenmesi,

⁶⁶³ AFAD, **a.g.e.**, 2014a, s. 25

⁶⁶⁴ TCCB Kararnamesi, **a.g.e.**, 15.07.2018

⁶⁶⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2014c, s. 11

hazırlık süreçleri ve afet anında müdahale çalışmalarının tüm koordinasyonunu sağlamaktadır.⁶⁶⁶

Aynı zamanda Japonya'nın afet yönetiminde, ulusal hükümet, valilikler, belediyeler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında etkin işbirliği ve koordinasyonu sağlamak için çeşitli yöntemler ve mekanizmalar kullanmaktadır. Bu mekanizmalar arasında ulusal düzeyde, afetin vurduğu yerler için ilgili bakanlıklardan ve yerel kamu kuruluşlarından afet bilgilerini hızlı bir şekilde toplamak için "Olağanüstü Afet Yönetim Merkezi" veya "Büyük Afet Yönetim Merkezi" kurulmaktadır. Bu merkezi, kurtarma, ilk yardım, tıbbi, tıbbi yardım ve acil durum malzemeleri için gerekli ve uygun şekilde genel koordinasyon sağlanmaktadır.⁶⁶⁷

Koordinasyon mekanizmalarından CDMC üst düzey kararları alırken, Bölgesel Afet Yönetim Merkezleri bölgesel düzeyde hızlı müdahale ve koordinasyon sağlamaktadır. İletişim ve bilgi paylaşımı JMA ve diğer ilgili kurumlar arasında gerçekleşirken, tatbikatlar ve eğitimler afet senaryolarını uygulamalı olarak değerlendirilir. Toplum katılımı ise toplumun afetlere karşı bilinçlenmesini ve kendi güvenliğine hazırlık yapmasını teşvik eder. Bu koordinasyon mekanizmaları sayesinde Japonya, afetlerin yönetimi ve müdahalesini hızlı, koordineli ve etkili bir şekilde gerçekleştirerek zararları en aza indirmeyi ve toplumsal dayanıklılığı artırmayı başarmaktadır.

Sri Lanka'da ise afet durumlarını koordine etmek ve afetleri yönetmek ve azaltmak için çeşitli koordinasyon mekanizmaları ve yöntemler kullanır. Sri Lanka'nın afet yönetimindeki koordinasyon mekanizmaları, afetlerin etkilerini en aza indirmek ve halkın güvenliğini sağlamak amacıyla, hükümet,

⁶⁶⁶ Nazarov, a.g.e., s. 7

⁶⁶⁷ Cabinet Office, a.g.e., 2014, s. 12

yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında etkin işbirliği ve koordinasyonu sağlamayı amaçlar.⁶⁶⁸ Sri Lanka'nın afet yönetimindeki koordinasyon mekanizması, afet yönetimi için Milli Güvenlik Bakanlığı altında "Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı" adıyla kurulan özel bir bakanlıktan yönlendiren, NCDM tarafından yönetilen ve DMC tarafından faaliyet gösteren merkezi bir afet yönetim sistemine sahiptir.⁶⁶⁹

Sri Lanka'da DMC, afet çalışmalarının merkezi yönetim koordinatörü kurumu olarak çalışmaktadır. İlgili tüm paydaşların katılımıyla, afet riskini azaltmaya yönelik ulusal ve alt ulusal düzeydeki programları uygulama ve koordine etme sorumluluğu ile yetkilendirilmektedir. DMC, Ulusal Bina Araştırma Kurumu (NBRO), Meteoroloji Dairesi (DoM) ve Ulusal Afet Yardım Hizmetleri Merkezi (NDRSC) gibi kurumlarla doğrudan irtibatlı ve koordineli olarak çalışmaktadır. Aynı zamanda afetlerle ilgili diğer kurumlara, sivil toplum kuruluşlarına, ilçe sekreteralarına ve bölge sekreteralarına talimat ve yönergeler vermekle sorumludur.⁶⁷⁰

DMC, kurumlar arasındaki etkin koordinasyon için iletişim ve bilgi paylaşımı büyük önem taşır. Meteoroloji Dairesi'nden bir uyarı aldıktan hemen sonra, bu uyarıyı medya, polis, askeri ve diğer ağlardan oluşan haberleşme tabanına gönderir. DMC'nin tüm yerel bölgelerde iletişim ofisleri vardır. Yerel Hükümet Temsilcisi ile koordinasyon sağlar ve iletişim ağı Yerel Sekreteryalara kadar uzamaktadır. Sri Lanka'nın afet yönetimindeki bu koordinasyon mekanizmaları, ülkenin afetlere karşı daha dirençli ve hazırlıklı olmasını sağlamak için önemli bir temel oluşturur.⁶⁷¹ Bu bilgiler

⁶⁶⁸ CFE-DM, a.g.e., 2021, ss. 27-28

⁶⁶⁹ DMC, a.g.e., 2014, s. 2

⁶⁷⁰ DMC, a.g.e., 2005, s. 12

⁶⁷¹ CFE-DM, a.g.e., 2017, ss. 27-28

doğrultusunda, ülkelerin koordinasyon mekanizmaları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo: 5.5. Ülkelerin Afet Yönetiminde Koordinasyon Mekanizmaları⁶⁷²

Ülke	Ana Koordinasyon Kurumu	Koordinasyon Mekanizmaları
Türkiye	AFAD	Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu (AADKK), Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezi (AADYM), Deprem Danışma Kurulu
Japonya	CDMC	Olağanüstü Afet Yönetim Merkezi ve Büyük Afet Yönetim Merkezi
Sri Lanka	DMC	Ulusal Bina Araştırma Kurumu (NBRO), Meteoroloji Dairesi (DoM) ve Ulusal Afet Yardım ve Hizmetleri Merkezi (NDRSC)

Bu şekilde, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, afet yönetimi alanında çeşitli koordinasyon mekanizmaları kullanır. Üç ülke de afetlere mücadelede merkezi otoriteleri (AFAD, CDMC ve DMC) temel alır. Türkiye'de İçişleri Bakanlığı'nın altında AFAD başkanlığında merkezi bir afet yönetimi mekanizması bulunurken, Japonya'da Başbakan'ın liderliğinde CDMC başkanlığında merkezi bir afet yönetim konseyi öne çıkar. Sri Lanka ise Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı içinde yer alan DMC tarafından kordine edilen merkezi bir afet yönetim sistemine sahiptir.

Üç ülke de afet yönetimi süreçlerinde yerel düzeydeki çeşitli paydaşlar arasında etkin bir koordinasyon yaparak işbirliği içinde çalışır. Türkiye, afet ve acil durumları koordine etmek için AADKK ve AADYM gibi yapılarla diğer ve yerel düzeydeki kurumlar arasında işbirliği yapar. Japonya'da Olağanüstü Afet Yönetim Merkezi veya Büyük Afet Yönetim Merkezi gibi özel genel koordinasyon merkezleri ile Bölgesel Afet Yönetim Merkezleri, Meteoroloji Ajansı ve diğer mekanizmalar, hızlı müdahale ve etkin koordinasyon

⁶⁷² Tablo 5.5. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

sağlamak için kullanılır. Sri Lanka ise tüm yerel bölgelerde Afet Yönetim Merkezi'nin iletişim ofisleri kurarak yerel düzeydeki iletişim ağı ve koordinasyonuna büyük önem vererek çalışmaktadır.

5.4. Afet Politikalarının Karşılaştırılması

İnsanların tüm yaşamını önemli ölçüde ve olumsuz yönde etkileyen doğal afetlere karşı oluşturan afet politikaları tüm alanları kapsayan, multidisipliner bir yaklaşımla oluşturulması gerekmektedir. Afetlerden en az zararla çıkma başarılı ve başarısız durumu ilgili makamlar tarafından afetlere karşı zaman zaman oluşturulan politikalara bağlıdır.⁶⁷³ Afet politikasının temelini oluşturan tanım, ülkeyi yöneten siyasi iradenin afet risk ve zararlarını azaltma misyonunu ve vizyonunu belirtmektedir. Bu misyon, toplumun güvenliğini ve refahını sağlamak adına afetlere karşı etkili bir şekilde hazırlıklı olmayı içermektedir. Ülkenin hedefleri doğrultusunda, afet riskini azaltmak ve afetlerin yol açabileceği zararları minimize etmek amacıyla alınacak önlemler belirlenir. Bu kapsamda, kısa, orta ve uzun vadeli faaliyetlerin planlanması, merkezi ve yerel düzeyde etkili bir örgütlenme, önceliklerin belirlenmesi ve kullanılacak kaynakların tahsis edilmesi gibi stratejilerin oluşturulması gerekmektedir.⁶⁷⁴

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, doğal afetlerle başa çıkmak ve afetlerin etkilerini en aza indirmek amacıyla tarih boyunca çeşitli afet politikaları geliştirmektedir. Burada bu ülkelerin afet politikalarını karşılaştırmayı amaçlayarak, afetlere karşı nasıl bir yaklaşım benimsediklerini ve bu ülkelerin afet politikalarının yasal düzenlemelerden iyileştirme çalışmalarına kadar nasıl bir süreç izlediğini incelemektedir.

⁶⁷³ Karataş, a.g.e., ss. 98-99

⁶⁷⁴ Ergünay, Gülkan ve Güler, a.g.e., s. 304

5.4.1. Yasal Düzenlemeler

Yasal düzenlemeler, genel olarak bir ülkenin belirli bir konuda düzenlemeler yapmak, hakları ve sorumlulukları belirlemek amacıyla oluşturduğu resmi belgelerdir. Afet politikalarında yasal düzenlemeler ise, bir ülkenin doğal afetlere karşı hazırlıklı olma ve etkili bir müdahale sağlama amacıyla oluşturduğu hukuki çerçeveyi ifade etmektedir. Bu düzenlemeler, afet risklerini azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme stratejilerini belirlemektedir. Afet politikalarındaki yasal düzenlemeler, bu stratejilerin yasal bir temele oturmasını ve etkin bir şekilde uygulanabilmesini temin etmek amacıyla oluşturulmaktadır.⁶⁷⁵ Türkiye, Japonya ve Sri Lanka da afetlerle mücadele ve yönetimde etkili olmayı amaçlayan yasal düzenlemeleri hayata geçirmişlerdir. Bu ülkeler, afetlerin önlenmesi, yönetimi ve müdahalesine dair yasal düzenlemeleri farklı perspektiflerden ele almışlardır.

Türkiye, afet politikalarının yasal düzenlemelerine 17 Ağustos 1999'da kabul edilen "Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında 4452 Sayılı Yetki Kanunu" ile önemli bir ivme kazandırmıştır. Bu yasa, Marmara Depremi sonrası bölgede normalleşme, ekonomik düzenlemeler ve yasal tedbirleri hızlandırmayı hedeflemiştir.⁶⁷⁶ Ardından çeşitli yasal düzenlemeler yapılmış ve 2009'da kabul edilen "Afet ve Acil Durum Yönetimi Kanunu," afet yönetimi alanındaki temel yasal düzenlemeyi oluşturarak AFAD'ı yetkilendirmiştir. Bu evrede 2012'de Afet Risk Azaltma Planı, 2017'de Ulusal Afet ve Acil Durum Eylem Planı ve 2020'de kabul edilen Ulusal Afet ve Acil Durum Stratejisi ve Eylem Planı gibi önemli

⁶⁷⁵ National Assembly of Lao; *The Law on Disaster Management*, Legal Provisions, Lao People's Democratic Republic, Vientiane Capital, 2019, s. 1.

⁶⁷⁶ Çilingir, **a.g.e.**, ss. 16

adımlar atılmıştır. Bu düzenlemeler, Türkiye'nin afet yönetimine uzun vadeli bir perspektif sunarak afet risklerini azaltma, toplumsal dayanıklılığı artırma ve etkin acil durum yönetimi sağlama hedeflerini taşımaktadır.⁶⁷⁷

Japonya'nın afet politikalarının yasal düzenlemeleri, ülkenin tarihindeki büyük afetlerden çıkarılan derslerle oluşturulmuş kapsamlı bir çerçeveyi içermektedir. Afet sırasında etkilenen insanları korumayı ve afet oluşuktan sonra acil durum yardımı sağlamak için 1947 yılında kabul edilen "Afet Yardım Yasası" ile başlayan yasal düzenlemeleri, 1961'de kabul edilen "Afete Karşı Önlemler Temel Yasası" ile temel afet yönetimi ilkelerini ve afet öncesi, sırası ve sonrasındaki stratejilerini ortaya koymuştur.⁶⁷⁸ Ardından 1966'da "Afet Sigortası Yasası", 1978'de "Büyük Ölçekli Afetler İçin Özel Tedbirler Yasası" gibi çeşitli yasal düzenlemeler yapılmış ve 1995 Hanshin-Awaji Depremi ve 2011 Tōhoku Depremlerinden alınan derslerle daha da güçlenmiştir. 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi sonrası "Yeniden Yapılanma Temel Yasası" ve tsunami sonrası "Tsunamiye Dirençli Topluluk Yasası" gibi özel yasalarla afet politikalarının yasal düzenlemeler yapmaktadır. Bu yasal düzenlemeler, Japonya'nın kapsamlı ve etkin afet yönetimi politikalarının temelini oluşturmaktadır.⁶⁷⁹

Sri Lanka'nın afet politikalarını şekillendiren yasal düzenlemeler, çeşitli alanlarda ve zaman içinde kabul edilen yasaları içerir. Sri Lanka'nın afet politikalarındaki yasal temeller, 2005 yılında kabul edilen "Afet Yönetimi Yasası" ile atılmıştır. Bu yasa, ülkenin afet yönetimine dair temel ilkeleri belirlemekte ve ulusal düzeyde "Ulusal Afet Yönetimi Konseyi"nin oluşturulmasını öngörür. 2006'da kabul edilen Acil Durum (Çeşitli Hükümler

⁶⁷⁷ AFAD, **a.g.e.**, 2021a, ss. 24-25

⁶⁷⁸ Ikeda, **a.g.e.**, s.3

⁶⁷⁹ Bayra, **a.g.e.**, s. 1202

ve Yetkiler) Yasası, afet durumlarında acil durum ilanı ve yetkililere özel yetkiler konusunu düzenlemiştir. Aynı yıl içinde, Afet Yönetimi Yasası (No. 13/2005), afet risk azaltma ve yönetimi için geniş kapsamlı bir çerçeve oluşturmuştur.⁶⁸⁰ Bu yasa, Ulusal Afet Risk Yönetim Planı (National Disaster Risk Management Plan - 2018-2030) ile 2018'deki değişikliklerle güçlendirilmiş ve Afet Yönetimi Merkezi'nin rolünü vurgulamıştır. Ayrıca, 1996'da başlayan süreçte Tabii Afetler Yardım Rezerv Fonu Yasası, 2008 Yılı Yapı Yönetmeliği (Değişiklik) Yasası ve 2016 Yılı İklim Değişikliği Yasası gibi yasalar, afet yönetimini desteklemekte ve Sri Lanka'nın daha geniş bir afet yönetimi stratejisi oluşturmaya yardımcı olur.⁶⁸¹

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikalarının yasal düzenlemeleri, farklı tarihlerde ve deneyimlerle şekillenmiştir. Genel olarak üç ülke de afet yönetimi için koordinasyon, risk değerlendirmesi ve müdahale mekanizmalarını vurgulayan yasal çerçeveler oluşturmuştur. Türkiye'de afet politikaları, 1999 Marmara Depremi sonrasında şekillenerek 4452 Sayılı Yetki Kanunu ile temelini atmıştır. Japonya ise zengin afet deneyimlerine dayanarak 1947 Afet Yardım Yasası ve 1961 Afete Karşı Önlemler Temel Yasası ile afet yönetimi temelini oluşturmuştur. Sri Lanka ise 2005 Afet Yönetimi Yasası ile afet politikalarının yasal temelini atmıştır. Bu şekilde, her ülkenin afet politikaları belirleyen yasal düzenlemeler, kendi ülkelerinin büyük afetlerden sonra elde edilen deneyimlerine ve derslerine uygun olarak tasarlanmıştır.

5.4.2. Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar

Risk azaltma politikaları, afet politikalarının temel unsurlarından biridir ve toplumun maruz kalabileceği afetlerin potansiyel zararlarını en aza

⁶⁸⁰ NCDM, a.g.e., s. 1

⁶⁸¹ UNDRR, a.g.e., 2019, ss. 15-17

indirmeyi hedeflemektedir. Bu politikalar, yapısal ve yapısal olmayan önlemleri kapsayarak risk azaltmanın farklı yollarını içermektedir.⁶⁸² Türkiye, Japonya ve Sri Lanka gibi ülkeler, bu tür risk azaltıcı politikaları benimseyerek altyapıyı güçlendirmeyi, toplumu bilinçlendirmeyi ve afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı amaçlayan çeşitli önlemler almaktadır.

Türkiye ise bu bağlamda risk azaltmaya yönelik önemli adımlar atmıştır. Uluslararası gelişmelerin etkisiyle Türkiye'de de evrim geçirmiştir ve bu alanda çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Özellikle 1999 Kocaeli ve Düzce Depremleri, ulusal ve uluslararası düzeyde afet risk azaltma standartlarını geliştirmeye yönelik çabalara yol açmıştır. Depremin ardından elde edilen deneyimler, risk ve zarar azaltma çalışmalarına öncelik verilmesini sağlamıştır.⁶⁸³ İlerleme olarak afet risklerinin azaltılmasıyla ilgili olarak Türkiye'nin afet politikaları AFAD tarafından yürütülmekte olup, çeşitli yasal düzenlemeler ve politika belgeleri çerçevesinde şekillenmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan büyük ölçekli doğal afetlerin etkisiyle, risk azaltma politikalarının önemi daha da vurgulanmış ve bu yönde en önemli adım olarak TARAP 2022 yılında yürürlüğe girmiştir.

TARAP, Türkiye'nin afet risklerini azaltma çabalarını ulusal belgelerde belirtilen öncelikler doğrultusunda stratejik amaçlar ve hedefler çerçevesinde birleştirerek eylemleri planlayan bir girişimdir. Plan, uluslararası gelişmeleri ve taahhütleri dikkate alarak Sendai Öncelikleri temelinde afet risklerini anlama, afet risk yönetişimini güçlendirme, direnç geliştirme, hazırlık, iyileştirme ve yeniden inşaada “Öncekinden Daha İyisini Kurmak” gibi stratejik önceliklere odaklanmaktadır. Bu doğrultuda, risk

⁶⁸² Coskun, **a.g.e.**, s. 278

⁶⁸³ Tercan, **a.g.e.**, 2018b, s. 103

değerlendirmesi, altyapı güçlendirme, eğitim, erken uyarı sistemleri, acil durum planlaması ve yerel kapasite geliştirme gibi önlemler öne çıkar.⁶⁸⁴

Japonya'da ise risk azaltma politikalar, Başbakanın başkanlığındaki Merkezi Afet Önleme Konseyi tarafından yürütülür ve "Afet Zararlarını Önleme Temel Planı" oluşturulmasından konseyi sorumludur. Japonya, 1960'lardan itibaren afet önleme ve risk azaltma politikalarını öncülük ederek hayata geçirmiş ve yıllık bütçenin %5-8'i risk azaltma ve önleme faaliyetlerine ayrılmıştır. Hükümet kurumları, yerel yönetimler, akademisyenler ve sivil toplum kuruluşları işbirliğiyle planlama sürecini yürüterek afet zararlarını minimize etme hedefine odaklanmıştır.⁶⁸⁵ "Afetlerin Önlenmesi Temel Planı," 1963'te oluşturulmuş ve 1971'de genişletilerek afet zararlarını azaltma önlemlerine yönelik temel stratejileri içermiştir. "Güney Kanto Bölgesinin Aşağısındaki Direkt Depremlere Karşı Alınacak Önlemlerle İlgili Genel İlkeler" ve "Büyük Kentlerdeki Depreme Karşı Alınacak Önlemlerin Temelleri" gibi belgelerle bu stratejiler güçlendirilmiş ve afet zararlarını azaltma çabaları daha da pekiştirilmiştir. Bu plan, yönetim düzeyleri arasındaki görevleri ve farklı afet türlerine karşı alınacak öncelikleri belirlemektedir.⁶⁸⁶

2018 yılında hazırlanan Ulusal Dayanıklılık İçin Temel Plan, afet risklerinin belirlenmesi, risk azaltma stratejilerinin geliştirilmesi, erken uyarı sistemlerinin güçlendirilmesi, kamu-özel sektör işbirliğinin teşvik edilmesi ile toplumun afetlere karşı hazırlık, müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılanma politikalarını içerir. Bu plan aynı zamanda, afet risk yönetimi politikalarının koordinasyonunu sağlayan kurumları, sorumlulukları ve işbirliği

⁶⁸⁴ AFAD, **a.g.e.**, 2022a, ss. 25-26

⁶⁸⁵ Erkan, **a.g.e.**, ss. 57-58

⁶⁸⁶ Uzunçibuk, **a.g.e.**, ss. 140-141

mekanizmalarını da belirler.⁶⁸⁷ 2020'de ise afet risk azaltma ve dayanıklılık politikalarını güçlendirmek amacıyla "Afet Önleme, Azaltma ve Ulusal Dayanıklılık İçin Beş Yıllık Hızlandırma Planı" geliştirilmiştir. Bu plan, iklim değişikliği ve büyük ölçekli depremlerin etkilerine karşı hazırlıklı olmak için teknoloji ve inovasyonun kullanımını teşvik ederek yatırım yapmayı hedefler. Özellikle deprem riski yüksek bir ülke olarak, ileri teknoloji ve izleme sistemlerini kullanarak deprem ve tsunamilere karşı afet önleme ve risk azaltma politikalarını güçlendirmiştir.⁶⁸⁸

Bu bağlamda, Sri Lanka, afet risklerini azaltma ve ülkenin dayanıklılığını artırma amacıyla Ulusal Afet Yönetimi Politikası çerçevesinde çalışmaktadır. Bu politika, afet risk azaltma ve önleme politikalarını içermekte olup, erken uyarı sistemlerinin test edilmesi, kamu ve özel sektörde Afet Yönetim Planlarının oluşturulması, acil hizmetlere erişimin 7/24 sağlanması gibi konulara vurgu yapmaktadır. Ayrıca, sivil toplum ve özel sektörün risk azaltma faaliyetlerine katılımı ve uluslararası yardımın koordinasyonu da politika kapsamında teşvik edilmektedir.⁶⁸⁹

Ulusal Afet Yönetimi Politikası kapsamında, DMC düzenli olarak afete hazırlık planları geliştirir. Bu çerçevede, önceki planlar olan "Daha Güvenli Bir Sri Lanka'ya Doğru: Afet Risk Yönetimi için Bir Yol Haritası (2006-2016)" ve "Sri Lanka Ulusal Afet Yönetim Planı (2013-2017)" takip edilmiş ve 2014 yılında "Sri Lanka Kapsamlı Afet Yönetim Programı (SLCDMP)" başlatılmıştır. SLCDMP, çoklu tehlike risk bilgilerine dayalı olarak hazırlanmış ve uluslararası standartlara uyumlu müdahaleler içermektedir. Temel hedefi, yasal ve kurumsal sistemlerin geliştirilmesi,

⁶⁸⁷ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2018, s. 1

⁶⁸⁸ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2020a, s. 76

⁶⁸⁹ NCDM, **a.g.e.**, ss. 4-6

savunmasız toplulukların hazırlıklı hale getirilmesi ve afet risklerinin azaltılmasıdır.⁶⁹⁰

Bu planların ardından, hükümet 2018-2030 dönemi için Ulusal Afet Risk Yönetim Planı'nı (NDRMP) belirlemiştir. Bu plan, önceki programların temel ilkelerine dayanmaktadır ve özellikle izleme, değerlendirme ve somut uygulamalara odaklanır. Plan, tüm düzeylerde katılımı teşvik etmeyi ve etkili afet risk yönetimini amaçlar. Sri Lanka'nın bu kapsamlı yaklaşımı, afetlerle başa çıkmak ve toplumu güvence altına almak için çeşitli stratejik önlemleri içermekte ve ülkenin afet risklerini azaltma kapasitesini güçlendirmektedir.⁶⁹¹

Yukarıdaki bilgilere dikkatlice bakıldığında, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afetlerle başa çıkma stratejileri, afetlerin önceden tahmin edilerek önleyici tedbirler alınmasını vurgulayan risk azaltma politikaları üzerine odaklanmaktadır. Bu politikaları farklı zamanlarda başlangıcına dayalı olarak ülkeler farklılaştırmaktadır. Özellikle, Türkiye 1999 Marmara depreminin ardından bu yönde ciddi bir gözden geçirme süreci yaşamıştır. Japonya ise uzun yıllardır afet önleme ve risk azaltma politikalarında öncü bir rol üstlenmiş ve 1963'te "Afetlerin Önlenmesi Temel Planı"nı başlatmıştır. Sri Lanka ise 2004'teki büyük tsunaminin etkisiyle afet yönetimi politikalarını önemli ölçüde gözden geçirerek 2010'lu yıllardan itibaren ulusal afet yönetimi planları ve erken uyarı sistemlerine odaklanmıştır. Bu ülkeler, afetlerle başa çıkmak için önceden önlem alma ve risk azaltma politikalarını benimseyerek toplumlarını daha güvenli hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Üç ülkenin afet risklerinin azaltılması konusundaki politikalarını çeşitli yasal düzenlemeler ve stratejik belgeler temelinde şekillendirmektedir.

⁶⁹⁰ UNDRR, a.g.e., 2019, ss. 15-17

⁶⁹¹ UNDRR, a.g.e., 2019, ss. 15-17

Özellikle son yıllardaki büyük ölçekli doğal afetler, bu ülkelerin risk azaltma politikalarının önemini Sendai Çerçeve Belgesine dayanarak daha da vurgulamıştır. Bu sebeple Türkiye, 2022'de TARAP ile, Japonya 2020-2025 yılları arasında "Afet Önleme, Azaltma ve Ulusal Dayanıklılık İçin Beş Yıllık Hızlandırma Planı" ile ve Sri Lanka 2018-2030 dönemi için NDRMP ile bu hedeflere odaklanmaktadır.

Bu ülkelerin risk azaltma politikaları, erken uyarı sistemlerine farklı yaklaşımlar içerir. Türkiye, deprem gibi hızlı gelişen afetlere odaklanarak Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü tarafından sismik sensörler ve iletişim kanallarıyla anlık uyarılar yapar. Japonya, kapsamlı sensör ağları ve uydu gözlem sistemler ile hızlı ve saniyeler önceden uyarılar sağlar. Sri Lanka ise tsunamiler için sensörler ve veri analizi kullanarak kıyı bölgelerindeki toplulukları hızlı şekilde uyarılar yapmayı hedefler.

Teknoloji kullanımı açısından bu ülkeler, afet yönetimi stratejilerinin ayrılmaz bir parçası olarak benimseyerek teknolojiyi etkin bir şekilde kullanır. Türkiye ise son zamanlarda afet yönetimi için teknoloji kullanımını yoğun bir şekilde entegre etmeyi artırır. Deprem erken uyarı sistemleri gibi teknolojik altyapılar yanı sıra akıllı telefon uygulamaları, dijital platformlar ve coğrafi bilgi sistemleri gibi teknolojiler de iletişim ve risk haritalandırması için kullanılmaktadır. Japonya, teknolojiyi afet yönetimi stratejilerinin merkezine yerleştiren bir ülke olarak öne çıkmaktadır. Yüksek düzeyde gelişmiş teknolojik altyapı sayesinde erken uyarı sistemleri, hızlı müdahale ekipleri ve tahmin modelleri ve, uzay ve hava gözlem sistemleri gibi çeşitli teknolojiler kullanılmaktadır. Sri Lanka ise teknolojiyi afet yönetiminde entegre etme konusunda henüz adım atmaya başlamıştır. Şimdilik erken uyarı sistemleri ve afet risk analizi ve yönetimi için CBS gibi teknolojiler kullanılmaktadır.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın altyapı geliştirmesi politikalarında ise, Türkiye, özellikle depreme dayanıklı yapılar inşa etme ve mevcut altyapıyı güçlendirme stratejileriyle afet risklerine karşı altyapı geliştirmesi yapmaktadır. Japonya ise kritik altyapıların güçlendirilmesi ve fiziksel altyapı projeleriyle dayanıklılığı artırarak risklere karşı dayanıklı altyapı geliştirmesi konusunda öncü bir ülke olarak öne çıkmaktadır. Sri Lanka ise sel, toprak kayması ve tsunamiler gibi afet riskleri nedeniyle altyapı geliştirmesine önem vererek, riskli bölgelerde yerleşim yerlerinin taşınması ve afet risklerini minimize edecek altyapı projelerini benimsemektedir. Bu ülkelerin afet politikalarında risk azaltma stratejileri, afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı, hızlı ve etkili müdahaleyi ve halkın afet bilincini yükseltmeyi amaçlamaktadır.

5.4.3. Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar

Risk dağıtma, afet politikalarının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu yaklaşım, afet etkilerini tek bir merkeze bağımlılığı azaltarak yaygınlaştırarak ekonomik zararları azaltmayı amaçlamaktadır.⁶⁹² Ülkeler, bölgesel düzeyde yetki ve kaynakları dağıtarak daha etkili bir afet yönetimi sağlamayı hedeflemektedir.⁶⁹³ Afet yönetimindeki risk dağıtım politikaları, finansal, sosyal ve fiziksel etkileri birden fazla paydaş ve kuruluş arasında paylaşmayı amaçlamaktadır. Bu politikalar arasında afet sigortaları, ulusal yardım fonları, kamu-özel işbirlikleri ve uluslararası yardım gibi yöntemler bulunmaktadır. Bu stratejiler, afetlerin getirdiği yükün dengesiz etkilerini azaltarak daha esnek ve hızlı tepkilerin verilmesine olanak sağlamaktadır.⁶⁹⁴

⁶⁹² AFAD, **a.g.e.**, 2024a, s. 129

⁶⁹³ Nakao, **a.g.e.**, ss. 3-6

⁶⁹⁴ Elif Çekici; "Doğal Afetler ve Türk Sigorta Sektöründe Risk Transferi", *Öneri Dergisi*, Yıl: 2011, Cilt: 9, Sayı: 36, ss. 58-59.

Ülkenin kendi iç dinamiklerine göre şekillenen bu politika Türkiye'de afet yönetimi kapsamında, afet etkilerini daha adil bir şekilde bireyler, topluluklar, özel sektör, yerel yönetimler ve merkezi hükümet gibi çeşitli paydaşlar arasında paylaşmayı amaçlamaktadır. Bu politikalar, savunmasızlığın azaltılması ve afet direncinin artırılmasına katkı sağlayan çeşitli strateji ve girişimleri içermektedir. Türkiye'de uygulanan temel risk dağıtım politikaları arasında Afet Sigortacılığı ve Fonlaması, Kentsel Dönüşüm Projeleri, Kamu Farkındalığı ve Eğitimi, Sürdürülebilir Altyapı Geliştirme, İşbirlikçi Yönetim ve Uluslararası İşbirliği bulunmaktadır. Bu yöntemlerle risklerin dengelemesi sağlanarak afet durumlarında etkin müdahale ve iyileştirme için kapsamlı bir çerçeve oluşturulmaktadır.⁶⁹⁵

Türkiye'de risk dağıtım politikalarında afet sigortacılığı önemli bir role sahiptir. Türkiye'de deprem sigortası, özellikle deprem riski taşıyan bölgelerde yaygın olarak kullanılan bir risk dağıtım yöntemidir. Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK), belirli riskli bölgelerdeki konutlar için zorunlu deprem sigortası sunarak maddi kayıpların en aza indirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, Türkiye Afet Fonu gibi ulusal kaynaklar, afet durumlarında hızlı müdahaleyi sağlamak ve zararları azaltmak amacıyla kullanılmaktadır.⁶⁹⁶

Risk dağıtım politikaları çerçevesinde Japonya da çeşitli önlemler alınmıştır. Bu politika afet etkilerinin sorumluluklarını ve yüklerini hükümet, yerel topluluklar, bireyler ve özel sektör gibi çeşitli paydaşlar arasında adil bir şekilde dağıtmayı amaçlayan geniş kapsamlı ve çok katmanlı bir yaklaşımı içermektedir. Deprem sigortası ve tazminat sistemi, vatandaşların zorunlu olarak sahip olduğu bir sigorta modelini içermektedir. Japonya Deprem

⁶⁹⁵ Şahin ve Pehlivan, **a.g.e.**, ss. 4-5

⁶⁹⁶ Yavuz ve Dikmen, **a.g.e.**, ss. 317-318

Sigortası, deprem, tsunami ve volkanik patlamaların neden olduğu zararları karşılamaktadır. Sigorta primleri özel sigorta şirketleri tarafından toplanır ve afet durumunda maddi yardım sağlamak için havuzlanmaktadır. Ayrıca, hükümet Afet Yardım Yasası'nı işletir ve afet mağdurlarına mali tazminat sağlamaktadır.⁶⁹⁷

Sigortaya ek olarak, sıkı yapı kodları ve yönetmelikler, depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesini sağlayarak risk dağıtımını yapısal düzeyde gerçekleştirmektedir. Topluluk temelli afet yönetimi, yerel toplulukların kendi içinde dayanışmayı artırmasını ve acil durum müdahalesini güçlendirmesini amaçlamaktadır. Kamu farkındalığı ve eğitimi sayesinde bireyler, afetlere karşı bilinçlenir ve hazırlıklı hale gelmektedir. Özel sektör katılımı, iş sürekliliği planları ve topluluk direnci oluşturulması ile sağlanırken, dayanıklı altyapı yatırımları, afetlere karşı dayanıklı altyapının oluşturulmasını amaçlar. Aynı zamanda, araştırma ve inovasyon sayesinde yeni teknolojiler ve stratejiler geliştirilerek risk dağıtım politikaları güçlendirilir. Japonya'nın afet politikalarındaki bu çok yönlü yaklaşım, toplumun genel direncini artırarak afetlere karşı daha hazırlıklı hale gelmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Sri Lanka'da ise risk dağıtım politikaları, risk yönetiminin en uygun şekilde gerçekleştirilmesi için riski dağıtma veya paylaşma mekanizmalarının uygun konumda olan taraflar arasında oluşturulmasını hedeflemektedir. Bu politika çerçevesinde, uluslararası kuruluşlardan, devlet ve özel sektör finans kuruluşlarından ve sivil toplum kuruluşlarından uygun koşullarda mali yardım almak, aynı zamanda zarar görmüş mülkleri yeniden inşa etmek, onarmak ve güçlendirmek gibi kurtarma çalışmaları için risk transferi planları

⁶⁹⁷ Olivier Mahul and Emily White; "Earthquake Risk Insurance", *Knowledge Note: 6 -2*, Cluster 6: The Economics of Disaster Risk, Risk Management, and Risk Financing, GFDRR, World Bank, ss. 3-5.

oluşturulması gerekmektedir. Bu sayede riskin etkileri daha iyi dağıtılarak afet durumlarında daha etkili bir yanıt sağlanması amaçlanmaktadır.⁶⁹⁸

Sri Lanka'da da diğer ülkelerde olduğu gibi risk dağıtım politikaları farklı seviyelerdeki stratejileri içermektedir. Bunlardan en önemlisi olan sigorta sektörü hali hazırda gelişmektedir. Sri Lanka risklere yönelik maddi unsurları geliştirmek için tüm haneler ve küçük işletmeler olmak üzere can ve mal güvenliğini kapsamak amacıyla 2016 yılının Nisan ayında devlet öncülüğündeki risk transfer sisteminin kapsamını tüm nüfus için genişleten Ulusal Doğal Afet Sigortası Politikasını (NNDIP) oluşturmuştur.⁶⁹⁹ Aynı zamanda doğal afetlere karşı ulusal bir sigorta sistemi de başlatılmıştır. Sigortasız bireyler Ulusal Doğal Afet Sigortası Programı (NNDIS) ile afet korumasından yararlanmaktadır. Devletin gelir düzeyine bakılmaksızın tüm vatandaşlara sunduğu bu ücretsiz sigorta, kuraklıklar ve insan kaynaklı afetler hariç olmak üzere tropikal siklon, fırtına, sel, toprak kayması ve deprem gibi doğal afetleri kapsamaktadır.⁷⁰⁰

Risk dağıtımına yönelik politikalar, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka gibi ülkeler arasında karşılaştığında benzer prensiplere dayanmaktadır. Ancak, bu politikalar ülkelerin kendi özgün ihtiyaçlarına, afet risk profiline, coğrafi konumuna ve toplumsal yapılarına göre özelleştirilmiştir. Türkiye ve Japonya özellikle deprem riskleri ile başa çıkmak için zorunlu deprem sigortası, sıkı yapı kodları ve yapısal dayanıklılık stratejilerini benimserken, Sri Lanka ise tsunamiler ve seller gibi kendisine dayanan afet riskleri için ulusal düzeyde koruma ve yardım mekanizmalarını öne çıkarmaktadır.

⁶⁹⁸ NCDM, **a.g.e.**, s. 7

⁶⁹⁹ MoDM, **a.g.e.**, 2017a, ss. 2-3

⁷⁰⁰ ADB, **a.g.e.**, s. 36

Genel olarak bu üç ülkede afet risklerini dağıtmak ve afetlerin etkilerini hafifletmek amacıyla sigorta sistemleri önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle deprem, tsunami, sel gibi doğal afetlerin yol açabileceği zararları azaltmak ve maddi kayıpları paylaşmak amacıyla Türkiye'nin "DASK", Japonya'nın "Japonya Deprem Sigortası" ve Sri Lanka'nın "Ulusal Doğal Afet Sigortası Programı" gibi sigorta sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Her ülke, risk dağıtımını konusunda kendi ihtiyaçlarına ve koşullarına uygun stratejiler geliştirerek toplumun afetlere daha dirençli olmasını amaçlar.

5.4.4. Afete Müdahale Politikaları

Afete müdahale politikaları, afet durumunda hükümetlerin, kuruluşların ve toplumların nasıl hareket edeceğini belirleyen kritik yönergelerdir. Bu politikalar, çeşitli afet türleri, acil durumlar ve krizlere müdahale için stratejiler, prosedürler ve yönergeler içermektedir. Bu politikaların temel amaçları ise insan hayatı, mülkiyet ve çevre üzerindeki afet etkilerini en aza indirgeyerek koordineli, verimli ve etkili bir müdahale sağlamaktır. Bu politikalar, yerel ihtiyaçlara, kaynaklara ve risklere özgü şekilde şekillenir ve düzenli olarak güncellenmektedir. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka gibi ülkeler, hızlı müdahale ve koordinasyonu sağlamak için acil durum planları oluşturmuşlardır.⁷⁰¹

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, afet durumlarında hızlı müdahale ve koordinasyonu sağlamak amacıyla acil durum planları geliştirmiştir. Türkiye özellikle doğal afetlere karşı kapsamlı bir müdahale politikası izlemektedir. Türkiye'nin afete müdahale politikalarının temel odak noktası, afet anında hızlı ve etkili bir müdahale ile can ve mal kaybını minimize etmektir. Bu politikalar, sürekli gözden geçirilerek güncellenmekte ve teknolojik

⁷⁰¹ Kadioğlu, a.g.e., 2008, ss. 23-24

ilerlemelerle birlikte şekillendirilir. Türkiye'nin öncelikli planı olan TAMP afet durumlarında etkili müdahale için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.⁷⁰²

Bu çerçevede, kamu kurumları, yerel yönetimler, STK'lar ve uluslararası paydaşlar arasında koordinasyon ve işbirliği mekanizmaları kurulmuştur. Politikalar, afet risklerinin analizi, afet senaryolarının oluşturulması ve kriz planlarının geliştirilmesiyle desteklenirken, halkın bilgilendirilmesi ve eğitilmesi için iletişim stratejileri de önem taşımaktadır. Ayrıca, müdahale seviyeleri ise etki derecesine göre dört gruba ayrılarak, yerel, il, ulusal ve uluslararası düzeyde destek sağlanması öngörülmektedir. Bu kapsamda, Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE), Arama Kurtarma Dernekleri ve diğer özel ekipler gibi stratejik bileşenler, afet bölgelerine hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmayı hedeflemektedir.⁷⁰³

Bu kapsamda, Japonya'nın afete müdahale politikaları, geniş kapsamlı bir yaklaşımı içerir ve deprem, tsunamiler, taifunlar, volkanik patlamalar gibi çeşitli doğal afetlere hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmeyi amaçlar. Japonya'nın afete müdahale politikalarının temel bileşenleri ise hazırlık ve önleme, erken uyarı sistemleri, acil durum planları, kamu bilincinin artırılması, teknolojik gelişmeler ve uluslararası işbirliği belirlenir. Özellikle önümüzdeki 30 yıl içinde beklenen Nankai Çukuru Depremi için hasar tahminine dayanarak özel bir "Acil Durum Yönetim Planı" oluşturulur. Bu plan, büyük ölçekli afetlere müdahale için beş kategoriden oluşur: kurtarma, ilk yardım, yangınla mücadele gibi acil ihtiyaçları; acil ulaşım güzergahları, tıbbi destek, malzeme/erzak ve yakıt gibi önemli unsurları içerir.⁷⁰⁴

⁷⁰² AFAD, **a.g.e.**, 2013, s. 1

⁷⁰³ AFAD, **a.g.e.**, 2013, ss. 7-8

⁷⁰⁴ Ogata, **a.g.e.**, s. 29

Japonya'da Başbakan, afet durumunda acil toplantı düzenleyebilir ve olağanüstü durumlarda olağanüstü hal ilan etme yetkisiyle ulusal afet yönetimini koordine eder.⁷⁰⁵ Ayrıca, Kabine Bilgi Toplama Merkezi'nin kurulması, Afet ve kriz yönetim merkezlerinin faaliyete geçirilmesi, polis, itfaiye, sağlık hizmet grupları ve öz savunma kuvvetleri gibi geniş alan destek birimlerinin harekete geçirilmesi gibi önlemler de yer almaktadır.⁷⁰⁶

Sri Lanka'nın afet müdahale politikaları, Ulusal Afet Yönetimi Politikası çerçevesinde DMC tarafından Ulusal Acil Durum Operasyon Planı'nı (NEOP) oluşturmaktadır. Bu plan, afet veya acil durumlarda müdahale etmek, insan hayatını ve maddi kayıpları minimize etmek, çevresel hasarı azaltmak ve sağ kalanların sağlığını korumak için sürdürülebilir bir mekanizma sağlar.⁷⁰⁷ DMC, bu stratejileri uygulamak için Ulusal Acil Durum Operasyon Merkezi (EOC) kurar. EOC, afetin etkilerini azaltmak ve hızlı müdahale için tüm kurumları koordine etmektedir.⁷⁰⁸

Sri Lanka'nın bu politikaları, acil durumlar sırasında kuruluşlara ve bireylere öngörülen eylemleri gerçekleştirme sorumluluğu atama, yetki hatlarını ve örgütsel ilişkileri koordine etme, insanların ve mülkün korunması, müdahale ve kurtarma operasyonlarında kaynakların etkili kullanımını içerir. Bunun yanı sıra, toplum temelli risk azaltma, ulusal afet yönetim planının oluşturulması, işbirliği ve iyileştirme faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlar. Bu politikalar, erken uyarı sistemlerinin kurulması, arama-kurtarma

⁷⁰⁵ World Bank, **a.g.e.**, 2019, s. 20

⁷⁰⁶ Ogata, **a.g.e.**, ss. 29–30

⁷⁰⁷ Jayarathne, **a.g.e.**, ss. 20-21

⁷⁰⁸ CFE-DM, **a.g.e.**, 2021, s. 28

operasyonlarının koordinasyonu, uluslararası işbirliği ve afet yönetimi kapasitesini artırmaya yönelik eğitim programlarını da kapsamaktadır.⁷⁰⁹

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afete müdahale politikalarını karşılaştırdığında, bu ülkeler doğal afetlere etkili müdahale ve zarar azaltma amacını taşısa da, her birinin kendi koşullarına ve deneyimlerine göre şekillenmiştir. Türkiye, kapsamlı bir afet müdahale stratejisi oluşturarak ulusal ve uluslararası düzeyde sürekli güncelleme ve iyileştirme çabası içindedir. Türkiye'nin TAMP gibi belgeler, hızlı ve koordineli bir müdahaleyi amaçlar. Japonya'nın politikaları ise genellikle deprem, tsunamiler ve tayfunlar gibi büyük ölçekli afetlere yönelik özel planları içerirken, özellikle Nankai Çukuru Depremi gibi beklenen afetlere daha gelecekçi bir odakla yaklaşarak ve Başbakan'ın direk yetkilendirme mekanizması gibi özel düzenlemeleri de kapsamaktadır.

Sri Lanka ise Ulusal Afet Yönetimi Politikası temelinde, Ulusal Acil Durum Operasyon Planı ve Ulusal Afet Yönetim Merkezi gibi mekanizmaları kullanarak afetlere müdahale etmeyi ve etkili koordinasyonu sağlamayı amaçlar. Genel olarak her ülkenin politikaları, hızlı müdahale, zarar azaltma, erken uyarı sistemleri, acil durum planları, kamu bilinci artırma ve uluslararası işbirliği gibi temel bileşenleri içermektedir. Bu politikalar, toplumun güvenliğini sağlamayı ve afet sonuçlarını en aza indirmeyi hedeflerken, farklı yöntemler ve önceliklerle bu amaçları gerçekleştirmeye çalışmaktadır.

5.4.5. İyileştirme Politikaları

İyileştirme politikaları, afet sonrası toplumların ve bölgelerin normal yaşama dönüşünü, etkilerin azaltılmasını ve gelecekteki afetlere karşı daha

⁷⁰⁹ NCDM, a.g.e., s. 6

hazırlıklı olmalarını hedeflemektedir. Bunlar, hasarın belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile başlar, temel hizmetlerin hızlı bir şekilde yeniden sağlanmasını, psikososyal destek hizmetlerinin sunulmasını ve ekonomik toparlanma önlemlerini içermektedir.⁷¹⁰ Afet sonrası iyileştirme politikaları, dayanıklılığı artırmak için uzun vadeli stratejileri, risk azaltma önlemlerini ve eğitim programlarını kapsamaktadır.⁷¹¹

Türkiye'nin iyileştirme politikaları, Türkiye Afet Yönetimi Stratejisi (TAYS) kapsamında geliştirilmektedir. Bu politikalar, afetlerin neden olduğu zararların giderilmesi, toplumların normale dönmesi ve gelecekteki afetlere karşı hazırlıklı olmalarını sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. TAYS çerçevesinde, TARAP, TAMP ve TASİP gibi kapsamlı planlarla ele alınmış ve bu doğrultuda gerekli stratejiler ile altyapılar oluşturulmuştur.⁷¹² Afet sonrası eylem planı olarak TASİP'in hazırlıkları ise devam etmekte olup, 2023 depremi nedeniyle henüz uygulamaya geçirilememiştir. Bununla birlikte, TASİP tamamlanana kadar, özellikle TAMP kapsamında afet iyileştirme politikaları ulusal ve yerel düzeyde ele alınmakta ve müdahale yönetim sistemleri olarak uygulanmaktadır.⁷¹³

Afet sonrası iyileştirme faaliyetleri genellikle öncelikli iyileştirme ve uzun vadeli iyileştirme olarak iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Bu faaliyetler, Operasyon Servisi birimi altında yürütülmektedir. Birim, büyük ölçekli afetler için "Ön İyileştirme Hizmetleri" ve küçük çaplı afetler için "Acil Durum

⁷¹⁰ Kadioğlu, a.g.e., 2008, s. 29

⁷¹¹ Kadioğlu, a.g.e., 2011, s. 189

⁷¹² AFAD, a.g.e., 2022b, ss. 57-58

⁷¹³ Hasan Yılmaz ve Ensar Gülüm; "Afet acil durum yönetimi ve afet müdahale planı çerçevesinde uygulamalar: Pazarcık ve Elbistan depremi", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1 - Deprem Özel Sayısı, 2024, s. 6.

Hizmetleri" alt servislerini oluşturmaktadır. İyileştirme hizmet grupları, iyileştirme politikalarına dair önemli 18 farklı hizmet alanını kapsar.⁷¹⁴

Japonya'nın iyileştirme politikaları ise sürekli olarak güncellenir ve geliştirilmektedir. 1995'teki Büyük Hanshin-Awaji Depremi'nin ardından oluşturulan "Kobe Depremi İyileştirme Planı" ile başlayan süreç, Başbakanlık liderliğinde "Hanshin-Awaji Bölgesi İyileştirme Merkezi"nin kurulmasıyla desteklenmiştir. 2011'deki Büyük Doğu Japonya Depremi sonrasında ise "Yeniden Yapılanma Ajansı" kurulmuş ve bu ajans büyük afetlerin ardından ülkenin toparlanma çabalarını yönetmektedir.⁷¹⁵

Japonya'nın iyileştirme politikaları, "Daha İyi İnşa Etmek" prensibini benimseyerek, afet sonrası zararların sadece onarılmasını değil, aynı zamanda daha dayanıklı ve sürdürülebilir bir şekilde yeniden inşa edilmesini hedefler. Bu yaklaşım, altyapıdan konutlara, ekonomiden sosyal hizmetlere kadar geniş bir yelpazede iyileştirme faaliyetlerine odaklanır. Politika ayrıca uluslararası işbirliğini ve en iyi uygulamaların paylaşımını teşvik eder.⁷¹⁶ Bu strateji, Japonya'nın uluslararası alanda örnek bir model olarak kabul edilmektedir.

Sri Lanka'nın iyileştirme politikaları, 2006'da hazırlanan ve 2010'da onaylanan Afet Yönetimi Yasası'na dayanmaktadır. Bu politikalar, hanelere yönelik yardımlar, konutların yeniden yerleştirilmesi ve yeniden inşası, geçim kaynaklarının eski haline getirilmesi, çevrenin restorasyonu ve risk transfer mekanizmalarını içeren önlemleri içermektedir. Bu politikalar, afet sonrası toparlanma ve dayanıklılığı artırmak amacıyla ülkenin iyileştirme çabalarını

⁷¹⁴ AFAD, **a.g.e.**, 2022c, s. 11

⁷¹⁵ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2014, s. 38

⁷¹⁶ Liyanaarachchige, **a.g.e.**, s. 16

yönlendiren temel prensipleri oluşturarak afetlerin etkilerini azaltmayı ve toplumların daha iyi hazırlıklı olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır.⁷¹⁷

Sri Lanka'da 2017'de başlatılan Afet Sonrası İyileştirme Planı (PDRP), ülkenin iyileştirme politikalarında önemli bir adımdır. PDRP, mevcut durumun yeniden inşasıyla sınırlı kalmayıp aynı zamanda ülkenin dayanıklılığını artırma ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleme hedeflerini taşımaktadır. Plan, iyileştirmenin kalitesini artırma, eşitlik ve kapsayıcılığı teşvik etme ve riski azaltma amacıyla belirli prensiplere dayanmaktadır. Bu planın vizyonu, toplumların afetlere karşı dayanıklılığını artırmayı, işletmeleri korumayı ve afetlere karşı dayanıklı altyapı oluşturmayı hedefler. Ayrıca, özellikle sel ve heyelan gibi afetlerin neden olduğu kayıpları azaltmayı ve Sendai Çerçevesi ile uyumlu olarak afet risklerini azaltmayı amaçlar.⁷¹⁸

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın iyileştirme politikaları karşılaştırdığında, genel olarak bu ülkelerin iyileştirme politikaları hasar tespiti yapmayı, temel hizmetleri yeniden sağlamayı, psikososyal destek sunmayı ve toplumun iyileştirilmesine odaklanmayı içerir. Her ülke iyileştirmeye odaklı olarak özel planlar oluşturur. Türkiye'nin iyileştirme planı hazırlık aşamasındadır. Japonya ise ilk iyileştirme planını 1995 yılında oluşturmuş ve sürekli olarak güncellemektedir. Bu 2011'de "Daha İyi İnşa Etmek" (Build Back Better) prensibini benimseyen bir yaklaşımı temel alır.

Sri Lanka'nın iyileştirme politikaları halen gelişmekte olup 2017'de başlatılan PDRP, ülkenin iyileştirme politikalarında önemli bir adım atmıştır. Genel olarak, Türkiye'de AFAD, Sri Lanka'da DMC ve Japonya'da Kabine Ofisi, iyileştirme politikalarının yönlendirilmesinde belirli roller üstlenirken,

⁷¹⁷ MoDM, a.g.e., 2017b, ss. 35-39

⁷¹⁸ MoDM, a.g.e., 2017b, ss. 17, 25

özellikle Japonya'da Yeniden Yapılanma Ajansı, afet sonrası yeniden yapılandırma faaliyetlerine ve afetlere karşı hazırlık ve iyileştirme süreçlerine odaklanarak kurtarma operasyonlarını yürüten bir ajans olarak faaliyet göstermektedir. Bu karşılaştırmaya göre, ülkelerin afet politikalarını daha kolay anlamak için aşağıdaki tabloda bir özet sunulmaktadır.

Tablo 5.6. Ülkelerin Afet Politikaları⁷¹⁹

Ülke	Risk Azaltmaya Yönelik Politikalar	Risk Dağıtmaya Yönelik Politikalar	Afete Müdahale Politikaları	İyileştirme Politikaları
Türkiye	Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)	Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK)	Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)	Türkiye Afet Sonrası İyileştirme Planı (TASİP)
Japonya	Afet Önleme, Azaltma ve Ulusal Dayanıklılık İçin Beş Yıllık Hızlandırma Planı 2020-2025	Japonya Deprem Sigortası	Nankai Çukuru Depremi'ne yönelik Acil Durum Yönetim Planı	Daha İyi İnşa Etmek (Build Back Better)
Sri Lanka	Ulusal Afet Risk Yönetim Planı (NDRMP) 2018-2030	Ulusal Doğal Afet Sigortası Programı (NNDIS)	Ulusal Acil Durum Operasyon (NEOP)	Afet Sonrası İyileştirme Planı (PDRP)

Tabloda sunulan karşılaştırmalı analiz, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikalarının temel özelliklerini ve yaklaşımlarını ortaya koymaktadır. Bu politikalar, her ülkenin afet yönetimi sistemindeki öncelikleri, stratejik yönelimleri ve güçlü ve zayıf yönleri hakkında anlamlı bir çerçeve sunmaktadır.

5.5. Afet Politikaları ve Uluslararası Katılım

Dünyanın farklı coğrafi bölgelerde bulunan Türkiye, Japonya ve Sri Lanka gibi ülkeler, sıkça doğal afetlere maruz kaldıkları için deprem, tsunami,

⁷¹⁹ Tablo 5.6. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

sel, tayfun ve volkanik patlama gibi felaketlere karşı hazırlıklı olmak ve hızlı ve etkili bir müdahale sağlamak için kapsamlı afet politikaları ve uluslararası katılım stratejileri geliştirmişlerdir. Son dönemlerde, afetlerin geniş çapta ve yıkıcı etkilere yol açması nedeniyle uluslararası işbirliği ve yardım alışverişi, bu ülkelerin afet politikalarının temel bir parçası haline gelmiştir.

Uluslararası katılım politikaları, diğer ülkelerle ve uluslararası yardım kuruluşlarıyla işbirliği yaparak afetlerle başa çıkmayı ve afet sonrası toparlanmayı desteklemeyi hedeflemektedir. Bu ülkeler, uluslararası alanda tecrübe paylaşımı, teknoloji transferi ve insani yardım sağlama konularında katılım sağlamaktadır. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikaları ve uluslararası katılımı, afetlere karşı dirençli toplumlar oluşturmayı amaçlayarak afetlerin etkilerini en aza indirmeye ve afet sonrası toparlanmayı hızlandırma konusundaki kararlılıklarını yansıtmaktadır.

5.5.1. Uluslararası Sistemleri İzleme Politikaları

Afet yönetimi, uluslararası düzeyde çeşitli sistemler ve çerçeveler tarafından ele alınır. Bunların ilki, Hyogo Eylem Çerçevesi (HFA) olarak bilinen küresel bir anlaşmadır ve afet riskini azaltmayı vurgulamaktadır. Daha önce, Yokohama Stratejisi ve Planı ve Uluslararası Doğal Afet Azaltma On Yılı (IDNDR) gibi çerçeveler, afet riski azaltma ve dayanıklılık kültürünün geliştirilmesini hedeflemişlerdir. 2000'da kurulan Afet Riski Azaltma Uluslararası Stratejisi (ISDR), afet riski azaltma çalışmalarını koordine etmeyi ve uluslararası işbirliğini artırmayı amaçlamıştır. Günümüzdeki en güncel çerçeve olan Sendai Çerçevesi ise afet riskini azaltma ve dayanıklılığı artırmayı hedefler. Bu çerçeveler, afet yönetimi alanındaki uluslararası yaklaşımların gelişimini yansıtmakta ve ülkeler arası deneyimlerin günümüz

ve gelecek afet yönetimi çabalarına nasıl yön verdiğini göstermektedir.⁷²⁰ Bu bağlamda burada incelenen ülkelerin durumu dikkate alınmaktadır.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, uluslararası afet yönetimi sistemlerini dikkatle takip ederek kendi afet politikalarını oluşturmaktadır. Özellikle de Birleşmiş Milletler'in afet riskini azaltma çabalarına ve diğer uluslararası kuruluşların çalışmalarına aktif bir şekilde katılmaktadırlar. Bu ülkeler, küresel afet azaltma anlaşmaları olarak Hyogo Eylem Çerçevesi ve Sendai Çerçevesi gibi anlaşmaları desteklemekte ve uygulamaktadırlar. Aynı zamanda, uluslararası afet yönetimi sistemlerini ulusal politika ve stratejilerine entegre ederek afetlere daha iyi hazırlıklı olmayı hedeflemektedirler. Özellikle günümüzde, Sendai Çerçevesi'ni uygulayarak, uluslararası standartları yerel afet politikalarına entegre etmektedirler.

Birleşmiş Milletler, Türkiye'de afetlerin etkilerini azaltma, müdahale ve toplumların afetlere karşı direncini artırma konularında UNDP, UNDRR ve diğer kendi altı kuruluşlar yoluyla çalışmaktadır. Özellikle AFAD'ın kuruluşu ve işlevlerinin belirlenmesinde uluslararası afet politikalarının etkisi bulunmaktadır.⁷²¹ Japonya ise uluslararası afet yönetimi sistemlerinin gelişimine önemli katkılarda bulunan bir ülke olarak öne çıkar. Özellikle depremler ve tsunamiler konusundaki gelişmiş afet yönetim sistemleriyle ünlüdür ve benzer risklerle karşı karşıya olan diğer ülkelerin faydalanması için dünya genelinde bilgi ve deneyim paylaşır. Japonya, Sendai Çerçevesi ile yakından uyum içindedir ve bu çerçevenin oluşturulmasına önemli katkılar sağlar.⁷²² Sri Lanka ise genel olarak, baştan en son Sendai Çerçevesine kadar olan tüm uluslararası çerçeveleri politika ve stratejilerine entegre etmiştir ve

⁷²⁰ UNISDR, **a.g.e.**, 2015, ss. 6, 18

⁷²¹ Şengün ve Yıldız, **a.g.e.**, s. 194

⁷²² JICA, **a.g.e.**, 2017b, s. 4

afet riskini azaltma ve toplumların direncini artırma konusuna odaklanmıştır. Uluslararası toplumu da Sri Lanka'ya afet politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması konusunda yardım sağlamaktadır.⁷²³

5.5.2. Uluslararası Kuruluşlarla Olan Çalışmalar

Uluslararası kuruluşlar, afet yönetimi alanında hükümetler, sivil toplum kuruluşları ve diğer ortaklarla işbirliği yaparak uluslararası düzeyde etkili bir mücadele için kritik bir rol oynar. Bu kuruluşlar, afet risk yönetiminde uzmanlaşmış olup uluslararası toplumun afetlere karşı daha dirençli hale gelmesine yardımcı olur.⁷²⁴ Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler Afet Riski Azaltma Ofisi (UNDRR) öne çıkmaktadır. UNDRR, afet riskini azaltma ve dayanıklılığı artırma amacıyla özel olarak kurulmuş bir BM ajansıdır ve ülkelerin afet riski azaltma stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasına destek sağlar. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), Birleşmiş Milletler İnsani İşler Koordinasyon Ofisi (OCHA), Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Dünya Gıda Programı (WFP) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi kuruluşlar da afetler sırasında kendi alanlarında gerekli hizmetleri koordine ederek çalışmaktadır.⁷²⁵

Uluslararası Kızıl Haç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu (IFRC), Médecins Sans Frontières (MSF), NATO, Avrupa Birliği (AB), Dünya Bankası ve Afet Azaltma ve İyileştirme için Küresel Tesis (GFDRR) gibi uluslararası kurumlar da afet yönetimi alanında önemli roller üstlenen organizasyonlardır: IFRC, afet müdahaleyi ve iyileştirmeyi koordine eder acil

⁷²³ UNDRR, **a.g.e.**, 2019, ss. 22-23

⁷²⁴ İşbir ve Genç, **a.g.e.**, s. 75

⁷²⁵ IGNOU; *Disaster Preparedness: Role and Responsibilities of International Agencies, Non-governmental Organisations, Community-based Organisations, Community and Media*, The Peoples University, Research, Unit: 10, ss. 135-148.

yardım ve sağlık hizmetleri sunar ve toplumların afete dayanıklılıklarını artırmaktadır. MSF ise tıbbi yardım ve sağlık hizmetleri sunmak amacıyla dünya genelinde faaliyet göstermektedir. AB ise üye ülkeleri ve diğer ülkelerle işbirliği yaparak afet risk azaltma, insani yardım, acil durum müdahalesi ve iyileşme konularında faaliyet göstermektedir. Dünya Bankası, gelişmekte olan ülkelerin afet risk azaltma, altyapı iyileştirmesi ve kalkınma projelerini finanse ederken, GFDRR Dünya Bankası ile işbirliği içinde çalışarak afet risk azaltma stratejilerini destekler, projeleri finanse eder ve afet yönetimi kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.⁷²⁶

Türkiye, afet yönetimi alanında uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapma politikasını benimseyen bir ülkedir. Bu çerçevede, AFAD, Türkiye temsilcisi olarak BM Ofisi (UNDRR) dahil BM alt kuruluşları, Dünya Bankası ve diğer uluslararası afet yardım kuruluşları ile koordinasyon içinde çalışmaktadır.⁷²⁷ 2020'de Elazığ ve Malatya depremleri ile 6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş merkezli deprem gibi olaylarda, Türkiye'nin müdahale çalışmalarını desteklemek üzere BM, Avrupa Birliği ve diğer uluslararası kuruluşlar mali yardım, arama-kurtarma ekipleri ve yardım malzemeleri sağlamıştır. Ayrıca, Türkiye'deki STK'ları da uluslararası işbirliği projelerine katkıda bulunmaktadır. Türk Kızılayı, IFRC ve ICRC gibi organizasyonlarla işbirliği yaparak acil durumlar ve afet sırasında yardım sağlamaktadır.⁷²⁸

Japonya, yurt içi afet yönetimi faaliyetlerinde uluslararası kuruluşlarla güçlü işbirlikleri yürütmektedir. Özellikle Japonya Kızılhaç Topluluğu, afet yardımı ve insani yardım alanlarında yerel yardım organizasyonlarıyla ortak

⁷²⁶ Infopunt Veiligheid (IFV); *International disaster response*, Report of Information Centre for Safety, Netherlands, 2013, ss. 6-8.

⁷²⁷ AFAD, **a.g.e.**, 2015, s. 19

⁷²⁸ AFAD; "Uluslararası Yardımlar", AFAD Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/arama/ara/uluslararası%C4%B1%20yard%C4%B1mlar>, (Er. Tarihi: 20.09.2023).

çalışmaktadır. BM, UNDRR, Dünya Bankası ve ADRC gibi uluslararası kuruluşlarla da aktif işbirliği içindedir. 2011'de yaşanan Deprem, Tsunami ve Fukushima nükleer afetleri sırasında BM ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı gibi kuruluşlar, krize müdahale ve sonrasındaki süreçlerde uzmanlık, teknik destek ve insani yardım sağlamıştır. Özellikle büyük afetlerde, Japonya'nın uluslararası kuruluşlardan teknolojik uzmanlık, özel ekipman, risk azaltma yöntemleri, erken uyarı sistemleri ve en iyi uygulamalara ilişkin bilgi ve veri paylaşımı ile gerektiğinde finansal destek aldığı bilinmektedir.⁷²⁹

Sri Lanka ise afet yönetimi kapasitesini artırmak için uluslararası kuruluşlarla aktif bir işbirliği içindedir. UNDP ve UNDRR gibi BM kuruluşları, Dünya Bankası, OCHA ve IFRC gibi uluslararası kuruluşlar, afet yönetimi desteği ve kapasite geliştirme için koordinasyon içinde faaliyetler yürüterek ülkeye afet anlarında yardım ve insani yardım da sağlamaktadır.⁷³⁰

Uluslararası kuruluşlarla çalışmalar çerçevesinde Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet politikaları genel olarak işbirliğine yöneliktir. Türkiye, önemli afetlerle karşılaştığında uluslararası kuruluşlardan destek istemekte ve bu kuruluşlarla koordinasyon ve bilgi paylaşımını öncelikli hale getirmektedir. Türkiye, destek almayı ve sağlamayı da bir arada yaparak uluslararası afet yönetimi topluluğunda güçlü bir konumda yer alır. Japonya ise gelişmiş afet yönetimi yetenekleri ve sağlam altyapısıyla birçok afeti bağımsız bir şekilde yönetebilme yeteneğine sahiptir. Ülke, kendi kendine yeterlilik ve uluslararası işbirliği arasında denge sağlayan bir yaklaşıma sahiptir. Sri Lanka ise çeşitli doğal afetlere karşı daha savunmasız olması nedeniyle afet olaylarında destek

⁷²⁹ Yukie Osa, Junko Sagara and Mikio Ishiwatari; "Mobilizing and Coordinating Expert Teams, Non-governmental Organizations, Non-profit Organizations, and Volunteers", *Knowledge Note:3-1, Cluster-3: Emergency Response*, GFDRR, World Bank, 2012, ss.8-10

⁷³⁰ UN - Sri Lanka, **a.g.e.**, s. 10

almak için uluslararası kuruluşlara daha fazla bağlamaktadır. Sri Lanka'nın afet yönetimi politikaları etkili olsa da, uluslararası kuruluşlardan destek alınan oran ülkenin kaynaklarının sınırlılığı ile bağlantılı olarak Japonya ve Türkiye'ye kıyasla genellikle daha yüksektir. Bu üç ülke de uluslararası işbirliğine bağlılık göstermiş ve uluslararası kuruluşlar aracılığıyla farklı oranlarda faydalanmaktadırlar.

5.5.3. Afetle İlgili Uluslararası Katkıları

Ülkeler, afet yönetimi alanında kendi ülkeleri dışında kendi kapasitelerine göre afet müdahale faaliyetlerine katılırlar. Bu, insani sorumluluk taşıma, diplomasi ve itibarlarını güçlendirme, bölgesel istikrarı koruma ve uluslararası taahhütlerini yerine getirme açısından büyük öneme sahiptir. Afetler, sadece etkiledikleri ülkelerde değil, sınır ötesinde de etkilere yol açar. Bu nedenle, bir ülke komşu ülkelere yardım ederek bölgesel dayanışma ve istikrarı teşvik etmeye çalışır. Bu politikalar, uluslararası insani yardım operasyonları aracılığıyla kendi afet yönetimi deneyimlerini ve teknolojilerini diğer ülkelerle paylaşarak doğal afetlerin yol açtığı krizlere müdahale etmeyi, komşu ülkelerle dayanışmayı ve küresel düzeyde afet yönetimi kapasitesini artırmayı ve afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı hedeflemektedir. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, afet alanındaki deneyimlerini kendi ülkeleri dışındaki ülkelerle de paylaşmaktadırlar.

Türkiye, uluslararası alanda insani yardım ve afet yönetimi alanlarında aktif rol oynamaktadır. Türkiye, uluslararası insani sorumluluğunu yerine getirmek, diplomatik ilişkilerini güçlendirmek, uluslararası işbirliği yapmak ve itibarını artırmak için yurtdışındaki afetlere müdahale eder. Özellikle insani

yardım konusundaki deneyimleri nedeniyle, farklı ülkelerdeki afetlerde hızlı bir şekilde yardım sağlama kapasitesine sahiptir.⁷³¹

Türkiye'nin afetle ilgili yurtdışı çalışma politikalarını uygulayan kurumlar arasında AFAD, Türk Kızılayı ve diğer STK'lar bulunur. Örneğin, AFAD, 2022'deki Pakistan sel felaketinde arama ve kurtarma faaliyetlerine katkı sağlamıştır. Aynı şekilde, Nisan 2015'te Nepal'deki deprem sonrası TİKA aracılığıyla insani yardım operasyonları düzenlenmiş, arama-kurtarma ekipleri, tıbbi ekipler ve yardım malzemeleri sağlanmıştır. Somali'deki kuraklık ve kıtlık dönemlerinde ise Türk Kızılayı ve diğer Türk kuruluşları, uluslararası ajanslarla işbirliği yaparak gıda yardımı, temiz su ve sağlık hizmetleri sunmuştur. Türkiye, BM ve diğer uluslararası kuruluşlarla koordine ederek, uluslararası düzeyde afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı ve insani yardım operasyonlarına liderlik etmeyi amaçlar. Bu çabalar, ülkenin yurtdışı insani yardım sahnesindeki etkin rolünü yansıtmaktadır.⁷³²

Japonya'nın uluslararası alandaki afetle ilgili çalışma politikaları, ülkenin zengin deneyimi ve teknolojik altyapısı sayesinde önemli bir konumda bulunur. Ülke, bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik eder, diplomatik ilişkilerini güçlendirir ve ekonomik çıkarlarını korur. Japonya, uluslararası afetlere yardım sağlama konusunda cömert bir ülke olarak bilinir. Özellikle dünyanın yaklaşık 150 ülkesinde faaliyet gösteren JICA, yurtdışındaki afet bölgelerine insani yardım ve kalkınma yardımı sağlar.⁷³³ Uluslararası arenada hızla müdahale etmek üzere yüksek derecede eğitilmiş olan Japonya Afet

⁷³¹ Tercan, a.g.e., 2018b, ss. 102-103

⁷³² T.C. Dışişleri Bakanlığı; "Türkiye'nin Uluslararası Acil İnsani Yardımları", Türkiye'den Dış Ülkelere İnsani Yardımlar, TCDB Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: https://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin_inساني-yarimlari.tr.mfa, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

⁷³³ JICA, a.g.e., 2022, ss. 6-9

Yardım Ekibi (JDR), afet bölgesine arama-kurtarma, tıbbi yardım ve diğer yardım biçimleri sunmaktadır.⁷³⁴

Ayrıca, BM ve IFRC gibi uluslararası kuruluşlarla koordine ederek, afet yardım çabalarına mali katkılar, eğitim programları, teknik yardım, uzmanlık ve bilgi paylaşımı, ve afet yönetimi konusundaki deneyimlerini ve en iyi uygulamalarını paylaşarak uluslararası düzeyde afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı destekler. Japonya, BM Dünya Konferansları gibi uluslararası platformlara ev sahipliği yaparak rolünü güçlendirmiştir. Özellikle bugüne kadar kutlanan 1994'te Yokohama, 2005'te Hyogo ve 2015'te Sendai gibi BM Dünya Konferanslarına ev sahipliği yaparak afet yönetimi konusundaki liderlik rolünü vurgulamıştır. Ayrıca BM İnsani Yardım Fonu'na (CERF) düzenli olarak katkıda bulunmaktadır.⁷³⁵

Japonya, çeşitli ülkelerde afete dayanıklı altyapı projeleri, depreme dayanıklı binaların inşası ve deprem öncesi uyarı sistemlerinin geliştirilmesini desteklemiştir. Özellikle Asya-Pasifik bölgesindeki diğer ülkelere kapasite geliştirme programları ve teknik destek sunarak afetlere karşı dayanıklılığı artırmayı hedeflemektedir. Böylece Japonya, afetlerle mücadelede uluslararası düzeyde liderlik rolü üstlenmektedir.⁷³⁶

Sri Lanka'nın afetle ilgili yurtdışı çalışma politikaları, ülkenin kendi deneyimlerine dayalı olarak bölgesel işbirliğini ve uluslararası insani yardım operasyonlarını içerir. Sri Lanka, kendi kapasiteleri dahilinde yurtdışındaki afet bölgelerine yardım sağlama konusunda çaba göstermektedir. Ancak ülkenin ekonomik sınırlamaları nedeniyle bu yardımlar sınırlı olmaktadır. Sri

⁷³⁴ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2017, s. 79

⁷³⁵ JICA, **a.g.e.**, 2017b, s. 4

⁷³⁶ MOFA, **a.g.e.**, 2015, s. 11

Lanka, yurtdışındaki afetlere yardım sağlama konusunda uluslararası toplumun desteğine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda Sri Lanka Kızılhaç Derneği gibi kurumlar, uluslararası afet yardım operasyonlarını koordine eder ve diğer ülkelerde meydana gelen afetlere müdahale etmektedir.

Sri Lanka, Güney Asya Bölgesel İşbirliği Birliği (SAARC) üyesi olarak, SAARC Afet Yönetimi Merkezi olan bölgesel işbirliğine katılarak komşu ülkelerle afet hazırlığı ve müdahale için bilgi ve kaynak paylaşımı, Güney Asya bölgesindeki diğer ülkelerden yetkililere yönelik eğitim programları ve kapasite geliştirme girişimleri düzenleyerek katkıda bulunur.⁷³⁷ Sri Lanka, fiziksel kapasiteye göre diğer ülkeleri etkileyen afetler sonrasında ekipler ve yardım malzemeleri göndererek uluslararası yardım faaliyetlerine de katılmıştır. Örneğin, 2015 depreminin ardından Nepal'e yardım ekipleri ve yardım malzemeleri göndermiştir. Sri Lanka, afetlere karşı dayanıklılığı artırmak ve uluslararası insani yardım operasyonlarına katkıda bulunmak amacıyla çabalayan bir ülke olarak öne çıkmaktadır.⁷³⁸

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka, her üç ülke de afetle ilgili yurtdışı çalışma politikaları içerisinde insani yardım ve afet yönetimi alanlarında farklı derecelerde faaliyet göstermektedir. Japonya, uluslararası arenada etkin bir rol oynamak için JICA ve JDR gibi özel kurumlar kurmuş ve uluslararası düzeyde liderlik rolü üstlenmiştir. Ayrıca, dünya genelinde yaklaşık 150 ülkede faaliyet göstererek BM Dünya Konferanslarına ev sahipliği yaparak BM İnsani Yardım Fonu'na (CERF) düzenli olarak katkıda bulunarak afet yönetimi konusundaki liderliğini vurgulamaktadır.

⁷³⁷ SAARC; "About Sri Lanka", SAARC Disaster Management Center, Official Website, Erişim Adresi: <https://saarc-sdmc.org/sri-lanka>, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

⁷³⁸ Relief Web (2015); "Sri Lanka contingent returns with accolades from Nepal", News and Press Release, Government of Sri Lanka, By OCHA, Erişim Adresi: <https://reliefweb.int/report/nepal/sri-lanka-contingent-returns-accolades-nepal>, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

ALTINCI BÖLÜM

AFET KONUSUNDA JAPONYA VE TÜRKİYE DENEYİMLERİNDEN SRİ LANKA'NIN YARARLANMASI İÇİN BİR MODEL ÖNERİSİ

Bu bölüm, Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimi tecrübelerinden yararlanarak, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini güçlendirmeyi hedefleyen bir model önerisi sunmaktadır. Bu kapsamda, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikasına ilişkin SWOT analizi, yönetsel sistemin geliştirilmesi, planlama ve politika oluşturma sürecinin yapılandırılması, uygulama aşamalarının düzenlenmesi, uluslararası kuruluşların deneyim ve desteklerinden en iyi şekilde yararlanılmasına yönelik öneriler ve sivil toplum kuruluşlarının katkılarından faydalanma stratejileri gibi önemli konular ele alınacaktır.

6.1. Sri Lanka'nın Afet Yönetimi ve Politikasının SWOT Analizi

Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, ülkenin doğal afetlere karşı mevcut kapasitesini anlama ve stratejik iyileştirmeler yapma amacını taşımaktadır. Çalışmanın bu bölümünde, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetimi ve politikalarını, SWOT (Güçlükler, Zayıflıklar, Fırsatlar ve Tehditler) analizi çerçevesinde ayrıntılı bir şekilde değerlendirerek, ülkenin güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini tanımlamayı hedeflemektedir. Buradan hareketle çalışma kapsamında gerçekleştirilen SWOT analizi, Sri Lanka'nın afet yönetimi stratejilerini etkili bir şekilde geliştirmek ve afetlere karşı daha dirençli hale önleyici getirmek için kullanılabilecek önemli bir araçtır.

Bu bağlamda, çalışmada Sri Lanka'nın afetlere karşı hazırlıklı olma, güçlü yönlerini vurgulama, zayıf yönlerinin farkında olma ve bu yönlerin güçlendirilmesine yönelik tedbirler alma, fırsatları değerlendirme ve geliştirme ve nihayet tehlikeleri azaltma kapasitesini geliştirerek onlar bertaraf etme amacını taşımaktadır. Bu çalışmada Sri Lanka'da değişime uyarlanabilen, güç koşullara adapte edilebilen etkin ve adil bir afet politikasının geliştirilebilmesi için bir model önerisi sunulmaktadır. Bu sayede stratejik kararların alınmasına ve Sri Lanka'daki afet yönetim çabalarının güçlendirilmesine katkı sağlamak hedeflemektedir. Aşağıdaki tabloda Sri Lanka'nın afet yönetimindeki SWOT (Güçlükler, Zayıflıklar, Fırsatlar ve Tehditler) analizi sunulmaktadır.

Tablo 6.1. Sri Lanka'nın Afet Yönetimindeki SWOT Analizi⁷³⁹

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Deneyim ve öğrenme • İlgili kurumların varlığı • Mevzuat ve politikaların oluşturulmuş olması • Toplum katılımı • Bölgesel işbirlikleri • Uluslararası işbirlikleri • Araştırma ve veri toplama • Gelişmekte olan erken uyarı sistemleri • Yenilik ve teknolojinin afetlere uyarlanmasına yönelik çeşitli çalışmalar • Risk azaltma tedbirleri	• Kaynakların sınırlı olması • Politik istikrarsızlıklar • Ekonomik ve finansal kırılganlık • İklim değişikliği • Yetersiz erken uyarı sistemleri • İletişim zorlukları • Altyapı yetersizlikleri • Kırılgan ve dezavantajlı grupların kaynaklara erişim sorunları • Hesap verebilir ve kapsamlı bir koordinasyon sisteminin eksikliği • Plansız kentsel gelişim ve arazi kullanımı

⁷³⁹ Tablo 6.1. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

• Doğal kaynakların yanlış yönetimi • Eğitim ve kapasite geliştirme • Kamu farkındalığı ve eğitim	• Kapsamlı risk değerlendirme-lerinin eksikliği • Veri toplamadaki eksiklikler • Bilgilerin doğruluğu, güncelliği ve paylaşımındaki eksiklikler • Kamuoyu bilincinin eksik olması • Barınma kapasitesinin yetersizliği
Fırsatlar	Tehditler
• Mevzuat ve politika güncellemeleri • Deneyim ve öğrenme • Teknoloji kullanımı • Doğal alanların korunması • Koruma ve restorasyon projelerinin uygulanması • Gıda risk azaltma projeleri • Altyapı yatırımları • Gönüllülüğün teşvik edilmesi • Yerel yönetimlerin güçlendirilmesi • Sektörler arası işbirliği • Kamu-özel işbirliği olanakları • Bölgesel işbirliği olanakları • Uluslararası işbirliği olanakları • Küresel inisiyatiflere katılım • Afet risk finansmanı • Sigorta mekanizmaları • Toplum katılımı • Eğitim seviyesi • Kapasite geliştirme • Araştırma ve veri toplama	• Sınırlı kaynaklar • İstenmeyen siyasi müdahaleler • Politik istikrarsızlıklar • Yolsuzluk • Dışsal hazırlık planları • Ulusal politika değişiklikleri • Yerel paydaşların düşük katılımı • Kurallar ve düzenlemeler hakkında eksik farkındalık • Sorumlu yetkililerin yetersiz bilinç düzeyi • Nüfus yoğunluğu • Sosyal hassasiyetler • Ekonomik çeşitliliğin az olması • Yapı kuralları hakkında bilinçsizlik • Altyapı sorunları • Çarpık kentleşme • Yetkisiz arazi istilaları • Arazi değerleri ve arazi talebindeki artış • Gecekondu yerleşimleri: su kaynaklarının kirlenmesi • Kurumlararası bağlantısız su kaynakları

	programları • Çevresel bozulma • Etkili erken uyarı sistemlerinin eksikliği • İklim değişikliği

Sri Lanka'nın afet yönetiminde başarılı olabilmesi için, tabloda gösterilen güçlü ve zayıf yönlerini detaylı bir şekilde belirlemesi, mevcut fırsatları değerlendirmesi ve karşılaşılabileceği tehditlerin derinliğini öngörmesi büyük önem taşımaktadır. Bu analiz, Sri Lanka'nın afet yönetim stratejilerini daha etkili hale getirmek için temel bir yol haritası sunmaktadır. Aşağıda bu noktalar detaylı olarak açıklanmaktadır.

6.1.1. Güçlü Yönler

Sri Lanka, afet yönetimi ve politikaları alanında önemli bir ilerleme kaydetmiş ve dikkat çekici güçlü yönler geliştirmiştir. Özellikle 2004 Hint Okyanusu tsunamisi sonrasında elde ettiği deneyimle, ülke afet yönetimi alanında birçok başarıya imza atmıştır. Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikaları bakımından güçlü yönlerinin temelinde sağlam yönetsel altyapı, konu ile ilgili özel kurumlar ve hukuk düzenlemeleri gibi unsurlar yatmaktadır. Ayrıca, erken uyarı sistemlerine yapılan yatırımlar ve toplum katılımı gibi faktörler, Sri Lanka'nın afetlere karşı hazırlıklılığını artırılmasına ve afetlere etkili bir müdahale gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır. Sri Lanka, bölgesel işbirliği ve uluslararası yardım koordinasyonu konusundaki başarısıyla da afet yönetimi alanında önemli bir rol oynamaktadır. Bu

bağlamda, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarının güçlü yönlerini aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:⁷⁴⁰

- *Deneyim ve Öğrenme:* Sri Lanka, geçmişte yaşanan olaylar nedeniyle afet yönetimi konusunda deneyim kazanmıştır. Özellikle 2004'te yaşanan Hint Okyanusu tsunamisi, ülkenin afet yönetimi politikalarının ve uygulamalarının biçimlendirilmesinde etkili olmuştur. Bu deneyimler, politika yapıcılarına daha etkili ve kapsamlı afet yönetimi stratejileri geliştirme fırsatı sunmaktadır.
- *İlgili Kurumların Varlığı:* Sri Lanka'da, afet hazırlığı, müdahale ve iyileştirme konularında sorumlu olan DMC, Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı, NBRO, Meteoroloji Dairesi ve NDRSC gibi afete yönelik özel kuruluşların kurulmuş olması bu konudaki güçlü yönlerinden birini daha oluşturmaktadır.
- *Mevzuat ve Politikaların Oluşturulmuş olması:* Sri Lanka'da, afetlerin etkili bir şekilde yönetilmesi için gerekli mevzuat ve politika belgeler yürürlüğe konulmuştur. 2005 Afet Yönetimi Kanunu ve Ulusal Afet Risk Azaltma Çerçevesi gibi yasa ve belgeler, ülkede afet yönetimi çalışmalarını olumlu yönde yönlendirmiştir.
- *Toplum Katılımı:* Sri Lanka, toplulukları afet risk azaltma ve yönetme konusunda aktif olarak dahil etmektedir. Yerel toplulukların riskleri tanımlarını ve azaltma önlemleri konusunda uygulamaları topluluk

⁷⁴⁰ UN-HABITAT; *Vavuniya; Disaster Risk Reduction and Preparedness Plan: Towards a Sustainable and Resilient City*, The United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) - Sri Lanka, 2015, ss. 51-55; K. Nishanthi and D. M. N. P. Dissanayaka; "SWOT Analysis of Urban Development on Kolonnawa Urban Council, Sri Lanka", *World News of Natural Sciences*, No: 39, 2021, s. 52; Chesmal Siriwardhana and Others; "Psychosocial and Ethical Response to Disasters: A SWOT Analysis of Post-Tsunami Disaster Management in Sri Lanka", *Asian Bioethics Review*, Volume: 4, Issue: 3, 2012, ss. 171-182.

tabanlı afet riski yönetimine (CBDRR) vurgu yapılmaktadır. Bu toplum katılımı, farkındalık yaratma, bilgi paylaşma ve temel düzeyde dayanıklılık oluşturma konularında yardımcı olmaktadır.

- *Bölgesel İşbirlikleri:* Sri Lanka, afet durumlarında işbirliğini ve karşılıklı yardımı kolaylaştıran Güney Asya Bölgesel İşbirliği Örgütü (SAARC) ve Bengal Körfezi Çok Sektörlü Teknik ve Ekonomik İşbirliği Girişimi (BIMSTEC) gibi bölgesel organizasyonların bir parçasıdır. Bu bölgesel işbirlikler, ülkenin afet dayanıklılığını artırır.
- *Uluslararası İşbirlikleri:* Sri Lanka, BM dahil çeşitli uluslararası kuruluşlarla ve komşu ülkelerle afet hazırlığı ve yanıtı artırmak için aktif olarak işbirlikler yapar. Bu işbirlikler özellikle tsunami gibi sınır ötesi afetleri yönetmek için önemlidir. Aynı zamanda ülke büyük ölçekli afetler sırasında uluslararası yardım alır. Söz konusu yardımlar, ülkenin afete yanıt kapasitesini güçlendiren finansal yardım, teknik uzmanlık ve yardım teçhizatı gibi çok farklı alanlar içermektedir.
- *Araştırma ve Veri Toplama:* Sri Lanka, afet riskleri, savunmasızlıklar ve etkileri hakkında araştırma yapmakta ve veri toplamaktadır. Bu bilgiler, kanıta dayalı politikalar ve afet risk azaltma stratejileri geliştirmek için kullanılmaktadır. Sri Lanka Afet Yönetimi Bilgi Sistemi (DesInventar metodolojisi - www.desinventar.lk) bu amaçla faaliyet göstermekte ve sürekli olarak güncellenmektedir.
- *Gelişmekte Olan Erken Uyarı Sistemleri:* Sri Lanka, tsunami, sel ve toprak kayması gibi çeşitli tehlikeler için erken uyarı sistemlerine yatırım yapmıştır. Bu sistem, sirenlere, metin mesajlarına ve diğer iletişim kanallarına sahiptir ve hızlı bir şekilde risk altındaki topluluklara zamanında uyarılar sağlayarak can kayıplarını ve zararı azaltmaya yardımcı olmaktadır.

- *Yenilik ve Teknolojinin Afetlere Uyarlanmasına Yönelik Çeşitli Çalışmalar:* Sri Lanka, afet risk değerlendirmesi ve müdahale verimliliğini artırmak için dronlar ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) gibi yenilikçi teknolojileri kullanma yolunda araştırma ve uygulama konusunda önemli ilerlemeler kaydetmiştir.
- *Risk Azaltma Tedbirleri:* Ülke, tsunamilere dayanıklı konutların inşası, sel sularını azaltmak için iyileştirilmiş drenaj sistemleri ve güvenli tahliye merkezlerinin kurulması gibi afet riskini azaltmaya yönelik altyapı yatırımlarını yaptırmıştır.
- *Doğal Kaynakların Yanlış Yönetimi:* Ülke, heyelan ve sel riskini azaltmak için ağaçlandırma ve su havzası yönetimi gibi doğal kaynakların etkin yönetimine ve korumasına yönelik tedbirleri alır.
- *Eğitim ve Kapasite Geliştirme:* Sri Lanka, afet yönetimi personelinin eğitim ve kapasite geliştirme programlarına yatırım yapmıştır. Bu yatırımların amacı çalışanlar ve kuruluşları afetlere etkili bir şekilde müdahale verebilmeleri için gerekli becerilere ve bilgiye sahip olmalarını sağlamaktadır.
- *Kamu Farkındalığı ve Eğitim:* Hükümet ve STK'lar Sri Lanka'da afet hazırlığı ve müdahalesi hakkında geniş çaplı kamu farkındalığı kampanyaları yürütmektedirler. Bu kampanyalar, farkındalığı artırmaya ve halkın afetlere yanıt verme yeteneğini geliştirmeye yardımcı olmaktadır.

6.1.2. Zayıf Yönler

Sri Lanka, afetlerle karşı karşıya olan bir ülke olarak, afet yönetimi ve politikalarının bazı zayıf yönleri ile mücadele etmektedir. Bu zayıf yönler, ülkenin afetlere karşı daha etkili bir şekilde hazırlanmasını ve müdahale

etmesini sınırlayan önemli faktörlerdir. Bunlar arasında altyapı hassasiyeti, sınırlı kaynaklar, erken uyarı sistemlerinin yetersizliği ve koordinasyon zorlukları yer almaktadır. Ayrıca, iklim değişikliği ve hızlı kentsel gelişme gibi faktörler de afet yönetimi politikalarını zorlaştırmaktadır. Bu zayıf yönlerin ele alınması, Sri Lanka'nın afet risklerine karşı daha güçlü ve dirençli bir şekilde hazırlanmasına ve müdahale etmesine yardımcı olabilmektedir. Bu bağlamda, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarının zayıf yönlerini aşağıdaki şekilde sıralanabilir.⁷⁴¹

- *Kaynakların Sınırlı Olması:* Sri Lanka, afet yönetimine ayrılan finansal kaynaklar ve insan kaynaklar bakımından sınırlılıklara sahiptir. Bu sınırlılıklar ülkenin kapsamlı bir afet hazırlığı yapması ve afet durumunda etkili müdahale gerçekleştirme yeteneğini sınırlayabilmektedir. Bu genellikle yetersiz ekipman ve afet müdahalecileri için yetersiz eğitimle sonuçlanmaktadır.
- *Politik İstikrarsızlıklar:* Sri Lanka'nın karşı karşıya olduğu önemli zayıflıklardan biri politik istikrarsızlık ve iktidar değişiklikleri sorunudur. Bu uzun vadeli afet yönetimi planlamasını ve uygulamasını olumsuz etkilemektedir. Politika ve stratejilerde süreklilik ve istikrar, etkili afet risk azaltımı için temel bir gerekliliktir.
- *Ekonomik ve Finansal Kırılganlık:* Afetler, Sri Lanka ekonomisi üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır. Özellikle tarım ve turizm gibi ülke için önemli sektörlere darbe vurmakta, altyapıya da zarar vermektedir. Ekonomik kayıplar, finansal kırılganlık nedeniyle

⁷⁴¹ H.A.C.D. Senavirathna and Asitha de Silva (2020). "Identify the Risk and Mitigation Potentials of Landslides: Case Study of Maragala Mountain Range in Moneragala Sri Lanka", *Global Scientific Journals (GSJ)*, Volume: 8, Issue: 7, 2020, s. 165; UNDRR, *a.g.e.*, 2019, ss. 21-22; UN-HABITAT, *a.g.e.*, ss. 51-55; Nishanthi and Dissanayaka, *a.g.e.*, ss. 53-54; Siriwardhana and Others, *a.g.e.*, ss. 171-182.

rehabilitasyon ve iyileşme süreçler olumsuz etkilenmektedir. Bu durum, uzun vadeli dayanıklılığında engellemektedir.

- *İklim Değişikliği:* Sri Lanka, iklim değişikliği ile ilişkilendirilen yükselen deniz seviyeleri, aşırı hava olayları, artan sıcaklıklar, uzun süreli kuraklıklar ve değişen yağış rejimi gibi iklim değişikliği ile ilişkilendirilen afetlere karşı giderek daha fazla savunmasız hale gelir. Bu değişiklikler, mevcut afetlere karşı hassasiyeti artırabilmektedir.
- *Yetersiz Erken Uyarı Sistemleri ve İletişim Zorlukları:* Sri Lanka'da özellikle, uzak ve izole topluluklara tehlikeler için zamanında afet uyarıları ve bilgi iletimi konusunda erken uyarı sistemlerinde yetersizlikler bulunmaktadır. Bu durum, aniden gelişen afetler, özellikle olumsuz hava koşulları sırasında, örneğin ani seller veya toprak kaymaları gibi olaylar da, kırılgan toplulukları etkileyebilir.
- *Altyapı Yetersizlikleri:* Sri Lanka'nın altyapısının büyük bölümü, sel, toprak kaymaları, ve kasırgalar gibi doğal afetlere karşı savunmasızdır. Düşük kalitede inşa edilmiş binalar ve yetersiz drenaj sistemleri, bu savunmasızlığı artırır. Söz konusu eksiklikler afetlerin etkilerini daha olumsuz hale getirebilir ve iyileşme çalışmalarını geciktirebilir.
- *Kırılgan ve Dezavantajlı Grupların Kaynaklara Erişim Sorunları:* Savunmasız ve marjinalleşmiş toplulukların, afet hazırlığı ve müdahalesi ile ilgili kaynaklara ve bilgilere sınırlı erişimi, bu toplulukların dayanıklılık ve iyileşme yetenekleri üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır.
- *Hesap Verebilir ve Kapsamlı Bir Koordinasyon Sisteminin Eksikliği:* Farklı hükümet kurumları, STK'lar ve uluslararası kuruluşlar arasında hesap verebilirlik ve çeşitli paydaşların rollerinin ve sorumluluklarının net bir şekilde belirlendiği bir ortak koordinasyon sisteminin eksikliği,

güçlülere neden olmaktadır. Bilindiği üzere afetlerde etkili koordinasyon, kaynaklara adil erişim ve afetlere karşı etkili müdahale için son derece kritik bir unsur olarak kabul edilmektedir.

- *Plansız Kentsel Gelişim ve Arazi Kullanımı:* Sri Lanka'nın hızlı kentleşmesi ve yapı yönetmeliklerinin uygulanmaması, özellikle yoğun nüfuslu kentsel alanlarda, sel sathaları ve kıyı bölgeleri gibi planlanmamış gelişimin artan savunmasızlığa yol açtığı yetersiz arazi kullanım planlaması ile karakterizedir.
- *Kapsamlı Risk Değerlendirmelerinin Eksikliği:* Sri Lanka'da iklim değişikliği kaynaklı tehditlerin belirlenmesi açısından daha gelecekteki ve kapsamlı risk değerlendirmelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Ancak mevcut değerlendirmeler genellikle gelecekteki riskler yerine tarihsel verilere odaklanır. Bu durum, afetlere yetersiz hazırlığa yol açar.
- *Veri Toplamadaki Eksiklikler, Bilgilerin Doğruluğu / Güncelliği ve Paylaşımındaki Eksiklikler:* Sri Lanka, afet riskleri ve savunmasızlıklarıyla ilgili veri toplama ve paylaşma konusunda farklı kurumlar ve hükümet düzeyleri arasında uzak bölgelerde sıklıkla eksik ve güncel olmayan verilerle karşı karşıyadır. Zamanında ve doğru veri toplama, paylaşma ve yayınlama, etkili afet yönetimi stratejileri geliştirmek ve bilinçli kararlar almak için hayati bir öneme sahiptir.
- *Kamuoyu Bilincinin Eksik Olması:* Afete hazırlık konusundaki farkındalık kampanyalarına rağmen, kamu farkındalığı ve eğitim genellikle yetersiz seviyededir. Toplumun büyük bir bölümü afet hazırlığının önemini tam olarak kavrayamamakta ve acil durum tahliyelerine uyum sağlayamamaktadır. Bu durum, afet risklerinin anlaşılmasında eksikliğe ve toplumun dayanıklılığının sınırlandırılmasına

neden olmaktadır. Bu nedenle, halk eğitim kampanyalarının daha yaygın ve erişilebilir olması gerekmektedir.

- *Barınma Kapasitesinin Yetersizliği:* Afet sırasında büyük nüfus gruplarının güvenli bir şekilde tahliye edilmesi ve etkilenen topluluklara yeterli barınma imkanının sağlanması için çok az düzenleme bulunmaktadır. Tahliye merkezlerinin erişilebilirliği ve etkilenen toplulukları barındırma kapasitesine önceden hazırlık eksikliği de mevcuttur.

6.1.3. Fırsatlar

Sri Lanka, afet yönetimi ve politikalarını güçlendirme konusunda fırsatlara sahiptir. Ülke, deneyimli bir afet geçmişi, özverili insan kaynakları ve uluslararası işbirliği olanakları öne çıkar. Teknoloji entegrasyonu, kapasite geliştirme, kamu farkındalığı artırma ve toplum tabanlı afet risk azaltma gibi birkaç alanlarda uluslararası kuruluşların desteğiyle yatırım yapma fırsatı vardır. Ayrıca iklim değişikliği uyumunu benimseyerek gelecekteki iklim değişikliği etkilerine karşı daha dirençli hale gelme şansı bulunur. Sri Lanka'nın bu fırsatları değerlendirmesi, afet yönetimi ve politikalarını güçlendirerek vatandaşlarının güvenliğini ve yaşam kalitesini artırabilir ve ülkeyi daha sürdürülebilir bir geleceğe taşıyabilir. Bu bağlamda, Sri Lanka'nın afet yönetimini ve politikalarını geliştirmek için şu noktalar vurgulanabilir:⁷⁴²

- *Mevzuat ve Politika Güncellemeleri:* Sri Lanka, afet yönetimi ile ilgili hukuki ve politika çerçevelerini daha da güçlendirmek için fırsatlara sahiptir. İlgili yasaları ve politikaları düzenli olarak gözden geçirerek

⁷⁴² Senavirathna and Silva, *a.g.e.*, s. 165; UNDRR, *a.g.e.*, 2019, ss. 21-22; UN-HABITAT, *a.g.e.*, ss. 51-55; Nishanthi and Dissanayaka, *a.g.e.*, ss. 54-55; Siriwardhana and Others, *a.g.e.*, s. 175;

güncel zorluklara ve en iyi uygulamalara uyumlu hale getirebilir. Bu sayede afet yönetimine yönelik mevcut politikalarını daha etkili hale getirme şansına sahiptir.

- *Deneyim ve Öğrenme:* Sri Lanka, tsunami, heyelan ve sel gibi çeşitli doğal afetleri deneyimleyerek önemli bir afet yönetimi geçmişine sahiptir. Bu deneyimler, ülkenin afet yönetimi stratejilerini güçlendirme ve modern teknolojilerden en iyi şekilde faydalanma fırsatları sunmaktadır. Bu bağlamda, ülke, geçmiş deneyimlerinden elde ettiği bilgi birikimini kullanarak afet yönetiminde bilgi ve iletişim teknolojilerini daha etkin bir şekilde entegre edebilmektedir.
- *Teknoloji Kullanımı:* Uzaktan algılama, coğrafi bilgi sistemleri, yapay zeka ve uydu görüntüleme gibi teknolojileri benimseyerek afet risk değerlendirmesi, erken uyarı sistemleri ve müdahale koordinasyonunu güçlendirebilmektedir. Bu teknolojilere yatırım yaparak afet tahmini, erken uyarı ve müdahale yeteneklerini artırabilir; ayrıca, hava tahminlerinin iyileştirilmesi gibi yeni fırsatlar da sunmaktadır.
- *Doğal Alanların Korunması:* Tsunamiler ve kıyı bölgelerindeki sel gibi afetlere karşı doğal bir engel olarak işlev gören doğal alanların korunması büyük önem taşımaktadır. Sri Lanka, bu alanları korumak için koruma programları ve düzenlemeleri uygulayabilmektedir. Örneğin, sahil boyunca mangrov ormanlarının korunması, fırtına gelgitlerinin etkisini azaltmaya yardımcı olabilecektir.
- *Koruma ve Restorasyon Projelerinin Uygulanması:* Bu projeler, finansman ve uygulama açısından sivil toplum kuruluşları ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yaparak hayata geçirilebilmektedir. Toprak kaymaları ve erozyon gibi afet riski taşıyan bölgelerde yeşil altyapı çözümleri arasında yer alan mangrov restorasyonu ve

ağaçlandırma çabaları Sri Lanka'da öne çıkan faaliyetler arasındadır. Yine, erozyona uğramış bölgelerde ağaç dikme girişimleri, ağır yağışlar sırasında toprak kaymaları riskini azaltma yönündeki çalışmalardır.

- *Gıda Risk Azaltma Projeleri:* Hükümet ve sivil toplum kuruluşlarının gıda risk azaltma projelerine öncelik vermesini teşvik etmek, Sri Lanka'nın afetlere karşı dayanıklılığını artırabilir. Bu, gıda depolama ve dağıtım sistemlerini iyileştirilmesi ve afetler sırasında gıda teminini sağlamak için çalışmalar yapılması vb. olabilir.
- *Altyapı Yatırımları:* Sri Lanka, afetlere karşı hassas bölgelerde özellikle modern ve dayanıklı altyapıya yatırım yapılması fırsat olarak değerlendirebilir. Bu yatırımlar, yeni inşaat projelerinin afete dayanıklı bina kodlarına uygun olmasını sağlayabilir, sel kontrol önlemlerini uygulayabilir ve savunmasız mevcut yapıları güçlendirebilir, böylece afetlerin etkilerini azaltabilir.
- *Hasarlı Altyapıların Onarılması:* Hasarlı altyapının onarılmasını sağlayacak programların, çiftçi örgütlerinin ve tarımsal hizmetlerin katkısıyla uygulanması, afet sonrası iyileşmeyi destekleyebilir. Zarar görmüş sulama sistemlerinin onarılması gibi faaliyetler, sel veya kuraklık sonrası çiftçilerin tarımsal faaliyetlerine devam etmelerine yardımcı olabilir. Bu tür programlar, afetlerin tarım sektörüne olan olumsuz etkilerini azaltma fırsatı sunmaktadır.
- *Gönüllülüğün Teşvik Edilmesi:* Gönüllülüğün teşvik edilmesi ve kurumlar arası işbirliği kapasitesinin artırılması, afet yönetimi alanında daha etkili bir afet müdahalesini geliştirebilmektedir. Gönüllülüğün teşvik edilmesi, toplum gönüllülerini arama kurtarma operasyonları

için eğitmek ve harekete geçirmek, afet sonrası çalışmalarda önemli bir rol oynayabilir.

- *Yerel Yönetimlerin Güçlendirilmesi:* Yerel yönetimlere, toplum düzeyinde afet hazırlığı ve müdahale çalışmalarını yönlendirme ve yönetme yetkisi verilmesi, bu konuda kaynak ve kapasitenin artırılması, toplum düzeyinde afet yönetimine liderlik etme fırsatlarını artırabilir.
- *Sektörler Arası İşbirliği:* Afetlerle mücadelede daha etkili ve koordineli bir yaklaşım benimsemek amacıyla, farklı hükümet kurumları, sivil toplum kuruluşları, akademisyenler ve diğer afet yönetimi paydaşları arasındaki işbirliğini teşvik etmek ve bilgi paylaşımını artırmak önemli bir fırsat sunmaktadır.
- *Kamu-Özel İşbirliği Olanakları:* Sri Lanka, işbirliği fırsatlarını değerlendirerek afet yönetimi çabalarını güçlendirmek ve kaynaklara, teknolojiye ve uzmanlığa daha fazla erişim sağlamak amacıyla özel sektörle işbirliği yaparak yenilikçi çözümler geliştirme potansiyeline sahiptir.
- *Bölgesel İşbirliği Olanakları:* Sri Lanka, komşu ülkeler ve bölgesel kuruluşlarla afet yönetimi alanındaki en iyi uygulamaları, kaynakları ve uzmanlığı paylaşma fırsatına sahiptir. Benzer afet risklerini paylaşan Hindistan ve Bangladeş gibi ülkelerle ortak tatbikatlar düzenlemek ve bilgi paylaşımında bulunmak, Sri Lanka'nın afet yönetimi çabalarını daha geniş bir bölgesel çerçevede geliştirmesi için bir fırsat sunmaktadır.
- *Uluslararası İşbirliği Olanakları:* Sri Lanka, uluslararası afet yardımı ve işbirliği fırsatlarını daha etkin bir şekilde değerlendirerek en iyi uygulamaları, kaynakları, finansmanı, teknik uzmanlığı ve bilgi

paylaşımını afet yönetimini güçlendirmek için kullanabilmektedir. Bu çerçevede, daha fazla dış kaynak ve destek sağlanması afet politikalarının geliştirilmesi için önemlidir.

- *Küresel İnisiyatiflere Katılım:* Uluslararası afet yönetimi inisiyatiflerine, sözleşmelere ve anlaşmalara katılarak afet risklerini azaltma konusundaki ileri düzeydeki uygulamaları takip etme ve gelişen eğilimleri yakalama fırsatları değerlendirilebilir.
- *Afet Risk Finansmanı:* Afet risk finansmanı mekanizmaları, afetlere müdahale ve iyileştirme çalışmaları için yeterli finansmanı sağlamak amacıyla sigorta ve risk havuzları gibi araçlarla güçlendirebilmektedir.
- *Sigorta Mekanizmaları:* Afet riskini dağıtmak üzere, sigorta mekanizmaları geliştirmek ve onlar teşvik etmek, afetzedeler için finansal koruma sağlayabilir ve afet sonrası iyileşme çalışmalarına yardımcı olabilir.
- *Toplum Katılımı:* Yerel toplulukları afet risklerini azaltma ve yönetme süreçlerine dahil edilerek onların proaktif bir rol almaları konusunda daha fazla teşvik edilmesi, önemli bir fırsat olabilir. Bu bağlamda, CBDRM projelerini teşvik ederek, toplulukların riskleri tanımalarına ve önlemler almalarına yardımcı olabilmektedir.
- *Eğitim Seviyesi:* Afete hazırlık ve müdahale konusunda kamu farkındalığını ve eğitimi teşvik ederek kamu farkındalığı kampanyalarını ve eğitim programlarını artırmak, vatandaşları riskler hakkında bilgilendirmektedir. Bilinçli bir nüfus, kriz anlarında doğru müdahaleler ve başarılı uygulamalar bakımından önemlidir.
- *Kapasite Geliştirme:* Kapasite geliştirme programlarına yatırım yaparak afet personeli ve kurumlarının yeteneklerini ve bilgi düzeyini

artırmak amacıyla arama-kurtarma, tıbbi müdahale ve lojistik destek gibi konularda eğitim programları ve atölyeler düzenlenebilir.

- *Araştırma ve Veri Toplama:* Afet yönetimine odaklanmış üniversiteleri ve araştırma kurumlarını destekleyerek afet riskleri ile ilgili araştırmaların yapılması ve güncel verilerin toplanması, kanıta dayalı karar verme ve risk azaltma stratejileriyle ilgili bilgi birikimine katkı sağlayabilir ve kaynakların daha etkili bir şekilde hedeflere yönlendirilmesine yardımcı olabilir.

6.1.4. Tehditler

Daha önce de ifade edildiği üzere, Sri Lanka, güzel tropikal adasıyla tanınırken, doğal afetlerin ve acil durumların etkilerine karşı savunmasız bir coğrafyada bulunmaktadır. Ülkenin afet yönetimi ve politika çerçevesi, bir dizi tehdit ve zorlukla karşı karşıyadır. İklim değişikliği, artan iklim olaylarının yoğunluğu ve sıklığı, seller, heyelanlar ve kasırgalar gibi doğal afetler, Sri Lanka'nın karşılaştığı başlıca tehditler arasında yer almaktadır. Ayrıca, politik istikrarsızlık, sınırlı kaynaklar, altyapı hassasiyeti ve veri eksiklikleri gibi faktörler, afet yönetimi ve politikalarının uygulamasını güçleştirebilmektedir. Bu tehditlerin üstesinden gelmek ve Sri Lanka'nın afetlere karşı daha dirençli olmasını sağlamak için tehditlerin farkında alınması gerekir. Bu bağlamda ülkenin afet konusundaki tehditlerini şu şekilde sıralamak mümkündür:⁷⁴³

- *Sınırlı Kaynaklar:* Sri Lanka'da afet yönetimi için tahsis edilen maddi kaynaklar ve insan gücü sınırlıdır. Bu durum hazırlık, müdahale ve

⁷⁴³ Senavirathna and Silva, *a.g.e.*, s. 165; UNDRR, *a.g.e.*, 2019, ss. 23-24; UN-HABITAT, *a.g.e.*, ss. 51-55; Nishanthi and Dissanayaka, *a.g.e.*, ss. 55-58; Siriwardhana and Others, *a.g.e.*, s. 175-176;

iyileştirme faaliyetlerini kısıtlayabilmektedir. Yetersiz finansman, önemli projelerin ve girişimlerin uygulanmasını sınırlayabilmektedir.

- *İstenmeyen Siyasi Müdahaleler:* Ülkede afet yönetimi ile ilgili düzenlemelerin uygulanması ve zorunlu kılınması sürecinde siyasi müdahalelerin etkisi görülmektedir. Bu tür müdahaleler, etkili bir afet müdahalesinin engellenmesine ve afet yönetiminin etkinliğinin azalmasına yol açabilmektedir.
- *Politik İstikrarsızlıklar:* Politik istikrarsızlık ve sık liderlik değişiklikleri, uzun vadeli afet yönetimi planlamasını ve politika uygulamasını bozabilmektedir.
- *Yolsuzluk:* Genel yönetimindeki yolsuzluk, kaynakları afet yönetimi çalışmalarından uzaklaştırabilir, etkinliği ve verimliliği azaltabilir.
- *Dışsal Hazırlık Planları:* Bazen hazırlık planları ve programları, etkilenen bölgelerde ikamet etmeyen bireyler veya yetkililer tarafından geliştirilmektedir. Bu yerel bilginin eksikliği, belirli toplulukların benzersiz ihtiyaçlarını ve savunmasızlıklarını yeterince ele almayan planlara neden olabilmektedir.
- *Ulusal Politika Değişiklikleri:* Ulusal düzeydeki politika değişiklikleri, devam eden gelişme programlarını ve afet yönetimi çalışmalarını bozulmaktadır. Bu hazırlık ve müdahale faaliyetlerinin sürekliliğini engelleyen gecikmelere ve zorluklara yol açabilmektedir.
- *Yerel Paydaşların Düşük Katılımı:* Yerel paydaşların kalkınma planlama sürecine katılımı genellikle sınırlıdır. Dolayısıyla afet risk azaltma faaliyetlerinde toplumun sahipliği ve katılımının eksikliğine neden olabilmektedir.
- *Kurallar ve Düzenlemeler Hakkında Eksik Farkındalık:* Vatandaşlar arasında genellikle afetle ilgili kurallar ve düzenlemeler konusunda

sınırlı bir farkındalık vardır, bu da uygunluk ve etkili afet hazırlığı sağlamayı zorlaştırabilmektedir.

- *Sorumlu Yetkililerin Yetersiz Bilinç Düzeyi:* Birçok vatandaş, afet yönetiminde ilgili hükümet yetkililerinin hizmetlerinden ve sorumluluklarından sınırlı bir farkındalığa sahip olmaktadır. Bu yetersiz farkındalığı acil durumlar sırasında yardım talep etme yeteneklerini zorlaştırabilmektedir.
- *Nüfus Yoğunluğu:* Afet bölgelerindeki yüksek nüfus yoğunluğu, toplumlarını afetlere karşı daha savunmasız hale getirmektedir. Yoğun nüfuslu şehir bölgelerinde tahliye ve barınma daha karmaşık hale gelebilmektedir.
- *Sosyal Hassasiyetler:* Sosyoekonomik eşitsizlikler ve kaynaklara eşitsiz erişim, hassas toplulukların afetlerin etkisini artırabilir ve insanlara daha fazla acı çektirebilmektedir.
- *Ekonomik Çeşitliliğin Az Olması:* Afetler, ekonomiyi ciddi şekilde etkileyerek tarım, turizm ve altyapı gibi sektörleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Belirli bölgelerde ekonomik çeşitlilik kısıtlıdır ve topluluklar genellikle tek bir ekonomik sektöre fazlasıyla bağımlıdır. Bu durum, toplumların afetlere karşı savunmasızlığını artırabilir, çünkü ekonomik kayıplar iyileşme çalışmalarını engelleyebilmektedir.
- *Yapı Kuralları Hakkında Bilinçsizlik:* Yapı kuralları ve yönergeleri konusundaki kamu ve endüstri farkındalığının eksikliği güvensiz inşaat uygulamalarına yol açabilmektedir.
- *Altyapı Sorunları:* Sri Lanka'nın kritik altyapısının birçoğu, doğal afetlere karşı, özellikle sel, toprak kaymaları ve kasırgalar sırasında savunmasızdır. Zayıf inşaat uygulamaları ve bakım eksikliği bu

hassasiyete daha da katkıda bulunmaktadır. Bu, ulaşım, iletişim ve acil durum yanıtında kesintilere neden olabilmektedir.

- *Çarpık Kentleşme:* Planlama eksikliği ve yapı kodlarına uyulmamasıyla hızla artan kentsel dönüşüm, özellikle yoğun nüfuslu şehir bölgelerinde afet risklerini artırabilmektedir. Sel suları veya kıyı bölgelerinde plansız gelişim, afetlerin etkisini artırabilmektedir.
- *Yetkisiz Arazi İstilasaları:* Arazi istilası düzenlemelerini dikkate almadan yetkisiz ve uygun olmayan şekillerde arazi istilası gerçekleştirilir. Bu düzensiz kalkınmaya ve sel ve gıda güvenliği sorunlarının kötüleşmesine neden olabilmektedir.
- *Arazi Değerleri ve Arazi Talebindeki Artış:* Altyapıya kolay erişim ve altyapıya kolay erişimi olan merkezi şehir alanları ile diğer bölgeler arasında arazi değerlerinde önemli bir farklılık bulunmaktadır. Özellikle hassas bölgelerde konut ve ticaret faaliyetleri için arazi talebinin artması büyüktür. Bu durum kalkınma desenini etkileyerek afet risklerini artırabilmektedir.
- *Gecekondu Yerleşimleri:* Savunmasız bölgelerdeki yasa dışı ve gecekondu yerleşimlerin varlığı afet risklerini artırabilir ve afet müdahale çalışmalarını karmaşıklatabilmektedir.
- *Su Kaynaklarının Kirlenmesi:* Nehirler ve göller de dahil olmak üzere su kaynakları, halk pazar atıkları ve ticari atıklarla sıklıkla kirlenir, su kalitesini ve ekosistemleri etkileyebilmektedir.
- *Kurumlararası Bağlantısız Su Kaynakları Programları:* Toprak koruma, su koruma, sığ sulama yönetimi ve havza yönetimi gibi programlar arasındaki koordinasyon ve entegrasyonun eksikliğidir. Bu durum bütün sulama sisteminin genel etkinliklerini azaltabilmektedir.

- *Çevresel Bozulma:* Ormansızlaşma, toprak bozulması ve kötü arazi kullanım uygulamaları, toprak kaymaları, erozyon ve aniden gelişen seller gibi artan afet risklerine katkıda bulunabilmektedir.
- *Etkili Erken Uyarı Sistemlerinin Eksikliği:* İyileştirmeler yapılmış olsa da, çeşitli tehlikeler için erken uyarı sistemlerinde özellikle teknolojik kullanımda bazı eksiklikler hala bulunmaktadır. Bu, bazı toplulukların ani afetlere karşı savunmasız kalmasına neden olabilmektedir.
- *İklim Değişikliği:* İklim değişikliğine bağlı afetlerin, özellikle sel, kuraklık ve kasırgaların artan sıklığı ve şiddeti, Sri Lanka için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Yükselen deniz seviyeleri ve değişen yağış desenleri mevcut hassasiyetleri daha da kötüleştirebilmektedir. Bu nedenle Sri Lanka, bu olaylara karşı hassasiyetini azaltmak için sürekli bir uyum çabası gerektirmektedir.

Son olarak bu SWOT analizi, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarının kapsamlı bir değerlendirmesini sunarak, güçlü yönlerini, zayıf noktalarını, fırsatlarını ve tehditlerini ortaya koyar. Bu analizden elde edilen içgörüler, Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerini Sri Lanka'nın bağlamına uyarlamak için bu bölümün sonraki kısımları için bir temel oluşturur. Bu bölümde, SWOT analizine dayanarak Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerini Sri Lanka'nın bağlamına uyarlamak için bir model önerilmektedir.

6.2. Japonya ve Türkiye'nin Deneyimlerinin Sri Lanka'nın Afet Yönetimi ve Politikalarına Uyarlanabilirliğine İlişkin Model Önerisi

Japonya ve Türkiye, geçmiş yıllarda doğal afetlere sıklıkla maruz kalmış iki ülke olarak, afet yönetimi ve politikaları konusunda önemli deneyimlere sahiptir. Bu deneyimler, Sri Lanka için önemli örnekler

sunabilmektedir. Çalışmanın önceki kısımlarında detaylar ile ele alındığı üzere, Hint Okyanusu'nda bulunan bu tropikal ada ülkesi, depremler, tsunamiler, seller, heyelanlar, siklonlar ve diğer doğal afetlerin tehdidi altında bulunmaktadır. Bu nedenle, benzer afetlerle tecrübe kazanmış olan Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimi ve politika uygulamalarından elde edilen dersler, Sri Lanka'nın bu tür olaylarla başa çıkma kapasitesini artırabilir ve ülkeyi daha dirençli hale getirebilir.

Çalışmanın bu bölümünde, Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinin Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikalarına uyarlanabilirliği konusunda bir model önerisi sunulacaktır. Bu öneri, yönetsel sistemin, planlama ve politika oluşturma sürecinin ve uygulama sürecinin tasarlanması başlıkları üzerinden Sri Lanka'nın afet risklerinin azaltılması, hazırlık düzeyinin artırılması ve etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesi için bir yol haritası oluşturma girişimidir.

6.2.1. Yönetsel Sistemin Tasarlanması

Afet yönetiminin başarılı olması için etkili bir yönetsel sistemin tasarlanması kritik bir öneme sahiptir. Sri Lanka'nın mevcut sistemi temel bir çerçeve sunsa da, bu sistemi güçlendirmek ve iyileştirmek gerekmektedir. Yeniden değerlendirilmiş bir sistem, merkezi düzeyde ve yerel düzeyde yönetimi ve koordinasyonu içerecek şekilde tasarlanmalıdır. Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinden ilham alarak, Sri Lanka'nın afetlere daha etkili bir müdahale etme ve azaltma yeteneğine sahip güçlü bir yönetsel sistemi geliştirmesi hedeflenmelidir. Bu, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetimi çerçevesini daha güçlü ve dayanıklı hale getirmeyi amaçlayan bir model önerisi olarak değerlendirilebilir.

6.2.1.1. Merkezi Düzey

Merkezi düzey, Sri Lanka'nın merkezi hükümeti ve genel ulusal yönetim organlarını temsil etmektedir. Sri Lanka'nın afet yönetimi merkezi düzeyi, NCDM tarafından yönetilen Savunma Bakanlığı altında Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı içinde yer alan Afet Yönetimi Merkezi tarafından yürütülmektedir. Ulusal düzeyde Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı, DMC, Teknik Danışma Komitesi (Technical Advisory Committee - TAC) ve Acil Durum Müdahale Komitesi (Emergency Response Committee - ERC) yönetim kuruluşları olarak yönetsel sistem oluşturulmuştur.⁷⁴⁴

Ancak, daha önce belirtildiği üzere, Sri Lanka'nın merkezi düzeydeki son 20 yıl içinde karşılaştığı en önemli zayıflıklardan biri politik istikrarsızlık ve liderlik değişiklikleridir. Ayrıca, NCDM'nin işleyişindeki olasılıklar, DMC'nin uygun ve yeterli yetkilerle konumlandırılmaması ve merkezi düzeydeki kurumlar arasındaki koordinasyon ve entegrasyon eksikliği de öne çıkan diğer sorunlardır.

Kasım 2005'te, Başbakanın himayesinde afet yönetimi için ayrı bir bakanlık kurulmuş, ardından Ocak 2006'da "Afet Yönetimi ve İnsan Hakları Bakanlığı" adı altında afet yönetimine odaklı yeni bir bakanlık tesis edilmiştir. Ayrıca, afet yönetimi konusunda birkaç bakanlık daha da çalışmalar yürütmüştür. Bunlar arasında Afet Yönetimi Bakanlığı; Sulama, Su Kaynakları Yönetimi ve Afet Yönetimi Bakanlığı; Kamu İdaresi ve Afet Yönetimi ve Hayvancılık Geliştirme Bakanlığı bulunmaktadır. Son olarak, afet yönetimine ilişkin Devlet Milli Güvenlik ve Afet Yönetimi Bakanlığı

⁷⁴⁴ DMC, a.g.e., 2023, ss. 62-64

çalışmalarına devam etmektedir. Söz konusu bakanlık şu anda Savunma Bakanlığı'nın himayesinde yer almaktadır.⁷⁴⁵

Sri Lanka'nın afet yönetimi çerçevesinde en üst organ olan NCDM, afet yönetimi politika ve planlarının onaylanması, programların uygulanmasının sağlanması ve acil durumlara müdahale edilmesinden sorumludur. NCDM, afet yönetimi çerçevesini yöneten kilit kurumların faaliyetlerini yönlendiren, koordine eden ve izleyen bir organdır. Bu kritik sorumluluğa sahip NCDM'nin işleyişindeki sorunlar, Sri Lanka'da afet yönetiminin verimsiz olmasına neden olmaktadır.⁷⁴⁶

Afet yönetimi çabalarının uygulanması için DMC'nin doğru konumlandırılması son derece önemlidir. Ne yazık ki, Afet Yönetim Merkezi'nin uygun yetkiye sahip ve istikrarlı bir konumda düzgün bir şekilde konumlandırılmaması, afet yönetimi çabalarının hızını, verimliliğini ve etkinliğini etkileyen geniş kapsamlı sonuçlara yol açmıştır. Aynı zamanda ulusal düzeyde faaliyet gösteren diğer ilgili bakanlıklar, NBRO, Meteoroloji Dairesi ve NDRSC ve diğer kurumlar arasındaki koordinasyon ve uyum eksikliği de dikkat çekmektedir.⁷⁴⁷

Merkez düzeydeki bu sorunlar, afet yönetimi sisteminin genel etkinliğini, uzun vadeli afet yönetimi planlamasını ve uygulamasını olumsuz etkilemektedir. Ulusal düzeydeki politika ve strateji değişiklikleri, koordinasyon eksikliği ve düzensiz işleyiş, devam eden gelişme programlarını ve afet yönetimi çalışmalarını bozmaktadır. Bu faktörler, hazırlık ve müdahale

⁷⁴⁵ Ministry of Defence; "About the Division", Disaster Management Division, Sri Lanka, Erişim Adresi: <https://disastermin.gov.lk/about>, (Erişim Tarihi: 30.05.2023).

⁷⁴⁶ Verité Research; *Disaster Management in Sri Lanka: A Case Study of Administrative Failures*, Research Briefing Note, The Economics Research Team of Verité Research Pvt. Ltd., 2019, ss. 2-3.

⁷⁴⁷ Verité Research, **a.g.e.**, ss. 3-4

faaliyetlerinin sürekliliğini engelleyen gecikmelere ve zorluklara yol açabilir. Politika ve stratejilerde süreklilik ve istikrar, roller ve sorumluluklar konusunda net bir anlayışı, kurumlar arası sağlam koordinasyonu ve ilgili kurumların düzgün işleyişi, etkili afet risk azaltımı için temel gerekliliklerdir.

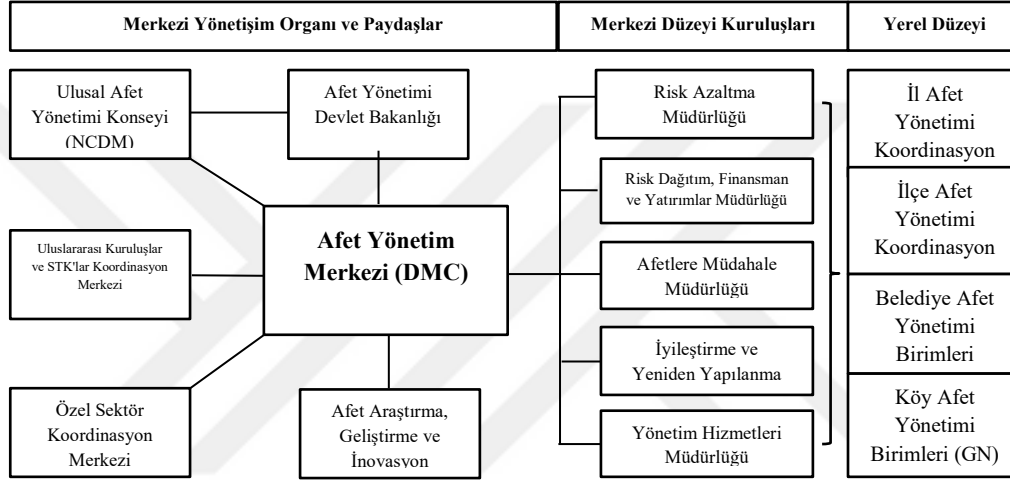
Doğal afetlerin artan tehditleri karşısında, Sri Lanka'nın merkezi düzeydeki yönetim sistemi için uygun bir model tasarlamak amacıyla Türkiye ve Japonya'nın merkezi düzeydeki yönetim sistemlerini önermek, bu deneyimlerin uyarlanabilirliği üzerine düşünmek ve uygun çözümler sunmak önemli olabilir. Bu bağlamda, Sri Lanka'nın merkezi düzeydeki afet yönetimini güçlendirmek ve politik istikrarsızlığa karşı dirençli bir sistem oluşturmak için bütünsel bir afet yönetim stratejisi geliştirmesi mümkündür. Bu strateji, politika değişiklikleri ve liderlik değişimlerinden etkilenmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.

Bütünsel bir afet yönetim stratejisine göre etkili bir afet yönetimi için, bağımsız merkezi bir otorite olarak DMC dönüştürülebilir. NCDM ve Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı, güçlü bir dayanıklılığa ulaşmak için hükümet mekanizmalarını kullanarak DMC'ye tam destek sağlamalıdır. DMC, politik değişimlerden ve bakanlık değişikliklerden etkilenmeyen, uzun vadeli planlamaya odaklanan ve afet yönetimi alanında uzmanlaşmış bir kurum olmalıdır.⁷⁴⁸ Japonya ve Türkiye'de başarılı bir şekilde uygulanan afet risk azaltma (DRR) pratiğinden esinlenerek, Japonya'nın CDMC ve Türkiye'nin AFAD modelleri, Sri Lanka'nın merkezi düzeyde karşılaştığı afet yönetimi ve koordinasyon sorunlarına çözüm sunabilir. CDMC ve AFAD'ın yetkilendirilmiş ve hızlı müdahale yeteneği, Sri Lanka'nın DMC'nin

⁷⁴⁸ Mikio Ishiwatari; "Disaster risk management at the national level", *ADBI Working Paper*, Asian Development Bank Institute (ADBI), Tokyo, Japan, 2013, No. 448, pp. 16.

yetkilerini güçlendirmesi ve etkili bir acil durum yönetimi sağlaması için ilham verici olabilir. Önerilen modelin teşkilat şeması şu şekilde olacaktır.

Şekil 6.2. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Yönetim Teşkilat Şeması⁷⁴⁹



Bu teşkilat şeması, önerilen modelin genel bir bakışıdır. Bu şemada önerilen bileşenler, ilerleyen bölümlerde ele alınarak ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır. Önerilen reform gündemi, yönetim koşullarını iyileştirmeyi, üst düzey politik karar alma kapasitesindeki mevcut boşlukları ele almaya ve afet risk yönetimi (DRM) için sorunsuz bir koordinasyon mekanizması oluşturmaya odaklanmaktadır. Bu dönüşümün merkezi bir unsuru, DMC ve operasyonel kapasitesinin titizlikle yeniden organize edilmesi ve güçlendirilmesi gerekir. Bu stratejik yeniden yapılanma, sadece afetlere etkili bir şekilde müdahale etme yeteneğini artırmayı değil, aynı zamanda DRM acil müdahale ve iyileştirme çabalarının, DRM'deki en son bilgiler ve en iyi uygulamalar temelinde şekillendirilmesini sağlamayı amaçlamalıdır.

⁷⁴⁹ Şekil 6.2. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sri Lanka’da, gelecek on yıl boyunca, hem ulusal hem de uluslararası paydaşlarla sürdürülecek etkileşim sürecinde, politika ve kurumsal reform süreçlerini güçlendirmek için kapsamlı bir çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Bu girişim, doğal afetlerin yarattığı zorluklara karşı Sri Lanka’nın direncini artırmayı hedeflemektedir. UNDRR, Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi saygın küresel ortaklarla işbirliği, bu vizyonu gerçekleştirmek adına önem taşımaktadır.

Bu noktada UNDRR, Dünya Bankası ve IMF gibi uluslararası kuruluşlardan finansal yardım ve uzmanlık desteği alınabilir. Benzer bir yardım da teknolojik altyapının güçlendirilmesi ve böylece önleme ve risk azaltma konularında etkinliğin artırılmasına yönelik olarak alınmalıdır. Bu uzmanlık ve kaynakları kullanarak küresel destekçilerle uyum içinde hareket ederek, Sri Lanka’nın merkezi düzey yönetim sistemi, dayanıklı ve esnek bir afet yönetim çerçevesinin öncüsü olabilmektedir. Sürdürülen işbirliği ve stratejik reformlar aracılığıyla, topluluklar üzerinde doğal afetlerin etkilerini hafifletmeyi amaçlayarak, vatandaşlar için daha güvenli bir gelecek inşa etmek hedeflemelidir.

6.2.1.2. Yerel Düzey

Sri Lanka, yerel düzeyde afetlere hazırlık ve müdahale kapasitesini artırmak amacıyla ülke genelinde çeşitli yerel afet yönetim birimleri ile faaliyet göstermektedir. Bu birimler arasında, il düzeyinde İl Afet Yönetimi Koordinasyon Birimleri (DDMCU), ilçe düzeyinde İlçe Afet Yönetim Komiteleri (DLMC), belediye düzeyinde Belediye Yönetimleri (LAs) ve köy düzeyinde Köy Afet Yönetim Komiteleri (GN Level DMC’s) bulunmaktadır.

Bu birimler, yerel düzeyde etkili bir afet yönetimi ve müdahale sistemini sağlamak üzere ulusal düzeydeki yetkililerle koordineli olarak çalışır.⁷⁵⁰

Ancak Sri Lanka'nın yerel düzeydeki en önemli zayıflıklardan biri afet yönetimine tahsis edilen kaynakların sınırlı olmasıdır. Yerel kuruluşlarda çalışanların kurallar ve düzenlemeler hakkındaki yetersizlikler, sorumlu yetkililerin düşük farkındalık düzeyi, yerel paydaşların katılımının yeterli olmayışı ve dışsal hazırlık planları da öne çıkan diğer sorunlardır.⁷⁵¹

Genel olarak Sri Lanka, afet yönetimine ayrılan maddi, finansal ve insan kaynakları açısından ciddi kısıtlılıklar olan bir ülkedir. Bu durum, yerel düzeyine daha da belirgindir. Kaynak sınırlılığı, afet bölgelerinin kapsamlı afet hazırlığı ve etkili müdahale yeteneğini azaltmaktadır. Bu genellikle yetersiz ekipman ve afet müdahalecileri için yetersiz eğitimle sonuçlanmaktadır. Yerel düzeyde sorumlu yetkililer, çalışanlar ve vatandaşlar arasında genellikle afetle ilgili kurallar ve düzenlemeler konusunda sınırlı bir iletişim bulunmaktadır. Bu da uygunluk ve etkili afet hazırlığı sağlamayı zorlaştırabilmektedir.

Yerel düzeydeki diğer bir zayıflık ise yerel paydaşların kalkınma planlama sürecine katılımına ilişkindir. Bu durum özellikle risk azaltma faaliyetlerinde toplumun duyarlılığı ve katılımının eksikliğine neden olabilmektedir. Bazen hazırlık planları ve programları, etkilenen bölgelerde ikamet etmeyen bireyler veya yetkililer tarafından geliştirilmektedir. Bu gelecekteki yerel bilginin eksikliği, belirli toplulukların kendilerine özel ihtiyaçları ve kırılganlıklarını yönetme konusunda eksikliği'ne neden olabilir.

⁷⁵⁰ MoDM, a.g.e., 2014, s.36

⁷⁵¹ UNDRR, a.g.e., 2019, s. 22

Yerel yönetimler, sıklıkla ilk müdahalede bulundukları için afet yönetiminde kritik bir rol oynar. Sri Lanka'nın yerel düzeydeki sorunlarını ele alarak, Türkiye ve Japonya'nın etkili afet yönetim sistemlerinden elde edilen bilgileri kullanarak, Sri Lanka'nın yerel düzeydeki yönetsel sistemini tasarlamak ve güçlendirmek amacıyla özelleştirilmiş bir modele ihtiyaç vardır. Sri Lanka, Japonya'nın yerel özerkliğe verdiği önemi ve Türkiye'nin afet konusunda yerel yönetimler güçlendirme konusundaki yaklaşımını göz önünde bulundurarak yerel otoriteleri müdahale ve iyileştirme konularında güçlendirmelidir. İl, İlçe⁷⁵² ve Belediye Afet Yönetim Merkezleri olmayan bölgelerde bu merkezleri yeniden kurmak, yerel yönetim merkezlerine yetki vermek ve onları her açıdan güçlendirmek önemlidir. Bu merkezler, yerel düzeydeki başlıca koordinasyon noktaları olarak hizmet verebilir.⁷⁵³

Sri Lanka'nın yerel düzeyde dikkate alması gereken kritik bir unsur, kaynakların mobilizasyonu ve tahsisidir. Yerel düzeydeki fonların sınırlılığını göz önünde bulundurarak, Sri Lanka, yerel acil durum fonlarını, kamu-özel sektör iş birlikleri, toplum katkıları ve bağışçı iş birlikleri gibi yenilikçi finansman mekanizmalarıyla güçlendirmeyi amaçlayabilmektedir. Japonya'da başarıyla uygulanan ayrılmış fonlardan ilham alarak, Sri Lanka'nın etkili ve zamanında afet yönetimi için gerekli olan finansal kaynakların artırılması amacı güdülmelidir.

Sorumlu yetkililerin kapasitesini geliştirmek de temel bir unsurdur. İl, İlçe ve Belediye afet yönetim merkezleri, etkili bir şekilde afet durumlarıyla başa çıkabilmek için eğitilmiş profesyonellerle donatılmalı ve gerekli insan kaynağına sahip olunmalıdır. Türkiye'nin acil durum müdahalede yer alan

⁷⁵² Sri Lanka'nın yönetsel sisteminde il ve ilçe yönetimleri de yerel yönetim kapsamındadır.

⁷⁵³ Ishiwatari, **a.g.e.**, 2013, s. 16.

belediye personeli için özel eğitim programları sunma yaklaşımından esinlenilerek, Sri Lanka, yerel yetkilileri ve ilk müdahale ekiplerini etkili afet yönetimi için gerekli beceri ve bilgiyle donatmak için özel eğitim girişimleri, hazırlık ve müdahale yeteneklerini artırmak için bir öncelik olmalıdır.

Daha önce belirtirdiği üzere topluluk katılımı ve afet konusunda farkındalığın artırılması, yerel düzeyde karşılaşılan zorlukları hafifletme noktasında hayati öneme sahiptir. Topluluk tabanlı afet risk azaltma (CBDRR) girişimleri, yerel paydaşların düşük farkındalığı ve katılımı eksikliği ile başa çıkmak için önerilmektedir. Topluluk tabanlı yaklaşımları entegre etmek, afet riskleri ve düzenleyici çerçeve hakkında toplulukları bilgilendirmek amacıyla kapsamlı farkındalık kampanyaları önerilmekte ve bu kampanyalarda toplum liderleri, okullar ve yerel medya etkin bir şekilde rol almaktadır.⁷⁵⁴

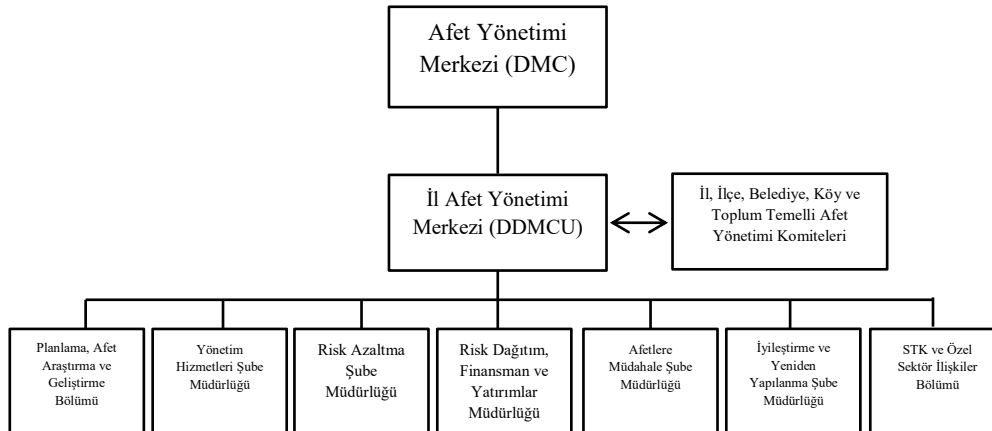
Bu tür topluluk tabanlı yaklaşımlar, Türkiye ve Japonya'da gözlemlenen başarılı uygulamalarda olduğu gibi Sri Lanka'nın topluluklarına da yerel riskleri tanıma ve azaltma konusunda etkin bir şekilde katılımını teşvik edebilir. Ayrıca paydaş katılımı ve kamu-özel sektör işbirliği, herhangi bir afet yönetim sisteminin başarısı için hayati bir öneme sahiptir. Yerel yönetim, STK'lar, toplum liderleri ve işletmeleri içeren düzenli forumları kurarak, onlarla işbirliği yaparak yerel düzeyde afetlere karşı hazırlık ve müdahale kabiliyetini artırmayı hedeflemelidir. Bu iş birlikleri, kriz anlarında hem topluluğa hem de işletmelere fayda sağlayan ortaklıkları teşvik edebilmektedir. Bu iş birliğine dayalı yaklaşım, Türkiye ve Japonya'daki başarılı uygulamalardan esinlenerek, kaynak paylaşımını teşvik eder ve yerel toplulukların genel dayanıklılığını güçlendirebilmektedir.

⁷⁵⁴ OXFAM; *Community Based Disaster Risk Reduction in Sri Lanka: A Compendium of Good Practices*, OXFAM Case Study, 2013, ss. 6-7

Yerel afet yönetimi planlarının oluşturulması ve sürekli olarak değerlendirme ve geliştirme mekanizmaları, bir diğer önemli unsurudur. Yerel yönetimler, kendi özgün zayıflıklarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak yerel afet yönetimi planları geliştirmelidir. Bu planlar, ulusal afet yönetim çerçevesiyle uyumlu olmalıdır. Yerel afet yönetimi girişimlerinin düzenli denetimleri, etkinliğin değerlendirilmesi için bir araç olarak kullanılabilir. Japonya'nın bölgesel afet yönetimi planları ve Türkiye'nin ilçe düzeyindeki stratejileri, Sri Lanka'nın benzer planlarını oluştururken örnek alınabilir.

Bu bağlamda Sri Lanka yukarıda belirtilen hususlar dikkate alınarak, yerel düzeyde etkin bir afet yönetim sistemi kurulmalıdır. Bu sistemin oluşturulması, bölgesel özellikler göz önünde bulundurularak yerel yönetimlere uygun şekilde tasarlanmalıdır. Merkezi düzeyi ile ilgili olarak yukarıda önerilen model sisteme dayanan bir yerel model önerisi, aşağıda sunulmaktadır. Bu öneri, Sri Lanka'nın yerel yönetimindeki özel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.

Şekil 6.3. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Yerel Yönetim Teşkilat Şeması⁷⁵⁵



⁷⁵⁵ Şekil 6.3. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerine ve Sendai Çerçevesi'ne dayanarak önerilen bu model kapsamında, merkezi düzeydeki müdürlüklerin yerel şubeleri oluşturulmalıdır. Yerel düzeydeki afet yönetimi faaliyetleri, il afet yönetimi merkezi tarafından il, ilçe, belediye, köy ve toplum temelli afet yönetimi komiteleri aracılığıyla yürütülmelidir. Ayrıca eğer ilave birimler oluşturma gereksinimi doğarsa, örneğin eğitim, arama kurtarma ve acil durum merkezleri vb. onları bu sistem üzerinde esnek bir şekilde gerçekleştirilebilir.

Ayrıca, İl, İlçe ve Belediye Afet Yönetim Merkezleri, yerel düzeydeki spesifik tehlikelere odaklanarak yüksek teknoloji kullanımıyla erken uyarı sistemlerini kurmalı ve güçlendirmelidir. Bu sistemler, önerilen modelde belirtildiği şekilde merkezi düzeydeki sistemlerle entegre edilmelidir, böylece koordineli bir müdahale sağlanabilir. Aynı zamanda, yerel yönetim merkezleri afet durumlarında hızla kullanılabilecek temel yardım malzemeleri ve ekipmanlarını stoklamalıdır. Bu amaçla, yerel işletmeler, STK'lar, CSO'lar ve diğer kuruluşlarla işbirliği anlaşmaları yapılabilir.

6.2.2. Planlama ve Politika Oluşturma Sürecinin Tasarlanması

Afet yönetimi alanında, planlama ve politika oluşturma süreçlerinde çeşitli deneyimlerin bir araya gelmesi, savunmasız bölgeler için etkili stratejilerin oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu başlık, Japonya ve Türkiye'nin benzersiz deneyimlerinden çıkarılan unsurları değerlendirerek, karar verme, planlama ve politika oluşturma süreçlerinin inceliklerini ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu deneyimlerden elde edilen temel prensiplerin, Sri Lanka'nın özel ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi ve afet direncinin kapsamlı ve esnek bir şekilde artırılması amaçlanmaktadır.

Bu başlık, bu temel süreçlerin titiz bir şekilde incelenmesi aracılığıyla, Sri Lanka'nın doğal afetlerin çeşitli zorluklarına etkili bir şekilde önleme, hazırlık olma, müdahale etme ve iyileştirme kapasitesini geliştirmek için kapsamlı bir araştırma ve geliştirme merkezinin oluşturmasını önerilmektedir. Bu bağlamda, bu kısımda, karar verme, planlama ve politika oluşturma süreçleri hakkında çeşitli bilgiler sunulmakta ve Sri Lanka'da etkin bir afet politikasının nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşler paylaşılmaktadır.

6.2.2.1. Karar Verme Süreci

Afet yönetimindeki karar verme süreci, otoritelerin, acil durum müdahale ekiplerinin ve ilgili tarafların, bir afet öncesinde, sırasında ve sonrasında bilinçli seçimler yapmak üzere takip ettiği sistematik bir yaklaşım ve adımlar serisini ifade etmektedir. Bu süreç, etkili ve verimli müdahale, iyileştirme ve azaltma çalışmaları için kritik bir öneme sahiptir. Potansiyel tehlikelerin tanımlanması, risk değerlendirme, hazırlık planlaması, acil tepki ve kurtarma aşamalarını içermektedir. Tehditlerin belirlenmesi ve risk değerlendirme, afet öncesi önlemlerin belirlenmesi için temel adımları oluşturmaktadır. Hazırlık planlaması, erken uyarı sistemlerinin kurulması, eğitim ve tatbikatların düzenlenmesi gibi önlemleri içermektedir. Tepki aşaması, afet anında hızlı ve etkili kararların alınmasını gerektirirken, kurtarma süreci uzun vadeli iyileştirme çalışmalarını içermektedir. Bu süreç, kaynak tahsisi, tahliye prosedürleri ve iletişim stratejilerini içermektedir. Karar alıcılar, çeşitli paydaşlar arasında etkili iletişimi ve koordinasyonu sağlamak için adapte olabilirlik ve esneklik prensiplerine de odaklanırlar.⁷⁵⁶

⁷⁵⁶ Serpil Gerdan; "GIS-based Decision-Support System Applications in Disaster Management", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 25 Sayı: 3, ss. 963-964.

Bu kapsamda Türkiye'nin afet yönetimi karar verme süreci, AFAD liderliğinde gerçekleşen bir çok paydaşlı bir iş birliği ve koordinasyon sürecini içermektedir. Bu süreç, başlangıcını potansiyel tehlikelerin belirlenmesi ve risk analizi ile yapmaktadır. AFAD, bilimsel verilere dayanarak coğrafi ve jeolojik faktörleri göz önünde bulundurarak Türkiye'nin karşılaşılabileceği tehlikeleri analiz etmektedir. Bu analizler temelinde hazırlık planları oluşturulur, acil tepki aşamaları belirlenir ve kurtarma operasyonları planlanmaktadır. Karar alınması sürecinde, bilimsel verilere dayalı risk analizleri, etkili koordinasyon ve iş birliği, halka yönelik bilgilendirme, kriz iletişimi ve sürekli iyileştirme esas alınmaktadır. AFAD, diğer kamu kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve uluslararası yardım kuruluşları ile etkili bir iletişim ve koordinasyon ağı oluşturarak afet durumlarına hızlı, koordineli ve etkili bir şekilde müdahale etmektedir. Bu süreç, bilimsel temellere dayanan stratejiler, halkın güvenliğini sağlama amacıyla hızlı ve koordineli eylemler, değerlendirme ve sürekli iyileştirme prensipleri üzerine dayanan bir afet yönetimi anlayışını içermektedir.⁷⁵⁷

Japonya'nın afet yönetimi karar verme süreci ise çeşitli hükümet düzeylerini, yerel toplulukları ve STK'larını içeren Başbakanlık ve Kabine aracılığıyla koordine edilen merkezi bir karar verme faaliyetidir.⁷⁵⁸ Aynı zamanda, Başbakanlık, olağanüstü durumları ilan etme karar verme yetkisine sahiptir. Japon karar verme süreci, tarihsel deneyimlerden öğrenmeye ve sürekli iyileştirmeye odaklanarak, afetlerin insan hayatı ve altyapı üzerindeki etkilerini minimize etmeye yönelik bir taahhüt içermektedir. Japonya Meteoroloji Ajansı, potansiyel afetleri izleme ve değerlendirme konusunda

⁷⁵⁷ AFAD, **a.g.e.**, 2013, s. 2-4

⁷⁵⁸ Norio Okada, Liping Fang and D. Marc Kilgour; "Community-based Decision Making in Japan", *Group Decis Negot*, No. 22, 2013, ss. 105-111.

önemli bir rol oynar. Ayrıca, ileri teknolojilerin, erken uyarı sistemlerinin ve gerçek zamanlı iletişim araçlarının kullanımı, kriz anlarında karar verme hızını ve doğruluğunu artırmaktadır. Japonya, karar almayı desteklemek için gerçek zamanlı tsunami tahmin sistemini “TsunamiCast” ve “KADAN” adı verilen bir yazılım sistemini kullanmaktadır. Kamu ve özel sektör arasındaki işbirliği, kaynak ve uzmanlık paylaşımını sağlar ve afet direnci için kolektif sorumluluk duygusunu teşvik etmektedir. Japonya'nın karar verme süreci, genel afet direncini artırmak için üst düzey liderlik, yerel esneklik ve toplum katılımını birleştiren bir toplum geneli yaklaşımını vurgulamaktadır.⁷⁵⁹

Aynı zamanda Sri Lanka'nın afet yönetimi karar verme süreci ise Afet Yönetimi Yasası adlı kapsamlı bir hukuki çerçeve tarafından yönlendirilmekte olup, bu yasa afet risk azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme ve önleme çalışmalarının temelini oluşturur. DMC, sürecin genelini denetleyen başlıca koordinasyon ajansı olarak kilit bir rol oynar. NDMC, Başkan tarafından başkanlık edilen ve önemli bakanlar ile yetkililerden oluşan, stratejik yönlendirmeyi sağlayan en üst düzey politika oluşturan bir kurulu olarak görev yaparken afet yönetiminin çeşitli aşamalarında ana stratejileri belirleyen rehber belge olarak Ulusal Afet Yönetim Planı (NDMP) görev yapar. Sri Lanka, çeşitli tehlikeler için erken uyarı sistemlerinin, topluluk katılımının ve uluslararası işbirliğinin önemine vurgu yaparak, karar alma süreci; direnç oluşturma ve doğal afetlere etkin ve uyarlanabilir bir müdahale sağlama konusundaki bir taahhüdü yansıtmaktadır. Sri Lanka, sistemin gelişen risk

⁷⁵⁹ Naoko Kosaka and Others; "Decision-making support utilizing real-time tsunami inundation and damage forecast", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2023, Volume: 94, Elsevier: 103807.

senaryolarına müdahale etmede etkili kalmasını sağlamak için incelemeler ve güncellemeler yapmaya çalışmaktadır.⁷⁶⁰

Bu bağlamda Sri Lanka uygun bir karar alma sürecini geliştirmek için bazı konulara odaklanmalıdır. İklim değişikliği kaynaklı tehditlerin belirlenmesi için daha ileriye yönelik ve kapsamlı risk değerlendirmelerine ihtiyaç vardır. Afet riskleri ve savunmasızlıklarla ilgili veri toplama ve paylaşma konusunda, farklı kurumlar ve hükümet düzeyleri arasında uzak bölgelerde sıklıkla eksik ve güncel olmayan verilerle karşılaşmaktadır. Ayrıca, farklı hükümet kurumları, STK'lar ve uluslararası kuruluşlar arasında hesap verebilirlik ve çeşitli paydaşların rollerinin net bir şekilde belirlendiği bir ortak koordinasyon sisteminin eksikliği, zorluklar doğurmaktadır. Gelecekteki ve kapsamlı risk değerlendirmeleri, zamanında ve doğru veri toplama, paylaşma ve yayınlama, paydaşlar arasında sağlam bir koordinasyon, etkili afet yönetimi stratejileri geliştirmek ve bilinçli kararlar almak için hayati bir öneme sahiptir.

Sri Lanka'nın afet yönetimi karar verme sürecini, Japonya ve Türkiye'nin başarılı modellerinden ilham alarak optimize etmek için önerilebilen adımlar bulunmaktadır. Bu ülkelerin afet yönetimi süreçlerindeki belirgin başarı faktörlerinden biri, hızlı ve etkili karar verme yetenekleridir. Afet durumları için Türkiye ise AYDES ve Japonya KADAN gibi önceden belirlenmiş protokoller ve acil karar verme mekanizmaları geliştirerek, afet öncesi, anı ve sonrasındaki süreçlerde kaynakları etkin bir şekilde yönetmişlerdir. Bu hedeflere ulaşmak için kapsamlı paydaş katılımı, ayrıntılı risk değerlendirmesi ve veriye dayalı karar alma yöntemleri sürecindeki potansiyel zayıflıkların önceden belirlenip önlenmesi gerekmektedir.

⁷⁶⁰ Verité Research, a.g.e., ss. 3-4

İlk olarak, kapsamlı paydaş katılımı sağlanmalıdır. Bu, tüm ilgili paydaşları, yani hükümet kurumlarından yerel topluluklara, sivil toplum kuruluşlarından uluslararası kuruluşlara kadar geniş bir yelpazeyi içermelidir. Bu, düzenli iletişim ve geri bildirim mekanizmalarıyla desteklenmelidir. İkinci olarak, risk değerlendirmesi ve erken uyarı sistemleri, jeolojik, iklimsel ve sosyo-ekonomik faktörlerin entegre edilmelidir. Bu, olası tehlikelerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla, entegre bir erken uyarı sistemiyle birleştirilerek, etkilenen bölgelere hızlı ve etkili müdahale imkanı sunacaktır. Son olarak, veri tabanlı karar alma süreçleri kullanılmalıdır. Bu, çeşitli kaynaklardan gelen bilgilerin analiz edilerek etkili kararlar alınmasını sağlayacaktır. Japonya ve Türkiye'nin başarılı uygulamalarını temel alarak karar verme süreciyle ilgili olarak önerilen bu kapsamlı yaklaşım Sri Lanka'nın afet yönetimini güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

6.2.2.2. Planlama Süreci

Afet yönetimindeki planlama süreci, bir afetin çeşitli aşamalarını, hazırlık, müdahale, iyileştirme ve risk azaltma dahil etkili bir şekilde ele almak üzere düzenlenmiş ve kapsamlı stratejilerin, prosedürlerin ve yönergelerin sistemli bir şekilde geliştirilmesini içermektedir. Bu süreç, afetleri yönetmek için koordineli ve verimli bir yaklaşımı sağlamak için önemlidir. Planlama süreci, risk değerlendirmesi, hazırlık planlaması, kaynak tahsisi, topluluk katılımı ve sürekli gözden geçirme gibi adımları içermektedir. Planlama, önceden belirlenmiş stratejilerin afet anında uygulanabilir hale getirilmesini sağlamaktadır. Topluluk katılımı, yerel ihtiyaçları ve dinamikleri dikkate alarak planların oluşturulmasını güçlendirir. Sürekli gözden geçirme ve güncelleme ise değişen risk faktörlerine adapte olmayı sağlamaktadır. Bu

süreç, afetlere karşı direnci artırmak, etkili yanıtlar sağlamak ve toplumları afet sonrası iyileştirmek için önemli bir rol oynamaktadır.⁷⁶¹

Türkiye'nin afet yönetimi planlama süreci, AFAD tarafından koordine edilen kapsamlı bir yaklaşımı içermektedir. Bu süreç, Türkiye genelinde meydana gelebilecek her tür ve ölçekte afet ve acil durumları ele almayı hedefler. T.C. İçişleri Bakanlığı, ilgili kurumlar, özel kuruluşlar, STK'lar ve bireyleri kapsayan bu planlama süreci, potansiyel tehlikelerin belirlenmesi, risk analizi, stratejik hedeflerin belirlenmesi, hazırlık planlaması, kapasite geliştirme, eğitim ve tatbikatlar, iletişim stratejileri ve sürekli değerlendirmeyi içerir. Süreç, başta deprem, sel, yangın gibi potansiyel afet risklerini belirleme amacıyla gerçekleştirilen bilimsel risk analizleriyle başlar. AFAD, elde edilen verilere dayanarak ülkenin afet yönetimi stratejilerini belirler ve hedeflerini belirler. Her afetin bir öğrenme fırsatı olduğunu kabul eden AFAD, sürekli olarak planları gözden geçirir ve günceller. Türkiye'nin afet yönetimi süreci, ulusal düzeyde koordinasyon, bilimsel analizler ve toplumsal katılımı içeren entegre bir yaklaşım benimseyerek, etkili bir hazırlık ve müdahale kapasitesi oluşturmayı amaçlamaktadır.⁷⁶²

Japonya'nın afet yönetimi planlama süreci ise kapsamlı bir planlama temeline dayanmaktadır. Bu süreç, yerel yönetimler, hükümet birimleri ve özel sektör arasında koordineli bir müdahaleyi sağlamayı amaçlamaktadır. Japonya'nın temel planı olan “Ulusal Dayanıklılık Temel Planı”, depremler, tsunamiler, tayfunlar ve nükleer olaylar gibi geniş bir afet yelpazesini kapsamakta ve özel stratejiler içerir. Başlangıçta, titiz risk değerlendirmeleri ve tehlike haritaları, savunmasız bölgeleri ve potansiyel tehlikeleri belirlemek

⁷⁶¹ Şahin, a.g.e., 2020, ss. 132-133

⁷⁶² AFAD, a.g.e., 2013, ss. 2-4

için kullanılmaktadır. Eğitim ve tatbikatlar düzenli olarak gerçekleştirilir, bu da acil durum müdahalecilerini ve halkı hazırlıklı kılmaya odaklanır. Erken uyarı sistemleri, deprem ve tsunami gibi anlık tehditlere karşı halkı zamanında bilgilendirir ve tahliye prosedürlerini yönlendirir. Altyapı dayanıklılığı, yapı yönetmelikleri ve standartları aracılığıyla artırılmakta, ayrıca en son bilgi sistemleriyle teknoloji entegrasyonu sağlanmaktadır. Japonya'nın planlama süreci, kamu-özel işbirlikleri, uluslararası yardım protokolleri ve sürekli iyileştirme prensipleri gibi özellikleriyle dikkat çekmektedir.⁷⁶³

Sri Lanka'nın afet yönetimi planlama süreci ise 2005 Afet Yönetimi Kanunu ve Ulusal Afet Yönetimi Politikası gibi temel yasal çerçevelerle odaklanmaktadır. Bu süreç, afet öncesi, sırası ve sonrasında etkili bir müdahale ve iyileştirme stratejisi oluşturmayı amaçlayan kapsamlı bir yaklaşımı içermektedir. Bu planlama süreci, risk değerlendirmesi ve tehlike haritalama üzerine kurulmuş olup, erken uyarı sistemleri ve topluluk katılımıyla desteklenmektedir. Ulusal Acil Durum Operasyon Planı (NEOP) gibi acil durum müdahale planları, hükümet ajansları ve insani yardım kuruluşları arasında etkili koordinasyonu sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, afet sonrası iyileştirme ve rehabilite çalışmalarını içeren kapsamlı bir strateji, sürekli gözden geçirme ve güncelleme prensipleriyle şekillenmektedir. Sri Lanka'nın afet yönetimi planlama süreci, güçlü bir yasal çerçeve, risk yönetimi odaklı planlamalar, topluluk katılımı ve sürekli iyileştirme ilkelerine dayalı bir yaklaşımı içermektedir.⁷⁶⁴

Sri Lanka'nın afet yönetimindeki zayıflıkları da ele alarak planlama sürecini geliştirmesi gerekir. Politik istikrarsızlıklar ve lider değişiklikleri,

⁷⁶³ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2018, s. 1

⁷⁶⁴ DMC, **a.g.e.**, 2023, ss. 9-10

uzun vadeli afet yönetimi planlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Plansız kentsel gelişim, özellikle sel suları veya kıyı bölgelerindeki plansız yapılaşma, yapı kodlarına uymamanın yanı sıra afet risklerini artırabilmektedir. Dışsal hazırlık planlarının etkilenen bölgelerdeki yerel bilgi eksikliği, topluluk ihtiyaçlarını yeterince ele almamaya neden olabilir. Bu nedenle, planlama sürecinde toplum katılımı ve kamuoyu farkındalığı önemlidir. Afet risk azaltımının kalkınma planlamasıyla sınırlı entegrasyonu, altyapı ve topluluk direncinde zayıflıklara yol açabilmektedir. Ayrıca, sınırlı finansal ve insan kaynakları, başarılı afet yönetimi planlarının geliştirilip uygulanmasını güçleştirmektedir. Bu zayıflıkları ele alarak Sri Lanka, daha etkili bir afet hazırlığı ve müdahalesi için stratejilerini güçlendirmelidir.

Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimi stratejileri, Sri Lanka'nın afet yönetimindeki zayıflıkları ele alarak planlama sürecini geliştirmek için dikkate değer örnekler sunmaktadır. Bu ülkelerin başarılı afet yönetimi stratejileri, risk analizi, kaynak tahsisi ve toplumun katılımını içeren detaylı planlar oluşturarak afet durumunda hızlı ve etkili müdahale sağlamak için kapsamlı planlama süreçlerine dayanmaktadır. Japonya'da afet yönetimi için planlama süreci son derece ayrıntılı ve etkilidir. Senaryo temelli planlama, risk değerlendirmeleri ve düzenli tatbikatlar önemli bileşenlerdir. Ayrıca, afet risk azaltımını kentsel ve altyapı planlamasıyla entegre etmektedir. Türkiye'de ise planlama süreci, kamu kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları arasında koordinasyonu vurgulamaktadır. Türkiye Afet Müdahale Planı, çeşitli paydaşların rollerini ve sorumluluklarını belirtmektedir. Bu örnekler, Sri Lanka'nın afet yönetimi stratejilerini güçlendirmek ve etkili bir planlama süreci oluşturmak için değerli bir kılavuz sağlayabilmektedir.

Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimi deneyimleri, Sri Lanka'nın benzer zorluklarına yönelik planlama sürecine bir rehber olabilir. Sri Lanka'nın çeşitli afet senaryolarına hazırlıklı olması için Japonya'nın senaryo temelli planlama yaklaşımını benimsemesi uygun olabilir. Ayrıca, afet risk azaltımını kalkınma planlamasına entegre etmek, altyapı ve topluluk direncini artırmak için önemlidir. Heyelan, sel, rüzgar ve tsunami gibi afetlere dayanıklı yapılar oluşturmak amacıyla NBRO'nun rolü kritik öneme sahiptir. Akıllı kentsel planlama stratejileri, özellikle yeşil alanlar ve sürdürülebilir enerji sistemleri gibi özelliklere odaklanılmalıdır.⁷⁶⁵

Gelişmiş teknoloji kullanımı, erken uyarı sistemleri, coğrafi bilgi sistemleri ve gerçek zamanlı veri toplama için yapılan yatırımlar, afet tahminlerinin doğruluğunu artırabilir ve uzun vadeli planlama yeteneklerini geliştirebilir. Planlama süreci, afet durumlarında kullanılacak kaynakların belirlenmesi ve etkili bir şekilde tahsis edilmesine odaklanır. Kaynak kısıtlamalarını aşmak ve güçlü planlama süreçlerini uygulamak için UNDRR ve Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlardan dış finansman ve destek alınması yerinde olacaktır. Bu kaynakların yolsuzluk olmadan kullanılacağı garanti altına alınmalıdır.

Hükümet kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları da dahil olmak üzere tüm afet yönetimi paydaşlarının koordinasyonu önemlidir. Roller ve sorumlulukları belirlenmeli, NDMP-2023-2030 planına uyup uymadıkları kontrol edilmeli ve uygulama sürekli olarak geliştirilmelidir. Tüm paydaşlar arasında koordinasyona vurgu yapmak, etkili planlama için kritiktir. Kapasite geliştirme alanında, acil durum müdahale birimleri, devlet yetkilileri

⁷⁶⁵ ADPC; *Nature Based Landslide Risk Management Project in Sri Lanka*, Report, Joint Project By: The World Bank, National Building Research Organization (NBRO) and Asian Disaster Preparedness Center (ADPC), Bangkok, Thailand, 2019, s. 1.

ve topluluk liderleri için özel eğitim programları oluşturulmalıdır. Toplumun afet yönetimi süreçlerine aktif katılımını sağlamak için çeşitli bilinçlendirme ve eğitim programları uygulanmalıdır. Yerel topluluklar, planlama sürecine dahil edilmeli ve bilgileri ile ihtiyaçları, afet yönetimi planlarına entegre edilmelidir. Planların etkinliğini test etmek ve müdahale koordinasyonunu iyileştirmek amacıyla düzenli eğitim ve tatbikatlar düzenlenmelidir.

6.2.2.3. Politika Oluşturma süreci

Afet yönetiminde politika oluşturma süreci, afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme konularında kararları belirleyen prensipleri, hedefleri ve stratejileri geliştirme, gözden geçirme ve uygulama sürecini içermektedir. Bu politikalar, afet yönetimine sistematik ve düzenli bir yaklaşım sunarak temel bir çerçeve oluşturmaktadır. Politika oluşturma süreci, politika formülasyonu, mevzuat ve düzenleme, kapasite geliştirme, uluslararası işbirliği ve izleme değerlendirme adımlarını içermektedir. Politika formülasyonu, afet yönetimi için temel prensipleri belirlerken, mevzuat ve düzenleme yasal bir çerçeve içine alarak etkili uygulamayı desteklemektedir. Kapasite geliştirme, hem hükümet hem de toplum düzeyinde afetlere karşı daha dirençli bir yapı oluşturmayı hedeflerken, uluslararası işbirliği bölgesel ve küresel düzeyde kaynak paylaşımını ve deneyim transferini desteklemektedir. Politikaların düzenli izlenmesi ve değerlendirilmesi, gelecekteki afetlere daha etkili bir yanıt verme kapasitesini artırmada önemli bir rol oynamaktadır.⁷⁶⁶

Türkiye'nin afet yönetimindeki politika oluşturma süreci, AFAD liderliğinde yürütülen kapsamlı bir planlama ve strateji sürecini içermektedir. Bu süreç, potansiyel afet risklerinin belirlenmesi ve etkilerinin

⁷⁶⁶ Göksel Öztürk ve Filiz Tufan Emni; "Türkiye'deki Afet Yönetimi Politikalarının Süreç Modeli ile Analizi", *Turkish Studies - Economy*, Yıl: 2021, Cilt: 16, Sayı: 2, ss. 801-802.

değerlendirilmesiyle başlayan risk odaklı bir yaklaşıma dayanmaktadır. Stratejik hedeflerin belirlenmesi, yasal çerçevenin oluşturulması (2902 sayılı AFAD Kanunu), kurumsal kapasitenin geliştirilmesi, iletişim stratejilerinin uygulanması ve sürekli değerlendirme aşamalarını içerir. AFAD'ın koordinasyonunda, politika ve stratejiler afet anında uygulanır, her afetin ardından değerlendirilir ve güncellenir. Türkiye'nin bu süreci benimsemesi, ulusal düzeyde koordinasyon, bilimsel analizler ve toplumsal katılımı içeren entegre bir yaklaşımı desteklemeyi amaçlamaktadır. AFAD liderliğinde yürütülen bu süreç, Türkiye'nin afetlere karşı direncini artırmayı ve hızlı, etkili bir müdahale kapasitesi oluşturmayı hedeflemektedir.⁷⁶⁷

Japonya'nın afet yönetimi politika oluşturma süreci, ülkenin doğal afetlere karşı karşılaştığı tehditlere etkili bir müdahale etme amacıyla geliştirilen politikaların oluşturulması, uygulanması ve değerlendirilmesini taşıyan kapsamlı bir stratejiyi içerir. CDMC, afet yönetimi politikalarını formüle etmek ve teşvik etmekten sorumludur. Afete Karşı Tedbirler Temel Yasası, bu sürecin temel yasal dayanağını oluştururken, risk değerlendirmesi ve planlama aşamalarında coğrafi ve jeolojik faktörler dikkate alınarak hazırlık, müdahale ve iyileştirme stratejileri belirlenmektedir.⁷⁶⁸

Japonya'nın gelişmiş erken uyarı sistemleri, teknolojik yenilik ve etkili halkla iletişim araçları, afetlere duyarlılığı artırma konusunda önemli bir rol oynar. Bu süreçte JMA'nın rolü hayati öneme sahiptir. Toplum katılımı ve sürekli iyileştirme çalışmaları, politika oluşturma ve kabul aşamalarını yönlendirmektedir. Merkezi ve yerel düzeydeki koordinasyon, afet müdahalesinin hızlı ve etkili bir şekilde uygulanmasını sağlarken, iyileştirme

⁷⁶⁷ Öztürk ve Emini, *a.g.e.*, ss. 799-809

⁷⁶⁸ Cabinet Office (2020c); "Disaster Risk Reduction Policies in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan.

sürecinde toplumun aktif katılımı ve dayanıklılığın artırılması öncelikli hale gelmektedir. Bu kapsamlı politika süreci, Japonya'nın afetlere karşı etkili bir direnç ve müdahale gösterme kapasitesini yansıtmaktadır.⁷⁶⁹

Sri Lanka'nın afet yönetimi politika oluşturma süreci, afetlere karşı etkili mücadele ve toplumların direncini artırma amacını taşıyan stratejilerin belirlenmesi, planların oluşturulması, eylemlerin uygulanması ve değerlendirilmesinden oluşan karmaşık bir süreçtir. Sri Lanka'da, DMC, afet yanıtlarını ve yönetim çalışmalarını koordine etme görevine sahiptir. Afet Yönetimi Ulusal Politikası, Sri Lanka'nın afet yönetimine ilişkin ulusal rejiminin temel bileşenidir. Politikanın yasal dayanağı, 2005 tarihli 13 Sayılı Afet Yönetimi Kanunu'dur. Bu kanun, NCDM böyle bir politika oluşturmalarını öngörmektedir.⁷⁷⁰ Sri Lanka, uzun politika oluşturma sürecinin ardından, Ulusal Afet Yönetim Planı 2023-2030'nu hazırlamış ve Sendai Afet Riskinin Azaltılması Çerçevesini (SFDRR) ve önerilen raporlama yapılarını yerel politika bağlamında benimsemiştir. Bu yerel bilgi ve paydaş katılımına vurgu yaparak topluluğun afetlere karşı direncini artırmaya odaklanmaktadır.⁷⁷¹

Sri Lanka'nın afet yönetimi politika oluşturma sürecinde bir dizi zayıflık görülmekte olup, bu konuların gelecekteki iyileştirmeler için dikkate alınması gerekmektedir. İlk olarak, diğer hükümet politikaları ile bağlantılarda eksiklikler bulunmaktadır, bu da daha koordineli bir yaklaşımın gerekliliğini göstermektedir. İkinci olarak, paydaş koordinasyonunda belirgin bir eksiklik bulunmakta ve bu durum politikanın genel etkinliğini engellemektedir. Üçüncü olarak, ulusal ve alt ulusal örgütlere yeterli yasal yetkinin

⁷⁶⁹ Cabinet Office, **a.g.e.**, 2020c.

⁷⁷⁰ USAID; *Review of Policies and Institutional Capacity for Early Warning and Disaster Management in Sri Lanka*, U.S. Indian Ocean Tsunami Warning System (US IOTWS) Program 2006, United States Agency for International Development (USAID), 2007, s. 4.

⁷⁷¹ DMC, **a.g.e.**, 2023, ss. 1-3

verilmemesinden kaynaklanan bir zorluk ortaya çıkmaktadır, bu da bağımsız ve hızlı afet müdahale çalışmalarını etkilemektedir. Ayrıca, idari yapıların karmaşıklığı, etkili yönetim sonuçlarına ulaşmada belirgin gecikmelere yol açan önemli bir zorluğu ortaya koymaktadır ve bu durum daha basitleştirilmiş bir yaklaşımı gerektirmektedir. Son olarak, afet yönetimi yetkilileri için yeterli politika rehberliği ve eğitim eksikliği, hizmetlerin neredeyse tamamen tekrarı ve rollerin ve sorumlulukların belirsizliğine neden olmaktadır.

Sri Lanka'nın afet yönetimi politika oluşturma sürecinde, bu eksiklikleri ele almak için Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinden çıkan bütünleşik politikalar, güçlendirilmiş paydaş işbirliği, hukuki yetkilendirme, idari basitleştirme ve kapsamlı eğitim programları aracılığıyla gelecekteki afet yönetim yeteneklerini güçlendirmek mümkündür. Sri Lanka, dinamik bir politika oluşturma süreci benimseyerek, değişen tehditlere ve öğrenilen deneyimlere dayanarak afet yönetimi politikalarını sürekli olarak gözden geçirmeli, bu politikaların sürekli olarak güncellenmesini ve iyileştirilmesini vurgulayarak toplumun ihtiyaçlarına uygunluğunu güvence altına almalıdır.

Sri Lanka'nın afet yönetimi politika oluşturma sürecini optimize etmek amacıyla sunulan bir dizi öneri bulunur. Afetlere eğilimli bir ülke olarak Sri Lanka, diğer hükümet politikalarıyla bağlantı eksikliği sorununu ele almak için politikalarını oluştururken bu politikaları diğer ilgili alanlarla uyumlaştırılmalıdır. Özellikle, afet yönetimi politika oluşturma süreci, ulusal kalkınma politikaları ile uyumlu olmalı, onunla çalışan durumlar varsa söz konusu planlama uyarlanmalıdır. Ayrıca, bu politika, arazi kullanım planlaması, kentsel gelişme, çevre ve kıyı yönetimi politikaları, fiziksel planlama, ulusal kaynak geliştirme, yerel yönetimlere ilgili yasal düzenlemeler ve diğer önemli alanlarla uygun şekilde ilişkilendirilmesini

sağlamak için geliştirilmelidir. Bu bağlamda, Japonya'nın başarılı bir şekilde ulusal dayanıklılık temel planında, ilgili tüm politikalarını afet risk azaltımına entegre etme yaklaşımı benimsenebilmektedir.

Aynı zamanda Sri Lanka'nın paydaş koordinasyonundaki eksiklikleri gidermek amacıyla, Japonya'nın "toplumun tamamı" stratejisinden esinlenerek devlet kurumları, sivil toplum ve özel sektör arasında düzenli iletişimi sağlamak önemlidir. Politika geliştirme sürecini denetlemek ve tüm ilgili paydaşların sürece etkin bir şekilde katılımını sağlamak için açık ve belirgin katılım ve koordinasyon mekanizmaları oluşturulmalıdır. Yasal yetkinin yetersizliği sorununa çözüm olarak, mevcut yasal çerçevenin gözden geçirilmesi ve güçlendirilmesi de önemlidir. Bu, politikaların hukuksal dayanağını sağlamak ve uygulama sürecini desteklemek adına önemlidir. Karmaşık idari yapılar ve gecikmelerle başa çıkmak için, yerel düzeydeki yönetimlere yetkiler devredilmelidir.⁷⁷²

Bu bağlamda, Sri Lanka, Japonya'nın afet yönetimi sırasında uyguladığı, karmaşık bürokratik süreçleri en aza indirgeyen ve doğrudan çözüme odaklanan hızlı ve etkili bir tepki vermeyi sağlayan organizasyonel ve operasyonel düzenlemelerden oluşan basitleştirilmiş yapıyı örnek alabilir. Japonya'nın bu yapısı, merkezi ve yerel yönetimler arasındaki net yetki ve sorumluluk dağılımını içeren hiyerarşik bir model ile etkili iletişim ve karar alma süreçlerini hızlandırır. Bu model, afet anında hızlı ve etkili müdahaleyi mümkün kılarak, afet yönetiminin etkinliğini önemli ölçüde artırır. Sri Lanka, bu yapıdan esinlenerek, kendi afet yönetim süreçlerini iyileştirebilir ve daha dirençli bir toplumsal yapıya ulaşabilir.

⁷⁷² Rajib Shaw (ed.); "Community Practices for Disaster Risk Reduction in Japan", *Disaster Risk Reduction and Community Approaches*, Chapter: 1, At Springer, Japan, 2014, ss. 3-4.

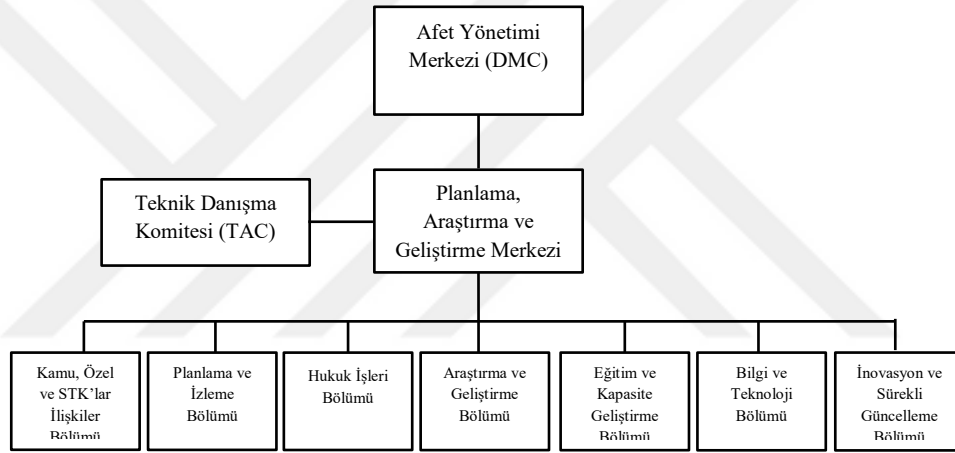
Ayrıca yeterli politika rehberliği ve eğitim eksikliği sorununu çözmek için, politika oluşturma sürecinde özel uzmanlığın oluşturulması için hükümet kurumlarına eğitim ve kaynak sağlanması önerilmektedir. Bu, politika oluşturunucuların ve uygulayıcıların afet yönetimi konusundaki uzmanlık düzeyini artıracak ve daha etkili politikaların geliştirilmesine ve uygulamasına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, politikaların afet yönetimi hedeflerine ulaşmadaki etkinliğini izlemek, değerlendirmek ve güncellemek amacıyla bir izleme ve değerlendirme sistemi uygulanması önemlidir. Bu, politika uygulamasının sürekli olarak değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Sri Lanka'nın doğal afetlerle başa çıkma sürecinde, önleme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme kapasitesini artırmak amacıyla etkili bir planlama ve politika oluşturma süreci hayati öneme sahiptir. Bu bağlamda, Sri Lanka'nın karşılaştığı çeşitli doğal afet zorluklarına karşı etkili önlemler alabilmesi için politika oluşturma süreçlerinin güçlendirilmesi gerekmektedir. En uygun çözüm olarak önerilen strateji ise, Sri Lanka'nın afet yönetimi politikalarını daha etkili bir şekilde oluşturabilmesi, izleyebilmesi, değerlendirebilmesi ve güncelleyebilmesi için özel bir merkez kurmasıdır.

Şu anda DMC'nin Genel Müdürünün altında "Afet Azaltma, Araştırma ve Geliştirme Bölümü" bulunmaktadır. Ancak, bu bölüm yeterli ağırlığa sahip değildir. Sürekli afetlerle karşılaşan bir ülke olarak Sri Lanka'nın, araştırma ve geliştirme alanına daha fazla odaklanması, bu bölümü güçlendirmesi ve modern strateji ve tekniklerle uğraşan tam teşekküllü bir afet araştırma, geliştirme ve inovasyon merkezi haline getirmesi gerekir. Aynı zamanda bunu daha da güçlendirmek için, şimdilik merkezi düzeyde faaliyet gösteren ve afet yönetimi yasasıyla onaylanmış, afet risk yönetimindeki ilgili görev ve sorumluluklarla ilgili uzmanlığa sahip profesyonel ve uzmanlardan oluşan

Teknik Danışma Komitesi (TAC) bu merkezin danışma kurulu olarak görevlendirilebilir. Planlama ve politika oluşturma sürecinin tasarlanması ile ilgili olarak bu süreçlerin başarısı için önerilen Planlama, Araştırma ve Geliştirme Merkezinin bir model önerisi aşağıda sunulmaktadır. Bu öneri, Sri Lanka'nın afet yönetimindeki özel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.

Şekil 6.4. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Planlama, Araştırma ve Geliştirme Merkezi Şeması⁷⁷³



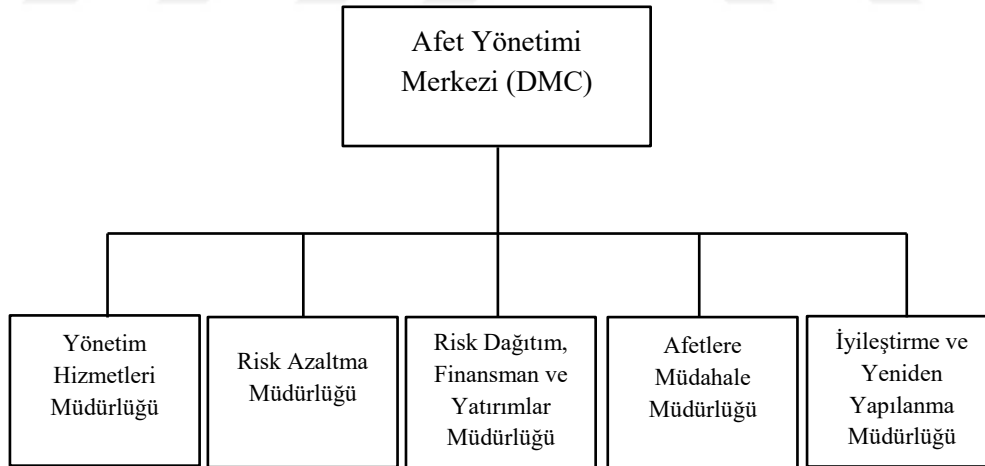
Bu merkez, Sri Lanka'nın afet yönetiminin güncel sorunlarına çözümler sunacak ve uzun vadeli sürdürülebilirlik için sağlam bir temel oluşturacaktır. Ayrıca, bu merkez, Sri Lanka'nın merkezi ve yerel düzeyde doğal afetlerle mücadelede kullanılacak en güncel bilgi ve teknolojiyi sağlamak; karar verme, planlama ve politika oluşturma süreçlerini desteklemek; afetlerle başa çıkma stratejilerini sürekli olarak güncellemek; kamu, özel ve STK'larıyla ilişki kurarak ulusal kalkınma stratejilerine uyum sağlamak amacıyla DMC'i güçlendiren merkezi bir kuruluş olarak görev yapacaktır. Bu şekilde, Sri Lanka, afetlere karşı daha dirençli ve etkili bir yaklaşım benimseyebilir, kaynakları daha etkin kullanılabilir.

⁷⁷³ Şekil 6.4. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

6.2.3. Uygulama Sürecinin Tasarlanması

Sri Lanka'nın etkili bir şekilde afet yönetimi ve politikalarını uygulayabilmesi için, Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinden ilham alarak Sri Lanka için uygun bir uygulama süreci tasarlanması büyük önem taşınır. Bu bağlamda, Japonya'nın sismik aktiviteye dayalı başarılı deneyimleri ve Türkiye'nin deprem ve sel gibi çeşitli afetlere karşı geliştirdiği politikalar ve yönetim sistemleri dikkate alınarak, Sri Lanka'nın benzersiz coğrafyası ve iklim koşullarıyla uyumlu bir model önerisi sunulur. Bu model, DMC'nin merkezi düzeyde uygulaması gereken müdürlüklerin oluşturulmasını kapsamaktadır. Söz konusu müdürlükler, aşağıdaki şekilde yapılandırılabilir:

Şekil 6.5. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Uygulama Müdürlükleri Teşkilat Şeması⁷⁷⁴



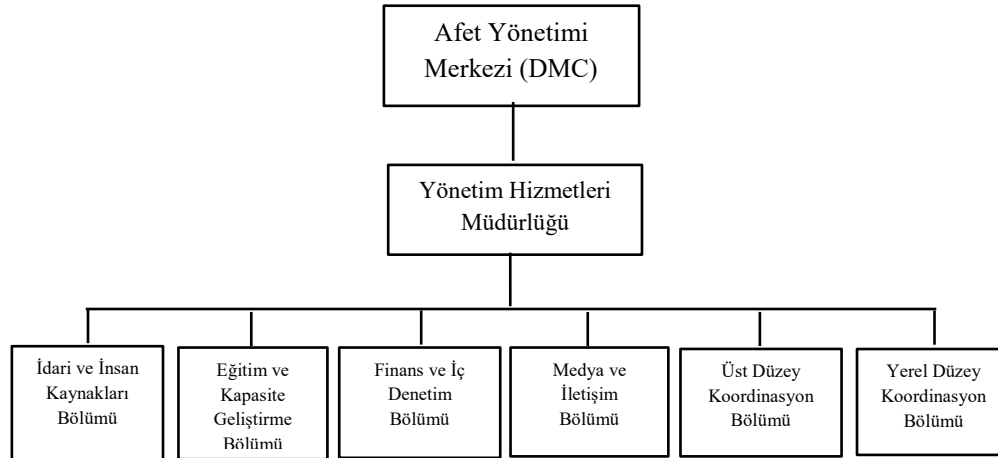
DMC altında oluşturulması gereken müdürlüklerin, afet yönetimi aşamalarına dayanarak yapılandırılması önerilmektedir. Bu müdürlükler, her aşamanın altında yürütülmesi gereken faaliyetlere yönelik olarak ilgili kurum

⁷⁷⁴ Şekil 6.5. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ve kuruluşlarla oluşturulabilir. Bununla birlikte, Yönetim Hizmetleri Müdürlüğü ise DMC'nin tüm operasyonel ihtiyaçlarını karşılamak, afet yönetimi faaliyetlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesini sağlamak ve diğer müdürlüklerin düzgün çalışmasını temin etmek için tasarlanmaktadır.

2005 yılında çıkarılan 13 Sayılı Afet Yönetimi Kanunu ile kurulmuş olan DMC, önerilen yeni sisteme göre yasal düzenlemelerle değiştirilip güçlendirilmelidir. Ayrıca, yapısal ve altyapısal olarak da güçlendirilmesi gerekir. Bu bağlamda, DMC'nin etkin bir yapıya sahip olması, afetlerin olumsuz etkilerini en aza indirmede hayati önem taşır. Bu doğrultuda, DMC bünyesinde oluşturulacak beş müdürlükten biri olan "Yönetim Hizmetleri Müdürlüğü", DMC'nin tüm faaliyetlerinin kesintisiz ve verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamak için kritik bir rol oynayacaktır. Bu müdürlük altında, çeşitli bölümler oluşturularak, DMC'in idari, mali, iletişimsel ve koordinasyon ihtiyaçları karşılanacaktır. Önerilen bu bölümler şu şekilde yapılandırılabilir:

Şekil 6.6. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Yönetim Hizmetleri Müdürlüğü Teşkilat Şeması⁷⁷⁵



⁷⁷⁵ Şekil 6.6. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yönetim Hizmetleri Müdürlüğü, DMC'nin afet yönetimi süreçlerini desteklemek ve güçlendirmek için kritik bir yapısal bileşendir. Bu müdürlük, DMC'nin tüm operasyonlarını sorunsuz bir şekilde yürüterek, faaliyetlerini etkili bir şekilde yerine getirmesi için gereken idari ve lojistik desteği sağlar. Böylece, DMC'nin merkezi ve yerel düzeydeki işleyişinin verimli olmasını temin eder. Bu müdürlük, afetlerle mücadelede stratejik bir rol oynar ve DMC'nin genel performansını ve etkinliğini artırır. Bu müdürlüğün altında yer alan bölümlerin varlığı, DMC'nin operasyonel kapasitesini genişletir ve afet yönetimi sürecinin tüm aşamalarında daha organize ve koordineli bir yaklaşım benimsemesine olanak tanımaktadır.

Bu bağlamda uygulama sürecinin tasarlanması başlık altında, Japonya ve Türkiye'nin öne çıkan deneyimlerinden elde edilen unsurlardan yola çıkılarak, Sri Lanka'nın doğal afetlerle başa çıkma kapasitesinin güçlendirilmesi için etkili bir uygulama sürecinin tasarlanmasına yönelik önerilere yer verilmiştir. Bu süreç, afetin önlenmesi, afet riskinin azaltılması, afet riskinin dağıtılması, afete müdahale edilmesi ve afetzedelerin yaşamlarının iyileştirilmesi alanlarını bütünlüklü bir şekilde kapsayarak, Sri Lanka'nın afetlere karşı önleme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme konularında etkili bir strateji geliştirmesine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

6.2.3.1. Afetin Önlenmesi

Afetin önlenmesi, bir bölgede olası afetlerin ortaya çıkma olasılığını en aza indirmek amacıyla alınan önleyici tedbirleri içeren bir kavramdır. Bu tedbirler, bilimsel verilere dayalı olarak potansiyel risklerin belirlenmesini ve etkili stratejilerin geliştirilmesini içermektedir. Bu stratejiler sadece acil durumlarla başa çıkmakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli planlamalarla

toplumların sürdürülebilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, Sri Lanka'nın doğal afetlere karşı dayanıklılığını artırmak için Japonya ve Türkiye'nin afet yönetimindeki başarıları, Sri Lanka'nın riskli alanlarını belirleyerek önleyici tedbirleri hayata geçirmesine rehberlik edebilmektedir.

Bu kapsamda, Sri Lanka'nın afet yönetimi uygulama sürecinin tasarlanmasına ilişkin olarak tehlike haritalama ve risk değerlendirmesi, teknolojik inovasyonları ve erken uyarı sistemlerini güçlendirilme, ekosistem restorasyonu ile yeşil altyapı ve doğa dostu çözümler, sıkı inşaat standartları ve denetimlerle altyapı direncini artırma, kapasite oluşturma, eğitim ve farkındalık programlarıyla güçlü topluluk katılımı, kaynakları doğru harekete geçirme, ve düzenli inceleme ve uyarlanma önerilmektedir. Bu önleyici adımlar, potansiyel afet etkilerini en aza indirerek Sri Lanka'nın afetlere hazırlıklı ve dirençli bir toplum oluşturmaya katkı sağlayabilir.

Sri Lanka'nın önleyici adımlardan tehlike haritalama ve risk değerlendirmesi, tehlike haritalarını sürekli olarak güncellemek ve kapsamlı risk değerlendirmeleri yapmak, hassas bölgeleri ve nüfusu belirlemek için kritik bir öneme sahiptir. Türkiye ve Japonya, potansiyel tehditleri belirleme ve analiz etme amacıyla kapsamlı bir tehlike haritalama ve risk değerlendirme sistemi benimsemişlerdir. Türkiye, bütünleşik afet yönetiminin tüm aşamalarının elektronik ortamda takip edilip yönetebileceği Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES) yazılımı gibi gelişmiş coğrafi bilgi sistemleri (GIS) ve uzaktan algılama teknolojilerini kullanırken, Japonya ise sofistike sismik ve tsunami modelleme yöntemlerini tercih etmektedir. Sri Lanka, Coğrafi Bilgi Sistemleri'ni (GIS) kullanarak kapsamlı bir tehlike haritalama sistemi oluşturabilir. Sismik, meteorolojik ve çevresel verilerin entegrasyonu,

doğru risk değerlendirmelerini sağlayarak bilinçli önleme stratejilerini uygulamayı mümkün kılacaktır.

Teknolojik inovasyonları ve erken uyarı sistemlerini güçlendirmek amacıyla, Sri Lanka'nın bu alandaki potansiyelini Japonya'nın Deprem Erken Uyarı Sistemi (EEWS), Ülke çapında anlık uyarı sistemi J-ALERT ve Acil Durum Uyarı Postası'nı (EAM) inceleyerek geliştirmek ve genişletmek için yatırım yapması gerekmektedir.⁷⁷⁶ Bu, çoklu tehlike yaklaşımı'nı (Multi-Hazard Approach) içeren bir stratejiyi benimsemeyi içermelidir. Japonya'nın deprem erken uyarı sistemi, sismik sensörlerin kullanımı, mobil uyarılar, etkili iletişim kanalları ve gerçek zamanlı veri analizi gibi unsurları içeren etkili bir izleme sistemini öne çıkarmaktadır. Sri Lanka da bu modellerden esinlenerek sismik sensörleri, hava izleme sistemlerini ve ileri iletişim ağlarını entegre ederek etkili bir erken uyarı sistemi oluşturulmalıdır.

Sri Lanka'nın odaklanması gereken diğer bir önleyici adımı ise yeşil altyapı ve ekosistem restorasyonu aracılığıyla doğa dostu çözümleri geliştirir. Bunun için Sri Lanka, Japonya'nın Satoyama konsepti ve Türkiye'nin "Kent Ormanları" yaklaşımlarından ilham alması da yerinde olacaktır.⁷⁷⁷ Biyolojik çeşitliliğin korunması hedefiyle, Satoyama'dan esinlenen ve ekosistemin iyileştirilmesine vurgu yapan Sri Lanka, ağaçlandırma, sulak alan restorasyonu ve sürdürülebilir arazi kullanım planlamasını içeren güçlü bir strateji geliştirebilmektedir. Bu yaklaşım, dayanıklılığı artırmayı, toprak erozyonunu azaltmayı ve genel çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

⁷⁷⁶ World Bank; *Emergency Preparedness and Response (EP&R)*, Case Study of Japan, World Bank Publications, The World Bank Group, Washington, USA, 2021, pp. 19.

⁷⁷⁷ Murat Köse; "Dünyada ve Türkiye'de Kent Ormancılığının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi", *Ağaç ve Orman Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 2, 2021, ss. 64-65.

Önleyici adımlardan yapı yönetmeliklerini güçlendirmek ve altyapı direncini artırmak, özellikle yüksek riskli alanlarda dayanıklı inşaat uygulamalarına öncelik vermek de önemlidir. Japonya ve Türkiye'nin sıkı inşaat standartları ve etkili denetim uygulamalarından ilham alarak altyapı direncini artırılması önemli konulardan bir diğeridir. Japonya'nın depreme dayanıklı inşaat kodlarından ve Türkiye'nin Kentsel Gelişme Stratejisi (KENTGES 2023) gibi uygulamalarından esinlenilerek, Sri Lanka da bina kodlarını deprem, heyelan, sel ve diğer tehlikeleri dikkate alacak şekilde güncellemelidir. Ayrıca, düzenli denetimler ve bakım kontrolleri inşaat ömrünün ayrılmaz bir parçası haline getirilerek, yapıları afetlere karşı daha dirençli hale getirmek olanaklıdır.

Sri Lanka'nın afet önleme kapasitesini artırmak için toplum katılımının güçlendirilmesi önemlidir. Bu hedefe ulaşmak için, afet önleme konusundaki uzmanlar ve toplum için kapasite oluşturmak öncelikli olmalıdır. Çünkü bu, önleme stratejilerinin etkili bir şekilde uygulanmasını sağlar. Sri Lanka, toplumun afet bilinci ve hazırlık seviyesini artırmak amacıyla geniş kapsamlı eğitim programları ve bilinçlendirme kampanyaları düzenleyebilir. Bu bağlamda, Japonya'nın Toplum Tabanlı Afet Risk Yönetimi (CBDRM) ve Türkiye'nin toplum katılımı girişimleri, değerli örnekler sunmaktadır. Kapasite oluşturma, eğitim ve farkındalık programları, yerel topluluklar, ilk müdahaleciler, toplum liderleri ve halk, afetlere etkili bir şekilde müdahale etme ve afete karşı dirençi artırma noktasında belirgin bir öneme sahiptir.

Sri Lanka, afetler sırasında kaynakların doğru bir şekilde yönetilmesi konusunda da gelişme kaydetmesi gereken bir ülkedir. Bu amaçla, Türkiye ve Japonya'nın etkili uygulamalarından esinlenilerek Japonya'nın kaynak tahsisi ve Türkiye'nin depolama stratejilerini içerecek şekilde bir strateji oluşturabilir.

Bu kapsamlı yaklaşım, afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında kaynakların zamanında ve etkili bir şekilde yönetilmesi için hükümet kurumları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında koordinasyonu içermelidir. Ülke kapasitesine göre kaynak kısıtlamalarını aşmak ve kapsamlı afet önleme önlemlerini uygulamak için uluslararası organizasyonlardan teknoloji ve finansman desteği sağlanması yoluna gidilebilmektedir.

Sri Lanka, önleme stratejilerini, değişen afet risk profillerini, çevresel koşulları ve toplum ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak sürekli olarak gözden geçirme ve uyarlamaya devam etmelidir. Japonya'nın Yokohama Stratejisi'nden esinlenen Sri Lanka, düzenli değerlendirmeler, simülasyonlar ve geri bildirim mekanizmalarını içeren dinamik ve duyarlı bir çerçeve oluşturabilir. Japonya'nın deneyimlerinden ilham alarak uygulanan bu yenileyici süreç, Sri Lanka'nın afet yönetim kapasitelerini sürekli olarak geliştirmesine ve zaman içinde değişen koşullara etkili bir şekilde adapte olmasına olanak tanıyacaktır.

Bu bağlamda, afetin önleme bileşenleri için yapısal bir format oluşturulması ve bu formatın afet riskinin azaltılmasıyla entegre edilmesi gerekmektedir. Afetin önlenmesiyle ilgili uygulama süreci, doğrudan afet risk azaltma süreciyle ilgilidir. Genel olarak, afetin önlenmesi, afet risk azaltma aşamasında gerçekleşmektedir. Bu nedenle, önleme ile ilgili planlama, politika oluşturma, yasa geliştirme, veri toplama, risk değerlendirme, haritalama ve arazi kullanımı gibi bileşenler, afet risk azaltma kapsamında ele alınarak, Afet Risk Azaltma Müdürlüğü bünyesinde yer almalıdır. Bu entegrasyon, afet yönetimi stratejilerinin daha etkili ve bütüncül bir şekilde uygulanmasını sağlayacaktır.

6.2.3.2. Afet Riskinin Azaltılması

Afet riskinin azaltılması, bir bölgede meydana gelebilecek afetlerin potansiyel etkilerini en aza indirmeyi hedefleyen stratejik önlemleri içermektedir. Bu süreç, risk analizi, altyapı geliştirme, topluluk bilinci, çevresel yönetim ve erken uyarı sistemleri gibi çoklu disiplinlerin entegrasyonunu içermektedir. Afet riskinin azaltılması, sadece mevcut risklere karşı değil, aynı zamanda gelecekteki afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Japonya ve Türkiye'nin başarıyla uyguladığı yerel düzeydeki afet yönetim merkezlerinden ilham alınarak ve Sri Lanka'nın özgün özelliklerine uygun stratejik çözümler üretilmesi olanaklıdır. Bu stratejiler, bölgesel farklılıkları dikkate alarak yerel yönetimlerle iş birliği içinde uygulanmalıdır.

Bu kapsamda Sri Lanka afet risklerini etkili bir şekilde azaltmak için öncelikle bilimsel metodolojileri ve son teknolojileri içeren kapsamlı bir risk değerlendirme sistemi oluşturmalıdır. Örneğin, Risk Duyarlı Arazi Kullanım Planlaması (RSLUP)⁷⁷⁸, Türkiye'nin kent planlaması uygulamalarında olduğu gibi, afet risklerini değerlendirmek ve analiz etmek için bilimsel bir yaklaşım sunmaktadır. Japonya ise deprem ve tsunami modelleme konularında kapsamlı risk değerlendirmeleri yaparak bilimsel risk analizi konusunda örnek teşkil etmektedir. Sri Lanka, RSLUP'un kapsamlı risk değerlendirmesi için unsurlarını benimseyebilir. Ayrıca, Japonya'nın karmaşık modelleme tekniklerini kullanarak belirli afet risklerini bilimsel olarak analiz edebilir. Bu yaklaşım, afet hazırlığında bilinçli kararlar almak için doğru veri sağlayacaktır.

⁷⁷⁸ U. Barua ve Diğerleri; "Multi-Criteria Earthquake Risk Sensitivity Mapping at the Local Level for Sustainable Risk-Sensitive Land Use Planning (RSLUP)", *Journal of Sustainability*, Year: 2023, Vol: 15, No: 7518, ss. 1-2.

Ayrıca, Sri Lanka toplum katılımını risk belirleme konusunda teşvik etmek için yerelleştirilmiş girişimler kullanmalıdır. Yerel yönetimler, risk taşıyan bölgelerde afet risklerini belirleyerek, özel ihtiyaçlara uygun çözümler geliştirebilir. Türkiye'nin AFAD, risk belirleme ve yönetimi konusunda merkezi olmayan bir yaklaşımı vurgulamaktadır. Japonya'nın mahalle tehlike haritalama projeleri, yerel paydaşları risk belirleme süreçlerine dahil etmektedir. Sri Lanka, benzer şekilde merkezi olmayan, yerel düzeyde katılım stratejilerini benimseyebilmektedir. Bu temel düzeydeki katılım, risk azaltma planlarının yerel düzeyde özel hassasiyetlere hitap etmesini sağlamaktadır.

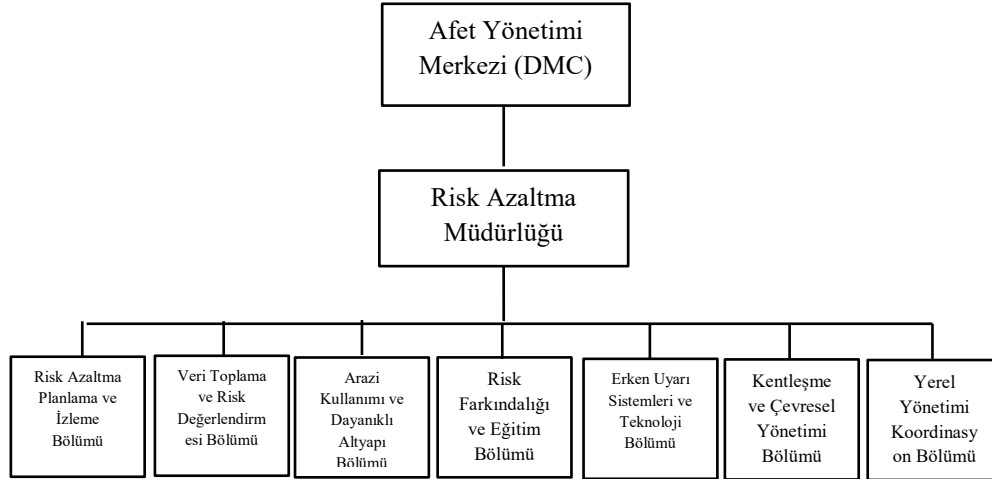
Son olarak, Sri Lanka, risk azaltma önlemlerini genel kalkınma planlamasına ve şehirleşme stratejilerine entegre etmeyi önceliklendirmelidir. Türkiye'nin Risk Duyarlı Arazi Kullanım Planlama (RSLUP) modeli aracılığıyla risk azaltma politikalarının kalkınma planlamasıyla bütünleştirilmesi, risk azaltma politikalarını kalkınma planlamasıyla uyumlu hale getirilmesi önemli bir örnektir. Japonya'nın deprem direncini kentsel planlamaya entegre etme çabaları, özellikle Tokyo Metropolitan Bölgesi Yeraltı Alan Geliştirme gibi projelerde görüldüğü üzere dikkat çekicidir ve bu bütünlük yaklaşımı yansıtmaktadır. Sri Lanka bu deneyimler yolu ile altyapı geliştirme ile afet direnci stratejilerinin uyumluluğunu sağlayabilir. Bu bütünlük yaklaşım, savunmasızlığı azaltırken sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmektedir.

Bu kapsamda, Sri Lanka'nın afet risklerini azaltma sürecinde Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinden elde edilebilecek öğretilerle bir uygulama modeli oluşturulması mümkündür. Bu çerçevede, afet risklerinin bilimsel temellere dayalı olarak analiz edilmesi ve değerlendirilmesi, yerel düzeydeki risklerin belirlenmesi ve risk azaltma politikalarının gelişme planlaması ile

entegrasyonu stratejileri önerilmektedir. Bu adımlar, Sri Lanka'nın afet risklerini etkili bir şekilde azaltarak daha dirençli bir toplum oluşturmaya katkı sağlayacaktır.

Bu adımların başarısı için uygun bir uygulama süreci tasarlanmalıdır. Bu uygulama süreci, DMC'nin altında etkin bir yönetsel yapıyla gerçekleştirilmelidir. Daha önce belirtildiği üzere, afet önleme aşamasındaki bileşenleri de kapsayacak şekilde "Afet Risk Azaltma Müdürlüğü" oluşturulmalıdır. Bu müdürlük, dayanıklı altyapı, topluluk bilinci, kent ve çevresel yönetim ile erken uyarı sistemleri ve teknoloji kullanımı gibi alanlarda faaliyet gösterecektir. Bu bileşenlerle birlikte önerilen bölümler şu şekilde yapılandırılabilir:

Şekil 6.7. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Afet Risk Azaltma Müdürlüğü Şeması⁷⁷⁹



Afet risk azaltma ile ilgili bu şekilde sistematik bir yapı oluşturmanın önemi, mevcut durumla ilgili olarak değerlendirildiğinde, şu an için risk

⁷⁷⁹ Şekil 6.7. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

azaltma planlama, erken uyarı sistemi ve altyapı geliştirme sistemlerinin DMC'nin altında genel bölümler olarak faaliyet gösterdiği görülmektedir. Ancak, önerilen bu modelde, önleme ve risk azaltma ile ilgili tüm alanları kapsamlı bir şekilde ele alacak, daha odaklanmış özel bir müdürlük oluşturulması önerilmektedir. Bu yapı, afet yönetiminin daha entegre ve etkili bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

6.2.3.3. Afet Riskinin Dağıtılması

Afet riskinin dağıtılması, bir bölge veya topluluk içinde meydana gelebilecek afetlerin potansiyel zararlarını paylaşma stratejisini ifade eder. Bu yaklaşım, sigorta sistemleri, reasürans, toplumsal dayanışma, finansal planlama, risk eğitimi ve bilinçlendirme gibi önlemleri içermektedir. Afet riskinin adil bir şekilde dağıtılması, bireyler, şirketler ve toplumlar arasında ortak bir sorumluluk hissi oluşturarak, afet sonrası zararların etkili bir şekilde yönetilmesini amaçlamaktadır. Bu konuda Japonya ve Türkiye'nin sigorta sistemleri, afet sonrası zararları en aza indirme konusunda etkili olmuştur.

Sri Lanka'nın afet risklerini dağıtmak ve toplumun daha dayanıklı hale gelmesini sağlamak için Japonya ve Türkiye'nin deneyimlerinden öğrenilen stratejiler katkıda bulunacaktır. Bunlar arasında sigorta ve reasürans sistemleri, toplumsal dayanışma fonları, hükümet destekli risk paylaşımı, inovasyon ve finansal araçlar ve kamu-özel işbirliği daha kapsayıcı ve dayanıklı bir afet yönetim sisteminin oluşturulmasına önerilmektedir. Afet riskinin dağıtılması, toplum genelinde riskin dengeli bir şekilde paylaşılmasını sağlayarak dayanıklılığı artırmayı ve işbirliğini teşvik ederek afetlerin neden olduğu zararları en aza indirmeyi hedeflemektedir.

Sri Lanka, afet sigortası ve reasürans sistemlerini geliştirerek, özellikle risk taşıyan bölgelerdeki bireylerin ve kurumların afet maliyetlerini paylaşmalarını sağlamalıdır. Türkiye'nin DASK ve Japonya'nın JER deprem sigortası modellerinden çıkarılacak önemli dersler bulunmaktadır. DASK'tan ilham alınarak oluşturulacak devlet destekli bir afet sigorta havuzunun, maddi dayanıklılığı güçlendirmek ve afet sonrası toparlanma çabalarını desteklemek adına etkili bir mekanizma olabileceği açıktır. Aynı zamanda Japonya'nın deprem sigorta sistemi, JMA tarafından yönetilen ve Japonya Deprem Reasürans Şirketi (JER) gibi özel sektör kuruluşlarıyla ortaklığı içeren geniş bir kapsama modeli sunar. Sri Lanka'nın çeşitli doğal afetlere karşı geniş kapsamlı bir sigorta havuzu oluşturması için özel sektörle işbirliği yapması önerilmektedir. Türkiye ve Japonya'nın sistemlerinden başarılı öğeleri içeren bu bütünleşik yaklaşım, Sri Lanka için dayanıklı bir sigorta çerçevesi sunar.

Sri Lanka, acil durumlarda savunmasız nüfusları hızlı bir şekilde destekleyebilecek dirençli bir fon oluşturmak için vatandaşlar ve işletmelerden katkıları teşvik edebilir. Sri Lanka, Türkiye'nin modeline benzer şekilde, Ulusal Doğal Afet Sigorta Programı (NNDIS) altında direk DMC veya NDRSC aracılığıyla toplum odaklı bir sosyal dayanışma fonu oluşturmayı planlayabilir.⁷⁸⁰ Türkiye'nin afet etkilenen bireylere ve toplumlara mali yardım sağlamak amacıyla kurulan Sosyal Dayanışma Fonu, değerli bir örnek sunar. Bu yaklaşımı benimseyerek, Sri Lanka topluluklardan ve kurumlardan gelen katkılarla afet fonları oluşturabilir ve bunlar aracılığıyla riski dağıtabilir.

Sri Lanka, ekonomik sıkıntılar olan bir ülke olması nedeniyle, sık görülen sel, heyelan ve kuraklık gibi afetlere karşı en savunmasız durumdaki

⁷⁸⁰ Chaminda Pathiraja; *Disaster Response and Relief in Sri Lanka, Adaptive Social Protection in Sri Lanka: Building Resilience to Disasters and Climate Change*, National Disaster Relief Services Centre (NDRSC), Colombo, 2018, s.12.

insanları göz önünde bulundurmalıdır. Japonya'nın deprem sigortası primlerini düşük tutmak ve daha fazla kişiyi kapsamak için hükümet destekli bir sistem oluşturması örnek alınabilir. Sri Lanka, özellikle düşük gelirli insanların erişimini teşvik etmek amacıyla hükümet destekli afet sigortası veya risk paylaşımı mekanizmalarını devreye sokmalıdır.

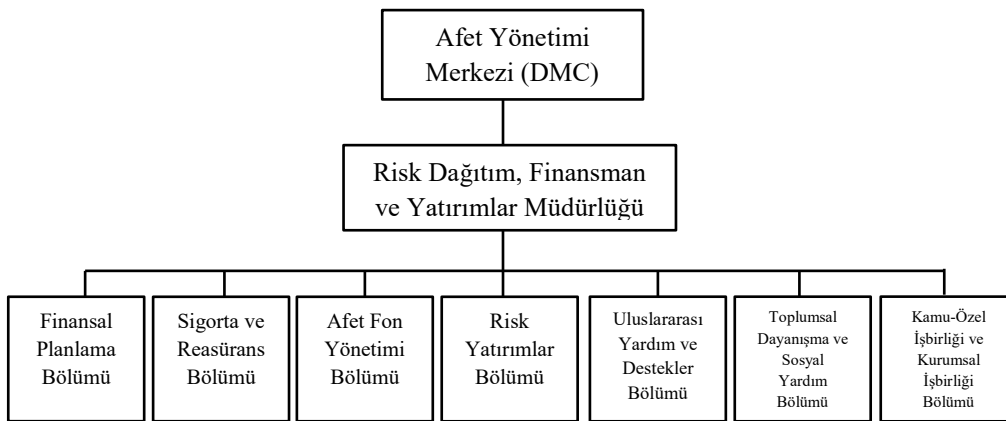
İnovasyon ve finansal araçlar, afet maliyetlerini paylaşmanın ve riski dağıtmanın daha etkili yollarını sağlayabilir. Finansal yeniliklere, afet tahvilleri ve risk bağlantılı menkul kıymetlere yönelerek Sri Lanka'da finansal kaynakları çeşitlendirmek ve afet sonrası iyileştirmeyi hızlandırmak mümkündür. Türkiye'nin İstanbul Deprem Modeli ve afet tahvilleri ihracı gibi yenilikçi yaklaşımları, afet risklerini yönetmede finansal araçların önemini göstermektedir. Sri Lanka, Türkiye'nin modellerinden ilham alarak benzer finansal yenilikçi araştırmaları keşfetmeli ve Japonya'nın risk modelleri geliştirme konusundaki uzmanlığından faydalanarak afetlere karşı finansal dayanıklılık için kapsamlı bir yaklaşımı esas almalıdır. Bu finansal araçların stratejik bir şekilde benimsenmesi, Sri Lanka'nın afetlerin etkilerini daha etkili bir şekilde yönetme ve toparlanma kapasitesini artırılacaktır.

Sri Lanka, afet riskini azaltma çalışmalarında özel sektörün katılımını teşvik ederek, daha fazla kaynağın ve uzmanlığın kullanılmasını sağlayabilir. Kamu-özel işbirliği bir risk paylaşım mekanizmasını özel sigorta şirketleriyle benimsemek ve özel sektörle yakın işbirliği yaparak afetlerin finansal yükünü paylaşmak ve genel risk yönetim stratejilerini güçlendirmek, Sri Lanka için daha faydalı olabilir. Bu amaçla, Türkiye'nin özel sektörle işbirliği yaparak risk paylaşımını teşvik ettiği Kamu-Özel İşbirliği (PPP) modelleri, özellikle Yap-İşlet-Devret (YİD) mekanizmasını kullanan altyapı projelerinde başarılı

devlet destekli risk paylaşımı girişimleri örnek alınabilir.⁷⁸¹ Japonya'nın depreme dayanıklı bina projelerinde özel kuruluşlarla işbirliği yapması, etkili kamu-özel işbirliğini gösterir. Sri Lanka, Türkiye'nin PPP modellerinden ve Japonya'nın işbirliği çabalarından öğeler benimseyerek özel sektör katılımını afet risk yönetiminde teşvik edebilir ve afetle ilgili risklerin yükünün devletle paylaşılmasını bu yolla sağlayabilir.

Bu bağlamda, Sri Lanka'nın afet yönetimi stratejilerinin daha etkili ve entegre bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla önerilen DMC bünyesinde oluşturulacak müdürlüklerden biri, yukarıda anlatılan bileşenleri başarılı bir şekilde uygulamak için tasarlanmış olan "Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü" olacaktır. Bu müdürlük, risk dağıtım, finansman ve risk yatırımları konularında faaliyet gösterecek ve afet yönetiminin mali boyutunu etkin bir şekilde yönetmek için hayati bir rol üstlenecektir. Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü altında faaliyet gösterecek bölümleri içeren teşkilat şeması şu şekilde olacaktır:

Şekil 6.8. Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü Şeması⁷⁸²



⁷⁸¹ Kadir Özer; "Yap-İşlet-Devret Modeli ve Türkiye Uygulamaları", *Ziraat Mühendisliği*, Sayı: 358, 2012, ss. 30-35.

⁷⁸² Şekil 6.8. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü, DMC'nin afet yönetimi süreçlerinin mali ve ekonomik boyutlarını yöneten kritik bir yapısal bileşendir. Bu müdürlük, afet risklerini etkin bir şekilde dağıtarak, finansal kaynakları en verimli şekilde kullanarak, stratejik yatırımlar yaparak, Sri Lanka'nın afetlere karşı dayanıklılığını artırmayı amaçlar. Müdürlük, afet sonrası hızlı ve etkili bir toparlanma sürecini desteklemek için gerekli mali planlamaları ve sigorta süreçlerini yönetir. Ayrıca, uluslararası yardımların koordinasyonu ve toplumsal dayanışmanın sağlanmasıyla, afet yönetiminde bütüncül bir yaklaşım benimser. Bu şekilde yapılandırılan Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar Müdürlüğü, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini güçlendirecek ve afetlerin ekonomik etkilerini minimize ederek, toplumsal dayanıklılığı artıracaktır.

6.2.3.4. Müdahale Süreci

Müdahale süreci, afetler sonrasında hızlı, etkili ve acil bir reaksiyon sürecini ifade etmektedir. Bu süreç, kurtarma operasyonları, sağlık hizmetleri, lojistik, iletişim, barınma, temel ihtiyaçlar ve toplum psikososyal destek gibi bileşenleri içermektedir. Aynı zamanda, yerel kapasitenin güçlendirilmesi ve etkili koordinasyon, afetzedelerin can kayıplarını önlemeye, zararları en aza indirmeye ve toplumların toparlanma sürecini desteklemeye yönelik kritik öneme sahiptir. Bu süreç, acil durum planlaması, eğitim, çok sayıda paydaş, kurtarma ekipleri, sağlık profesyonelleri, sivil savunma birimleri, gönüllüler ve uluslararası yardım kuruluşları arasında işbirliğiyle daha etkili hale getirilebilir.

Bu bağlamda, Japonya ve Türkiye'nin acil durum yönetimi ve kurtarma operasyonlarındaki deneyimleri ve başarıları, Sri Lanka için etkili

bir afet müdahale planı oluşturmak adına değerli öğrenme fırsatları sunar. Sri Lanka'nın hızlı ve etkili bir müdahale için etkili kurtarma operasyonları, sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi, lojistik ve iletişim altyapısının kurulması, barınma ve temel ihtiyaçların karşılanması, kaynakların önceden konumlandırma ve kaynak mobilizasyonu, psikososyal destek ve toplumsal dayanışma ve topluluk tabanlı müdahale gibi konularda geliştirilmesi gerekir.

Sri Lanka, özel eğitime sahip arama-kurtarma ekiplerinin sayısını artırmak ve ileri düzey ekipmanları sisteme kazandırarak kurtarma operasyonlarını güçlendirebilir. Türkiye'nin AKUT ve Japonya'nın FDMA'ya bağlı Özel Kurtarma Takımı gibi özel kentsel arama ve kurtarma ekiplerinin deneyimlerinden esinlenilmesi, özellikle kritik saatlerde hızlı bir şekilde harekete geçilmesini ve etkili bir koordinasyonun öncelikli hale getirilmesi sağlamak başarı elde edilmesi yolunu açacaktır. Ülke, bu ekipler için eğitim programlarına yatırım yapmalı ve çeşitli afet senaryolarına karşı iyi hazırlanmış olmalıdır. Bilgi alışverişi ve eğitim programları için uluslararası kuruluşlarla işbirliği yaparak kurtarma operasyonlarını iyileştirmek için dronlar ve özel araçlar gibi ileri ekipmanlara yatırım yapılması önemlidir.

Sri Lanka, afetzedelerin hızlı bir şekilde tıbbi yardım alabilmelerini sağlamak için sağlık hizmetlerini güçlendirmeyi de öncelikli olarak ele almak durumundadır. Bu kapsamda ülkede, geçici sağlık merkezleri kurulmalı ve tıbbi malzemeleri yönetmek için planlar geliştirilmelidir. Ülke, afet sırasında ve sonrasında hızlı sağlık hizmeti sunabilmek için mobil hastaneleri hazır etmeli ve tıbbi ekipleri görevlendirmeye odaklanmalıdır. Bunun için Sri Lanka, Türkiye'nin Mobil Hastaneleri, UMKE ve Japonya'nın DMAT ve JMAT gibi etkili sağlık hizmeti modellerinden ilham alabilir.⁷⁸³ Ayrıca, sağlık

⁷⁸³ Ogata, *a.g.e.*, ss. 29–30

hizmetlerinin kapasitesini afet sırasında talep artışıyla başa çıkmak için sağlık uzmanları ve kuruluşları ile işbirliği yapmalı, sağlık personeline düzenli olarak afet müdahale protokollerinde eğitim vermelidir.

Bu süreçte, Sri Lanka, acil durumlarda afet bölgelerine malzeme ve yardım ulaştırmak için güçlü bir lojistik ağ kurmalı, iletişim altyapısını güçlendirmeli ve halka etkili bilgi sağlama mekanizmalarını geliştirmelidir. Afet sırasında kesintisiz hizmet sağlamak için telekomünikasyon sağlayıcıları ile işbirliği yapabilir. Türkiye'nin Kesintisiz ve Güvenli Haberleşme Sistemi (KGHS) Projesi örneğinden ilham alarak güçlü bir ulusal acil iletişim sistemi oluşturabilir. Altyapı, afet etkilenen bölgelerde bağlantıyı sürdüren mobil iletişim birimleri, uydu teknolojisi ve diğer teknolojileri içermelidir. Sri Lanka, etkili afet yönetimi için lojistik ve iletişimi kolaylaştırmak amacıyla telekomünikasyon sağlayıcıları ile işbirliği yapmalı ve ileri düzey iletişim ağlarına ve lojistik sistemlere yatırım yapmayı politika öncelikleri arasına almalıdır.

Aynı zamanda, Sri Lanka, afet sonrası acil barınma ihtiyaçlarını karşılamak üzere sistemli bir yaklaşım benimsemeli, su temini ve temel ihtiyaçlar konusunda acil önlemler almalıdır. Barınaklar, yerinden edilmiş nüfusun acil ihtiyaçlarını karşılamak için temel malzemelerle donatılmalıdır. Türkiye'nin "Afet Geçici Kent Yönetim Sistemi (AFKEN)" gibi geçici barınma tesisleri kurma konusundaki deneyimi,⁷⁸⁴ hızlı müdahale için bir model oluştururken Japonya'nın "Akıllı Afet Önleme Şehri" projesi gibi dirençli kentsel planlama girişimleri, temel ihtiyaçları etkili bir şekilde karşılamaktadır. Sri Lanka, afetler sırasında ve sonrasında temel ihtiyaçların etkin bir şekilde karşılanması için Türkiye'nin etkin barınma yönetimi

⁷⁸⁴ AFAD, a.g.e., 2016, s. 76

modelini ve Japonya'nın kentsel planlama stratejilerini benimseyebilir. Bu, yerel otoritelerle etkili bir koordinasyon, acil barınakların hızlı bir şekilde kurulması ve temel malzemelerin dağıtılması anlamına gelmektedir.

Sri Lanka, kritik kaynakların afet sonrası hızlı ve koordineli bir şekilde mobilizasyonunu sağlamak amacıyla temel malzemelerin depolandığı bölgeleri belirleyerek stratejik depolar oluşturmali ve esas malzeme, tıbbi ekipman, barınma malzemeleri ve gıda gibi temel malzemeleri stratejik depolarda ön konumlandırılmalıdır. Bu hedefe ulaşmak için yerel ve uluslararası kuruluşlarla stratejik ortaklıklar kurarak etkili kaynak mobilizasyonu için teknolojiyi kullanabilir ve kaynakların zamanında etkilenen bölgelere ulaşması için gerçek zamanlı bir takip sistemini uygulayabilir. Bu bağlamda Türkiye'nin Elazığ depreminden sonraki mobilizasyonu ve Japonya'nın Osaka depreminden sonraki konumlandırma stratejileri, Sri Lanka'nın örnek alabileceği uygulamalardır.

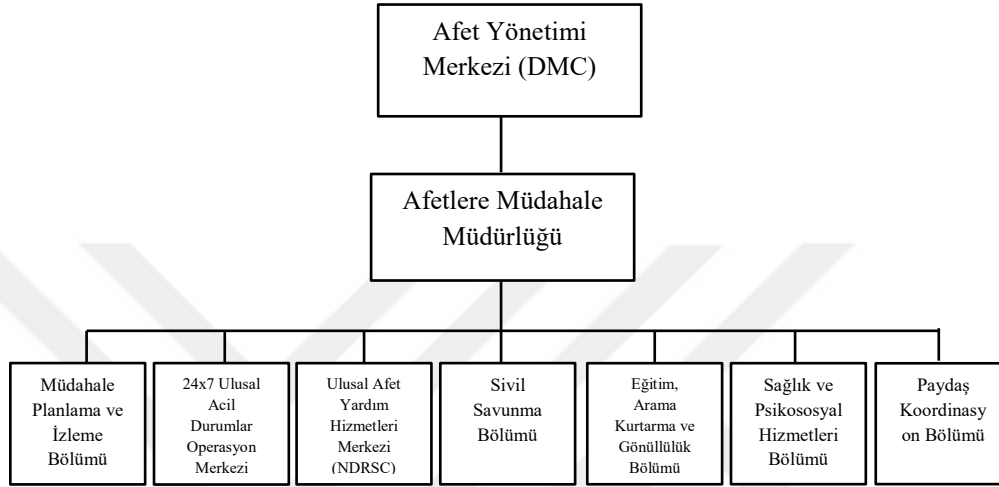
Yine müdahale sürecinde afetin insanlarda yarattığı stres, kayıplar ve travma ile baş etmelerine yardımcı olmak için psikososyal destek hizmetleri sunulması ve toplulukların güçlendirilmesi adına dayanışma projelerinin teşvik edilmesi önemlidir. Türkiye'nin Sosyal Destek Grubu modeli ve Japonya'nın psikososyal bakıma yönelik çalışmalar, afet sonrası ruh sağlığı desteğinin önemini ortaya koymaktadır. Sri Lanka'nın psikososyal destek hizmetlerini afete müdahale sürecine dahil etmesi, uzun vadeli afet etkilerini anlamak açısından kritiktir. Ruhsal sağlık hizmetleri, danışmanlık programları ve toplumsal dayanışmayı teşvik edici mekanizmalar, afetten etkilenen toplulukların direncini artırabilmektedir.

Topluluk tabanlı müdahalede, Türkiye'nin profesyonel ekipler gelene kadar hafif arama-kurtarma, ilk yardım gibi birçok alanda etkin faaliyette bulunan “Toplum Afet Müdahale Ekibi”, özellikle sürdürülebilir şehirler ve topluluklar gibi programlarla yerel topluluklarla etkileşime geçerken,⁷⁸⁵ Japonya'nın Toplumsal Afet Yönetim Konseyleri (CDMC'ler) de "Daha Güvenli Toplum Projesi (Safer Society)" gibi girişimlerle toplulukları planlamaya dahil etmektedir. Sri Lanka, bunlardan ilham alarak afet müdahalesinde, arama-kurtarma operasyonlarından ilk yardıma kadar olan afet müdahale protokollerini, tahliye prosedürlerini ve erken uyarı sistemlerinin kullanımını öğretmek amacıyla toplum tabanlı eğitim programlarına yatırım yapmalı, bu programlar yerel toplulukları içermeli ve desteklenen komşulara yardım etmelerine olanak tanıyarak topluluk tabanlı bir yaklaşımı teşvik etmelidir. Bu bağlamda, gönüllü gruplar oluşturmak ve ilk yardım, arama-kurtarma ve temel acil durum müdahale konularında eğitim sağlamak, yerel direnci önemli ölçüde artırabilmektedir.

Bu sayede Sri Lanka, Türkiye ve Japonya'nın deneyimlerinden faydalanarak mevcut sistemdeki zayıflıkların üstesinden gelmek amacıyla yeni bir uygulama modeli oluşturmalıdır. Bu model, afet müdahalesine odaklanan ve müdahale sürecini daha da güçlendirebilen etkin bir sistemi içermelidir. Müdahale sürecinde başarı sağlamak ve hedeflere ulaşmak için, merkezi düzeyde oluşturulması önerilen Afetlere Müdahale Müdürlüğü bünyesinde, yukarıda belirtilen bileşenlerle ilgili olarak aşağıdaki şekilde bölümler oluşturulabilir.

⁷⁸⁵ İPKB ve İstanbul AFAD; *Toplumsal Kapasitenin Geliştirilmesi ve Toplum Eğitimleri*, İSMEP Rehber Kitaplar, İstanbul Valiliği: İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (İstanbul AFAD), İstanbul, 2014, ss. 10-11.

Şekil 6.9. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Afetlere Müdahale Müdürlüğü Şeması⁷⁸⁶



Afetlere Müdahale Müdürlüğü bünyesinde yer alacak bu merkezler ve bölümler, şu anda farklı düzeylerde ve farklı kurumlar altında faaliyet gösterir. Ancak, bu birimlerin böyle düzenlenmiş bir sistem altında bir araya getirilmesi, Sri Lanka'nın afetlere müdahale sürecinde daha dirençli ve etkin bir yaklaşım benimsemesine olanak tanıyacak, müdahale kapasitesini artıracak ve güçlendirecektir.

6.2.3.5. Afetzedelerin Yaşamlarının İyileştirilmesi

Afetzedelerin Yaşamlarının İyileştirilmesi, bir afetin etkilediği bireylerin, ailelerin veya toplulukların yaşam koşullarını restore etme sürecini ifade eder. Bu süreç, afetin hemen sonrasında başlayarak uzun vadeli toparlanma ve rehabilitasyon çalışmalarını içerir. Amaç, afetzedelerin duygusal, ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayarak, toplumun uzun vadeli toparlanma ve normale dönme sürecini destekler. Bunun için, psikososyal destek, eğitim, mesleki gelişim, konut ve altyapı iyileştirmeleri, sağlık

⁷⁸⁶ Şekil 6.9. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

hizmetleri, toplumsal katılım ve güçlendirme, sosyal güvence ve yardım programları gibi unsurları içermektedir.

Bu bağlamda, Japonya ve Türkiye'nin afet sonrası iyileştirme ve yeniden yapılanma stratejileri, Sri Lanka'nın ihtiyaçlarına uygun bir modelin geliştirilmesinde rehberlik edebilir. Sri Lanka'nın afetzedelerin yaşamlarını iyileştirmek ve toplumun uzun vadeli toparlanma sürecine katkıda bulunmak üzere ele alınan deneyimler doğrultusunda konut ve altyapı iyileştirmeleri, eğitim düzenlemeleri ve mesleki gelişim, sosyal güvence sistemleri ile yardım programlarını devreye sokması gerekmektedir. Bu çerçevede, afetlerin neden olabileceği fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel ve politik zarar ve kayıpları önlemek veya etkilerini azaltmayı amaçlayan Türkiye'nin UDSEP - 2023 Sri Lanka'nın uygulamasına uygun görülmektedir. Bu süreç, afetin etkilediği toplulukları güçlendirmeyi, dayanıklılıklarını artırmayı ve sürdürülebilir bir toplumsal iyileşme sağlamayı amaçlamaktadır.⁷⁸⁷

Sri Lanka, konut ve altyapı geliştirme planlarına sismik dayanıklı inşaat standartlarını ve kentsel planlama reformlarını entegre etmelidir. Bu, NBRO gibi kurumlar tarafından mühendisler, mimarlar ve kentsel planlamacılarla işbirliği yaparak yenilikçi teknolojilerin entegrasyonunu içermelidir. Ayrıca, Japonya'nın iyileştirme sürecinde benimsediği temel strateji "Daha İyi İnşa Etmek"tir. Bu strateji, afetlerin etkilediği alanları sadece eski haline getirmek yerine, daha dirençli, sürdürülebilir ve toplum ihtiyaçlarına uygun bir şekilde yeniden inşa etmeyi amaçlar. Sri Lanka, bu yaklaşımı şu anda benimsemekte olup buna odaklanmaya ve güçlendirmeye devam etmelidir. Konutların hızlı bir şekilde yeniden inşası için kaynakların,

⁷⁸⁷ AFAD (2022d); *2022 Yılı Performans Programı*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, ss. 22-25.

inşaat malzemelerinin ve uzman işgücünün hızlı bir şekilde temin edilmesini sağlamalıdır. Düzenleyici bir çerçeve oluşturmak ve uyum sağlamayı teşvik etmek, bu inisiyatifi başarılı kılacaktır.

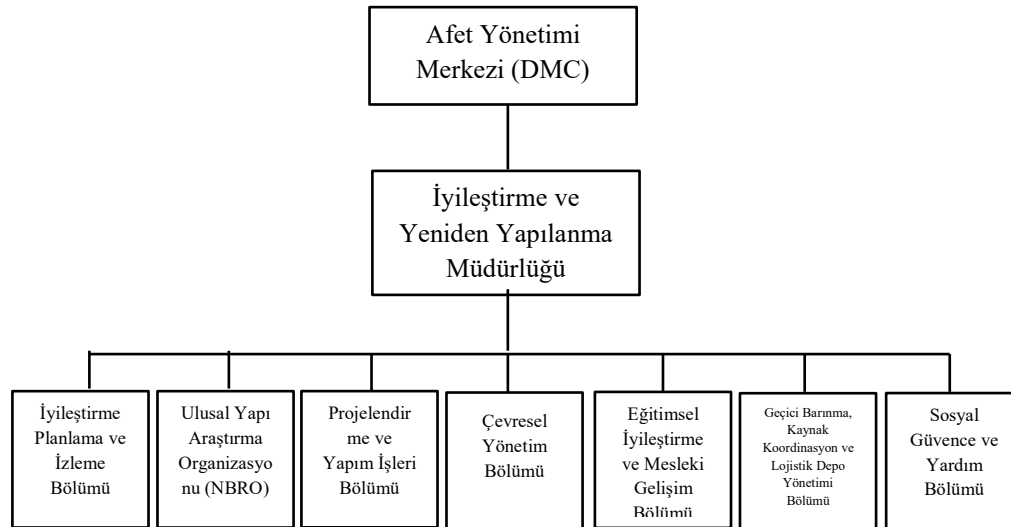
Aynı zamanda, bu süreçte eğitimsel iyileştirme ve mesleki gelişim, okullar için acil durum planları oluşturarak ve dirençli eğitim altyapısına yatırım yaparak eğitim tesislerinin ve öğrencilere destek sistemlerinin geliştirilmesi öncelikli hale getirilmelidir. Eğitim sistemi içinde psikolojik destek ve travma iyileşme programlarını uygulamak önemlidir. Aynı zamanda afetzedelerin meslek edinmelerine, etkilenen hanelere mesleki eğitim, mali destek ve gelir getirici fırsatlara erişim olanaklar sağlayan kapsamlı geçim kaynakları destek programları geliştirmelidir. Türkiye'nin "Afet Eğitim Tırları Projesi", "Afete Hazır Okul", "Afete Hazır İşyeri" projeleri ve Japonya'nın "School Safety" girişimi, hasar görmüş okulların yeniden inşasını, eğitimde sürekliliği ve duygusal iyileşmeyi desteklemeyi öncelikli hale getirir. Sri Lanka, bu başarılı modellerinden geçici öğrenme alanları, psikososyal destek ve mesleki gelişim için özel programlar yapabilmektedir. Bu iyileştirmeler için eğitim kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yapılmalıdır.

Yine, afetzedelere yönelik hedeflenmiş sosyal güvence programları ve mali yardım mekanizmaları oluşturulmalıdır. Bu programlar özellikle kırılgan gruplara finansal yardım, geçim kaynağı sağlaması, konut desteği ve sosyal refah hizmetlerini içermelidir. Bu noktada, ilgili ülkelerin Sri Lanka'nın etkili ve hedefli girişimler tasarlamasına yardımcı olacak değerli örnekleri bulunur. Bunlar arasında, afetten etkilenen kişilere acil maddi yardım sağlaması için Türkiye'nin "Sosyal Dayanışma Fonu" modeli bulunur. Diğer taraftan, sürdürülebilir, uzun vadeli yardım programları geliştirilmesi için Japonya'nın "Afet Mağdurları İçin Geçim Kaynaklarını İyileştirme Desteği" adlı sosyal

güvenlik sistemi oluşturularak fon sistemi için örnek alabilir. Sri Lanka, bu programları başarılı olması, etkinliğinin ve kapsamının artırılması için yerel yönetimler, STK'lar ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmaya çaba göstermelidir.

Bu şekilde bütün bunları başarı olarak görmek için iyileştirme ve yeniden inşa sürecinde dayanıklı ve sürdürülebilir projelere odaklanılmalıdır. Afetzedelerin yaşamlarını iyileştirmek ve toplumun uzun vadeli toparlanma sürecine katkıda bulunmak amacıyla, Japonya ve Türkiye'nin deneyimleri doğrultusunda konut ve altyapı iyileştirmeleri, çevresel yönetim, eğitim düzenlemeleri, mesleki gelişim, sosyal güvence sistemleri ve yardım programları etkin bir uygulama sistem üzerinde devreye sokulmalıdır. Bu doğrultuda, DMC bünyesinde faaliyet gösterecek olan İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Müdürlüğü, bununla ilgili çeşitli bileşenleri içeren bölümlerden oluşarak kapsamlı bir afet yönetim yapısı sağlayabilir. Bölümler şu şekildedir:

Şekil 6.10. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) İyileştirme ve Yeniden İnşa Yapılanma Müdürlüğü Şeması⁷⁸⁸



⁷⁸⁸ Şekil 6.10. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Sri Lanka'nın afet yönetimi sisteminde şu anda iyileştirme ve yeniden inşaya odaklanan özel bir sistem bulunmamaktadır. Ancak, Ulusal Yapı Araştırma Organizasyonu (NBRO) gibi merkezi düzeydeki kurumlar yoluyla altyapı çalışmaları ve diğer devlet kurumları aracılığıyla ilgili faaliyetler yürütülmektedir. Ancak, afetlere son derece yatkın bir ülke olarak bu konulara daha fazla önem verilmesi gerekmektedir. Önerilen bu bölümler, İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Müdürlüğü'nün kapsamlı ve etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak için gerekli yapısal desteği sağlayacaktır. Bu yapı, afet sonrası süreçlerin daha verimli ve organize bir şekilde yönetilmesine yardımcı olacaktır. Bu öneri, Sri Lanka'nın afet yönetimindeki özel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.

6.3. Afetlerde Uluslararası Kuruluşların Deneyim ve Desteklerinden En İyi Biçimde Yararlanmak için Öneriler

Afetlerde uluslararası kuruluşların desteklerinin başında Birleşmiş Milletler liderliğinde Sri Lanka için Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesi gelmektedir. Aynı zamanda BM alt kuruluşlar dahil uluslararası alandaki diğer insani ve kalkınma ortak ajansları, ulusal ve yerel düzeyde afet riski yönetimi yaklaşımlarını desteklemede aktif ve hayati bir rol oynamaktadır. Hükümet ve afet yönetimi konusundaki bakanlık, DMC ile birlikte, afet yönetiminin çeşitli yönleriyle ilgili olarak uluslararası kuruluşlarla koordineli bir şekilde çalışmaktadır. Şu anda DMC, Sri Lanka'da afet ve acil durumlara hazırlıkta acil müdahale gereksinimlerini ve afet yardımı konularını ele alma konusunda insani ajanslar, STK'lar, diğer destekleyici ve gönüllü kuruluşlarla genel bir koordinasyon noktası olarak hareket etmektedir.⁷⁸⁹

⁷⁸⁹ DMC, a.g.e., 2023, s. 16

Bu bağlamda doğal afetlerin ve acil durumların etkileri genellikle sınırları aşarak ulusal ve uluslararası boyutta yayılabilmektedir. Bu noktada, afet yönetiminde uluslararası kuruluşlar, afetlere müdahalede uzmanlık, kaynak ve koordinasyon sağlayarak çok önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası kuruluşların afet yönetimindeki desteği, etkili işbirliği ve dayanışmanın önemini vurgulamaktadır.⁷⁹⁰ Sri Lanka, bu uluslararası kuruluşlarla sağlam bir şekilde sürekli çalışmak için bir dizi temel ilkeye odaklanmalıdır. Bunlar arasında ortaklıkların güçlendirilmesi, düzenli ve proaktif iletişim, sürdürülebilirlik projeleri, kaynak koordinasyonu, teknolojik destek, kapasite geliştirme, teknik uzmanlık, bilgi paylaşımı, savunuculuk ve eğitim gibi konular üzerinde odaklanmak, afetlerin etkilerini en aza indirmeye ve toplumları daha dirençli hale getirme açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu temel ilkelerle ilgili öneriler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:⁷⁹¹

I. Uluslararası Kuruluşlarla Ortaklıkların Güçlendirilmesi

Uluslararası kuruluşlarla işbirliğini güçlendirmek, Sri Lanka'da afet yönetiminin etkinliğini artırmak için temel bir gerekliliktir. Japonya, JICA aracılığıyla birçok ülkeye afet yönetimi konusunda destek sağlamaktadır. JICA, Endonezya ile 1954 yılından beri işbirliğindedir. Kuruluş, özellikle 2004'deki deprem ve tsunami sonrası Endonezya'ya teknik ve mali destek vererek erken uyarı sistemlerinin kurulmasına yardımcı olmuştur.⁷⁹² Türkiye ise BM ve AB ile güçlü ortaklıklar kurarak afet yönetiminde uluslararası

⁷⁹⁰ Ranghieri ve Ishiwatari, **a.g.e.**, s. 2

⁷⁹¹ JRCS; *Japan: Earthquake and Tsunami*, Final Report (11 March 2011 to 31 March 2021), Japanese Red Cross Society, Japan, 2021, ss. 21-30; JICA (2017d); *Data Collection Survey on Disaster Risk Reduction Sector in Sri Lanka*, Final Report, Chapter-6: Recommendation on Support by JICA, s. 6: 1.

⁷⁹² JICA Indonesia Office; *Indonesia's Development and JICA: History of Cooperation*, Report, JICA Southeast Asia and Indonesia Office, 2009, s. 5.

destek almıştır. Örneğin, 2011 Van depremi sonrası BM ve AB'nin sağladığı destek, toparlanma sürecine önemli katkılar sağlamıştır.⁷⁹³

Sri Lanka da benzer şekilde uluslararası ortaklıklarını genişleterek BM, AB ve JICA gibi kuruluşlarla daha güçlü işbirlikleri geliştirebilir. Bu, uluslararası kuruluşlarla sürekli ve resmi işbirlikleri, düzenli iletişim ve ortak karar alma üzerine kurulu bir yapı oluşturmayı gerektirmektedir. Bu ortaklıklar, karşılıklı güven ilkesine dayanmalı ve her işbirlikçinin özgün yeteneklerini kabul etmelidir. Periyodik değerlendirmeler sıkça yapılmalıdır; bu, sürekli iyileştirmeyi ve hedeflerin uyum içinde olmasını sağlamak açısından önemlidir.

II. Uluslararası Kuruluşlarla Düzenli ve Proaktif İletişim

Dinamik ve etkili bir afet yönetim sistemi oluşturmak için uluslararası ortaklarla düzenli ve proaktif iletişim zorunludur. Bu bağlamda Japonya, afet yönetimi süreçlerinde uluslararası kuruluşlarla sürekli iletişim halindedir. Özellikle Japonya Meteoroloji Ajansı (JMA), Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ile düzenli bilgi alışverişi yaparak afet tahmin ve erken uyarı sistemlerini iyileştirmektedir. Ayrıca, JMA, bir dizi bilimsel ve teknik WMO programının uygulanmasında temel bir üyedir.⁷⁹⁴ Türkiye ise BM İnsani İşler Koordinasyon Ofisi (OCHA) ile düzenli iletişim kurarak, afet durumlarında uluslararası yardımın hızlı ve etkili bir şekilde koordine edilmesini sağlar. Ayrıca Türkiye, NATO Afet Yanıt Koordinasyon Merkezi ile de düzenli tatbikatlar ve toplantılar yaparak iletişimi sürdürmektedir.⁷⁹⁵

⁷⁹³ AFAD, **a.g.e.**, 2015, s. 41

⁷⁹⁴ JMA; "International Cooperation", *Protecting People, Nature and the Earth*, Japan Meteorological Agency Introduction Document, JMA Publication, 2022, s. 18.

⁷⁹⁵ İşbir ve Genç, **a.g.e.**, s. 75

Sri Lanka, JMA, WMO, BM ve NATO gibi uluslararası kuruluşlarla düzenli toplantılar ve bilgi paylaşımı mekanizmaları oluşturarak bu kuruluşlara afet risklerini ve ihtiyaçlarını düzenli olarak raporlamalıdır. Afet yönetimi stratejilerinin etkinliğini artırmak adına, Sri Lanka'nın devlet kurumları, BM sistemi ve çeşitli ortak kuruluşları içeren düzenli katılım platformları oluşturması ve bu süreçte hesap verebilirlik ve şeffaflığı benimsemesi tavsiye edilmektedir. Bu platformlar, sürekli diyalog, bilgi paylaşımı ve işbirliği içinde karar alma için araçlar olarak hizmet etmelidir. Bu tür düzenli etkileşimler, tüm paydaşların önemli gelişmelerden haberdar olmasını sağlayarak afet müdahale çalışmalarının genel etkinlik ve verimlilik düzeyini artırmaktadır.

III. Sürdürülebilir Projelerle Ortaklık

Afet yönetimi inisiyatiflerine entegre edilen sürdürülebilir projeler, uzun vadeli direnç oluşturulması açısından kilit öneme sahiptir. Japonya, sürdürülebilir kalkınma projelerinde Dünya Bankası ve Asya Kalkınma Bankası (ADB) ile işbirliği yaparak afet direncini artırmayı hedefleyen birçok ortaklık projeleri yürütmüştür. Örneğin, 2011 Büyük Tohoku Depremi sonrasında yeniden yapılanma projelerinde Dünya Bankası'nın desteği önemli bir rol oynamıştır.⁷⁹⁶ Türkiye de BM Kalkınma Programı (UNDP) ve AB fonlarıyla, uzun vadeli direnç geliştirmeyi amaçlayan projeler yürütmüştür. Bu projeler, sürdürülebilir kalkınma ve afet yönetimi stratejilerine entegre edilmiştir. Özellikle Türkiye, UNDP ile sürdürülebilir şehir planlama ve afet yönetimi projelerinde ortaklık yapmaktadır.⁷⁹⁷

⁷⁹⁶ Ranghieri ve Ishiwatari, **a.g.e.**, s. 2

⁷⁹⁷ İşbir ve Genç, **a.g.e.**, s. 80

Sri Lanka, Dünya Bankası ve ADB gibi kalkınma bankaları ve UNDP gibi sürdürülebilir kalkınmaya odaklanan kuruluşlarla sürdürülebilir altyapı ve afet direnci projelerinde ortaklıklar geliştirerek afet yönetiminde daha dirençli ve sürdürülebilir çözümler üretebilir. Bu kapsamda, uluslararası kuruluşlardan destek talep ederken, Sri Lanka'nın afet yönetimi paradigmalarında uzun vadeli direnci güçlendirmeye odaklanması önerilmektedir. Bu destek, ekolojik uygulamaların benimsenmesini, dirençli altyapının güçlendirilmesini ve toplum merkezli sürdürülebilir projelerin teşvik edilmesini içermelidir. Çevreci düşüncelerin afet risk azaltma stratejilerine entegre edilmesi, Sri Lanka'nın hem acil durumlara hem de uzun vadeli zorluklara etkili bir şekilde müdahale etmesini sağlayarak bütüncül ve kalıcı bir etki yaratabilir.

IV. Paydaşlar Arasında Kaynak Koordinasyonu

Daha önce de belirttiği gibi etkin afet yönetiminin anahtarı, kaynakların etkili bir şekilde koordine edilmesidir. Özellikle uluslararası kuruluşlardan sağlanan kaynakları doğru yönetmelidir. Bu kapsamda Japonya, afet yönetiminde çok paydaşlı bir yaklaşımı benimsemektedir. Ancak, Japonya'da genel koordinasyon için merkezi bir ajans atanmış değildir. Çoğu durumda, belirlenmiş bir ajans, genellikle bir Birleşmiş Milletler ajansı, uluslararası yardım operasyonlarının lideri olarak işlev görmektedir. Ayrıca bir STK ağı oluşturulmuş olup, bilgi havuzu sağlayıcısı olarak Tokyo merkezli Japonya Uluslararası İşbirliği STK Merkezi (JANIC) Uluslararası STK'lar arasında faaliyet göstermektedir. Bu tür bir koordinasyon mekanizması sayesinde kaynaklar verimli kullanılmıştır.⁷⁹⁸

⁷⁹⁸ Osa, Sagara and Ishiwatari, *a.g.e.*, ss. 8-9

Türkiye ise afet durumlarında kaynakların koordinasyonu için ulusal bir sisteme sahiptir. AB İnsani Yardım ve Sivil Koruma (ECHO) ile işbirliği yaparak afetlerde hızlı ve etkili yardım sağlanması için kaynakları koordine etmektedir. Özellikle, AFAD'ın liderliğinde paydaşlar arasında afet anında kaynakları koordine etmek için çeşitli komiteler kurulmuştur. Örneğin, 2023 Kahramanmaraş depremlerinde AFAD'ın koordinasyon komiteleri sayesinde yardımlar hızla organize edilmiştir.⁷⁹⁹

Bu bağlamda Sri Lanka, paydaşlar arasında koordinasyonu artırmak için JANIC ve AFAD'ın modellerini örnek alarak benzer koordinasyon merkezleri kurabilir ve uluslararası kuruluşlarla kaynak koordinasyonunu artırabilir. Sri Lanka'nın, uluslararası ortaklar, devlet kurumları ve yerel kuruluşlar arasında kaynakları merkezileştiren ve koordine eden mekanizmaları kurması tavsiye edilmektedir. Kapsamlı bir kaynak veritabanı oluşturmak, kaynak tahsisine yönelik açık protokoller geliştirmek ve gerçek zamanlı izleme sistemleri uygulamak, hızlı ve koordineli bir müdahalenin sağlanmasını ve çifte çalışmaların en aza indirilmesini sağlamak açısından önemlidir.

V. Teknolojik Destek Sağlanması

Afet yönetimi yeteneklerini artırmak için teknolojik ilerlemelerin benimsenmesi kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda Japonya, afet risk analizi ve yönetiminde yapay zekâ ve büyük veri analizleri gibi ileri teknolojileri kullanmaktadır. Japonya'nın erken uyarı sistemleri, afet bilgi yönetim sistemleri ve akıllı şehir teknolojileri buna örnektir. Bu teknolojiler, risk haritalarının oluşturulmasında, verilerin güncel tutulmasında ve afet yönetimi

⁷⁹⁹ SBB, a.g.e., 2023b, s. 20

stratejilerinin geliştirilmesinde kullanılır. Özellikle Japonya'nın "Himawari" uydu sistemi, hava durumu ve afet izleme için ileri teknoloji çözümler sunmaktadır.⁸⁰⁰

Türkiye ise AFAD'ın geliştirdiği “AFAD-Deprem” mobil uygulaması, AYDES, Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) ve AFAD-RED (Riskli Yapılar İzleme ve Değerlendirme) sistemleri ile halkı hızlı ve doğru bilgi ile donatarak afet anında hayati bilgi sağlar. Özellikle, Türkiye afet yönetiminde teknolojik çözümler geliştirmek için AB ve NATO'dan teknik destek almıştır. Örneğin, AB ile işbirliği yaparak geliştirilen "Digital Türkiye" projesi, afet yönetiminde dijital dönüşümü teşvik etmektedir.⁸⁰¹

Bu bağlamda, Sri Lanka, Japonya'nın teknolojik altyapısını örnek alarak ve Japonya'dan destek alarak uydu ve erken uyarı sistemlerini güçlendirebilir. Ayrıca, BM, AB ve NATO'dan teknolojik altyapı ve kapasite geliştirme konusunda destek alabilir. Ülke, uydu görüntüleme, uzaktan algılama ve veri analitiği gibi teknolojilerin erken uyarı sistemlerini, coğrafi bilgi sistemlerini (GIS) ve veri analitiğini iyileştirmeye yönelik uluslararası ortaklarla işbirliği için çaba göstermelidir. Bu, gerçek zamanlı bilgi paylaşımını artıran, uzaktan algılama ve afet değerlendirme ve müdahale çalışmalarının doğruluğunu ve zamanında olmasını geliştiren teknolojilerin entegrasyonunu içerebilmektedir.

VI. Kapasite Geliştirme

Yerel toplulukların ve devlet kurumlarının kapasitelerini artırmak, etkili afet yönetimi ortamının oluşturulmasında temel bir öneme sahiptir. Bu

⁸⁰⁰ JMA, **a.g.e.**, s. 16

⁸⁰¹ AFAD, **a.g.e.**, 2024a, ss. 16-22

bağlamda, Japonya afet yönetiminde insan kaynaklarının kapasitesini artırmak için uluslararası eğitim merkezleri kurarak dünya genelinde kapsamlı eğitim programları sunmaktadır. Özellikle Sendai şehrinde kurulan eğitim merkezi, uluslararası katılımcılara afet riski azaltma ve yönetimi konularında eğitimler vermektedir. Ayrıca, UNISDR ile işbirliği yaparak, Sendai Çerçevesi kapsamında Asya Pasifik bölgesindeki ülkelere yönelik ve gelişmekte olan ülkelere özel afet riski azaltma eğitim programları düzenlemektedir. Örneğin, Japonya Bangladeş ile işbirliği yaparak Bangladeş'teki afet yönetimi yetkililerine yönelik kapsamlı bir eğitim programı düzenlemiştir. Bu eğitimler, Bangladeş'in sel ve siklonlara karşı direncini artırmada önemli rol oynamıştır.⁸⁰²

Türkiye ise afet yönetiminde kapasite geliştirme programlarına büyük önem vermektedir. Özellikle Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM) afet yönetimi alanında eğitim ve sertifika programları düzenleyerek ulusal ve uluslararası düzeyde afet yönetimi eğitimi vererek kapasite geliştirmektedir. Ayrıca AB ve BM destekli eğitim programları ile yerel yönetimlerin ve acil durum ekiplerinin kapasitelerini artırmıştır. Örneğin, USAR (Urban Search and Rescue - Kentsel Arama ve Kurtarma Ekibi) eğitim programları, acil durum ekiplerinin afet müdahale yetkinliklerini geliştirmiştir.⁸⁰³

Bu kapsamda Sri Lanka, JICA ve AFADEM ile ortak eğitim programları yapılarak afet yönetimi kapasitesini artırabilir. Ayrıca Sendai şehrindeki eğitim merkezi ve AFADEM benzeri bir yapı oluşturarak

⁸⁰² GFDRR; *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future*, World Bank, GFDRR staff and Japan Policy and Human Resources Development (PHRD), Washington, 2012, ss. 29-48; MOFA, **a.g.e.**, 2015, s. 11

⁸⁰³ Gürkan Yılmaz ve Sevdâ Demiröz Yıldırım; "Afetlerde Kentsel Arama ve Kurtarmada Kullanılan Yöntemler ve Güncel Yaklaşımların Değerlendirilmesi", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2020, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 199-200.

INSARAG gibi uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak yetkinliklerini artırabilir. Uluslararası ortaklarla işbirliği içinde kapasite geliştirme girişimlerine öncelik verilmelidir. Bu, hükümet yetkilileri, yerel topluluklar ve ilk müdahale ekipleri için yurtiçi ve yurtdışı eğitim programları, bilgi alışverişi platformları ve yetenek geliştirme oturumları içermelidir. Bu tür girişimler, toplulukların afetlere proaktif bir şekilde hazırlanmalarına olanak tanımanın yanı sıra devlet görevlilerinin yetkinliklerini artırarak daha koordineli ve etkili bir afet yönetimi altyapısına katkıda bulunabilmektedir.

VII. Teknik Uzman Havuzu Oluşturulması

Afetlerin ortaya çıkardığı karmaşık zorlukları ele almak için teknik uzmanlığa erişim elzemdir. Japonya, afet yönetiminde teknik uzman havuzları oluşturarak bu ihtiyacı karşılamaktadır. Örneğin, Japonya'nın çeşitli üniversiteleri ve araştırma merkezleri, afet yönetimi alanında uzmanlar yetiştirmektedir. Ayrıca, JICA, Afet Yönetimi Teknik Yardım Projesi kapsamında çeşitli ülkelerde afet yönetimi konusunda teknik uzmanlık desteği sağlamaktadır. Japonya, GFDRR aracılığıyla gelişmekte olan ülkelere teknik destek de sunmaktadır. Bu fon, ülkelerin afet risk azaltma ve iyileştirme çalışmalarında uzman desteği almasına olanak tanır. Örneğin, 2010 Haiti depremi sonrası Japonya, GFDRR aracılığıyla teknik uzmanlar göndermiş ve altyapı iyileştirme projelerinde destek olmuştur.⁸⁰⁴

Türkiye ise ulusal ve uluslararası afet müdahalelerinde görev alacak teknik uzmanlar yetiştirmekte ve bu ekiplerin eğitiminde uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmaktadır. AFAD, bünyesinde birçok teknik uzman barındırarak afet müdahale kapasitelerini artırmaktadır. Türkiye, TAMP

⁸⁰⁴ Cabinet Office; "Disaster Management in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan, 2021, ss. 130-136.

kapsamında deprem, sel ve diğer afetlerde hızlı müdahale sağlamak için eğitimli uzmanlardan oluşan teknik uzman havuzu oluşturmuştur.⁸⁰⁵ Ayrıca, uluslararası alanda TİKA yoluyla Balkanlar ve Orta Asya ülkelerine afet yönetimi konusunda teknik uzmanlar göndererek destek sağlamaktadır. Örneğin, 2019 Arnavutluk depremi sonrası TİKA, teknik uzmanlar göndererek iyileştirme ve yeniden inşa çalışmalarında destek olmuştur.⁸⁰⁶

Sri Lanka, Japonya'nın modelini inceleyerek üniversiteler ve araştırma merkezleriyle işbirliği yaparak ve Türkiye'nin AFAD uzman havuzu modelini benimseyerek benzer bir yapı oluşturabilir. Sri Lanka'nın, yerel ve uluslararası uzmanlardan oluşan kapsamlı bir teknik uzman havuzu oluşturması önerilmektedir. Bu uzmanlık havuzu, acil durumlar sırasında mühendislik, halk sağlığı ve lojistik gibi alanlarda özel bilgi sağlayarak müdahale çalışmalarının etkilenen toplulukların özel ihtiyaçlarına uygun şekilde şekillendirilmesine katkıda bulunabilir.

VIII. Ortaklar Arasında Bilgi Paylaşımı

Zamanında ve doğru bilgi paylaşımı, etkili afet yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Japonya, afet yönetiminde bilgi paylaşımını teşvik etmektedir. Örneğin, Asya Afet Azaltma Merkezi (ADRC), Ocak 1995'teki Büyük Hanshin-Awaji Depremi ve Japonya'daki diğer afetlerden alınan dersleri Asya'nın diğer ülkelerle paylaşmak üzere Temmuz 1998'de Hyogo Eyaleti, Kobe Şehrinde kurulmuştur.⁸⁰⁷ Aynı zamanda, Küresel Afet Bilgi Ağı (GDIN)'in kurulmasında aktif rol oynayarak, afet yönetimi bilgilerinin ve en

⁸⁰⁵ AFAD, **a.g.e.**, 2022c, ss. 33-53

⁸⁰⁶ T.C. Dışişleri Bakanlığı; "Türkiye'nin Uluslararası Acil İnsani Yardımları", Türkiye'den Dış Ülkelere İnsani Yardımlar, TCDB Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: https://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin_inساني-yardimlari.tr.mfa, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

⁸⁰⁷ Cabinet Office; "Disaster Management in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan, 2019, s. 112.

iyi uygulamaların paylaşımını teşvik etmektedir. Ayrıca, Afet bilgilerinin veritabanları arasında paylaşılmasını teşvik etmeyi amaçlayan Küresel benzersiz felaket tanımlayıcısı (GLIDE) ve BM'nin Sendai Çerçevesi kapsamında bilgi paylaşım platformlarına katkıda bulunarak, afet risk azaltma konusundaki tecrübelerini paylaşmaktadır.⁸⁰⁸

Türkiye ise afet yönetiminde bilgi paylaşımını desteklemektedir. AFAD, ulusal ve uluslararası düzeyde bilgi paylaşım platformları oluşturarak, afet yönetimi konusundaki deneyimlerini ve bilgilerini diğer paydaşlarla paylaşmaktadır. Özellikle, Türkiye AFAD Bilgi Sistemi'ni (AFBİS) kurarak, afet yönetimi konusundaki verilerin ve bilgilerin merkezi bir sistemde toplanmasını sağlamıştır. Bu sistem, ulusal ve uluslararası paydaşlarla bilgi paylaşımını kolaylaştırmaktadır.⁸⁰⁹

Sri Lanka, ADRC, GDIN, GLIDE ve BM'nin bilgi paylaşım platformlarına aktif katılım sağlayarak, afet yönetimi verilerini şeffaf bir şekilde paylaşabilir ve uluslararası işbirliklerini güçlendirebilir. Bu platformlarda aktif rol alarak, eğitim programlarına ve konferanslara katılabilir, bölgesel bilgi paylaşımını teşvik edebilir ve uluslararası deneyimlerden faydalanabilir. Sri Lanka, ulusal ve uluslararası ortaklar arasında şeffaflığı ve işbirliğini teşvik eden sağlam bir bilgi paylaşım çerçevesini benimsemelidir. Veri paylaşımı için standart protokoller kurmak, risk değerlendirmeleri, erken uyarı sinyalleri ve afet sonrası değerlendirmeler dahil olmak üzere bilgileri paylaşmak için kapsamlı bir yaklaşımı temin edebilecektir. Bu, afet manzarasının evrimleşen anlayışını sağlamak adına kritik bir adımdır.

⁸⁰⁸ ADRC; *Highlights of 2019/2020*, Chapter: 2, Report of Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2020, s. 7.

⁸⁰⁹ AFAD, **a.g.e.**, 2024a, s. 21

Sri Lanka'daki afet yönetimi için bu stratejiler, afetlerin ortaya çıkardığı çok yönlü zorlukları ele alan bütünsel ve uyarlanabilir bir çerçeve oluşturmayı amaçlar. Bu kapsamlı önlemlerle, Sri Lanka, sadece anlık krizlere etkili bir şekilde yanıt vermekle kalmayacak, aynı zamanda gelecekteki afetlere karşı uzun vadeli direncin temelini atarak vatandaşlarının güvenliğini ve refahını sağlayabilir. Bu kapsamlı tedbirlerle, hükümet, yerel topluluklar, STK'lar ve uluslararası ortaklar arasındaki işbirliği, ortak bir hedef doğrultusunda çalışarak güçlü ve sürdürülebilir bir afet yönetim sistemi oluşturabilmektedir.

6.4. Afetlerde Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşlarının Deneyim ve Desteklerinden En İyi Biçimde Yararlanmak İçin Öneriler

Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları (Uluslararası STK'lar), afet yönetiminde önemli bir rol oynar. Sri Lanka'nın afet yönetimi ve toplumun direncinin güçlendirilmesi açısından Uluslararası STK'lar önemli bir katkı sağlar. Sri Lanka'da resmi olarak kayıtlı 481 STK'dan 167 uluslararası sivil toplum kuruluşu bulunur. Bu kuruluşlar, Sri Lanka'nın afetlere hazırlıklı olmasına, acil durumlarda hızlı müdahale edilmesine ve toplumun genel ihtiyaçlarının karşılanmasına da yardımcı olur. Genel olarak Sri Lanka'da Sivil Toplum Kuruluşları Ulusal Sekreterliği (STK Sekreterliği), STK'ların kayıt edilmesinden, STK'lara kolaylaştırma hizmetlerinin sağlanmasından, Mutabakat Zaptı'nın imzalanmasından ve STK faaliyetlerinin izlenmesinden sorumlu organdır.⁸¹⁰

Sri Lanka'nın Uluslararası STK'larla işbirliğini güçlendirmesi ve afet yönetiminde daha etkili bir şekilde onların deneyim ve desteklerinden en üst

⁸¹⁰ National Secretariat; "Registered Active NGOs", Website of National Secretariat for Non-Governmental Organizations, Erişim Adresi: <https://ngosec.gov.lk/about/registered-active-ngos>, (Erişim Tarihi: 27.05.2024).

düzeyde yararlanabilmesi için çeşitli stratejiler önerilebilmektedir. Bu öneriler, ülkenin afetlere karşı daha iyi hazırlıklı olmasını, hızlı ve etkili bir müdahalede bulunmasını ve toplumun genel direncini artırmasını amaçlar.

Bu kapsamda modele uygulanan öneriler arasında Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulunun oluşturulması, kapsamlı bir afet müdahale çerçevesi sağlanması, Uluslararası STK'lar Uzmanlık Kayıt Defteri oluşturulması, yerelleştirilmiş müdahale girişimlerinin kolaylaştırılması, kamu-özel ortaklıklarının (PPP) teşvik edilmesi, düzenleyici süreçlerin kolaylaştırılması, sektörler arası işbirliğinin teşvik edilmesi ve ortak araştırma ve geliştirme girişimlerinin oluşturulması yer almaktadır. Bu stratejiler, Sri Lanka'nın Uluslararası STK'larla daha etkili bir işbirliği geliştirmesine ve afet yönetimine daha etkin bir şekilde katkıda bulunmasına yardımcı olabilir. Söz konusu stratejiler şu şekilde sıralanabilir:⁸¹¹

1. Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulunun Oluşturulması

Afet yönetimi alanında uluslararası STK'ların koordinasyonunu sağlayacak bir kurul oluşturmak, afet yönetimi süreçlerini iyileştirmenin ve etkili müdahale sağlamanın önemli bir yolu olarak görülmektedir. Bu bağlamda Japonya, afet yönetiminde uluslararası ve yerel STK'ların etkin katılımını sağlamak amacıyla 2000 yılında bir platform (Japan Platform - JPF) kurulmuştur. JPF, Japon hükümeti, iş dünyası ve STK'lar arasında etkin

⁸¹¹ Manaia Ngaire; "The Role of Non-Governmental Organizations in Disaster Management: Case Studies from Japan and New Zealand", *Studies in Social Sciences and Humanities*, Paradigm Academic Press, Vol: 2, No: 11, 2023, ss. 20-29; Takeshi Komino; "Role of International NGO in an Unprecedented Disaster in Japan", *Tohoku Recovery Challenges, Potentials and Future*, Editor: Rajib Shaw, Chapter: 2, E-Book Series, Springer.com, Japan, 2015, pp. 13-26; JRCS, **a.g.e.**, ss. 21-30; JICA, **a.g.e.**, 2017d, ss. 6: 1.

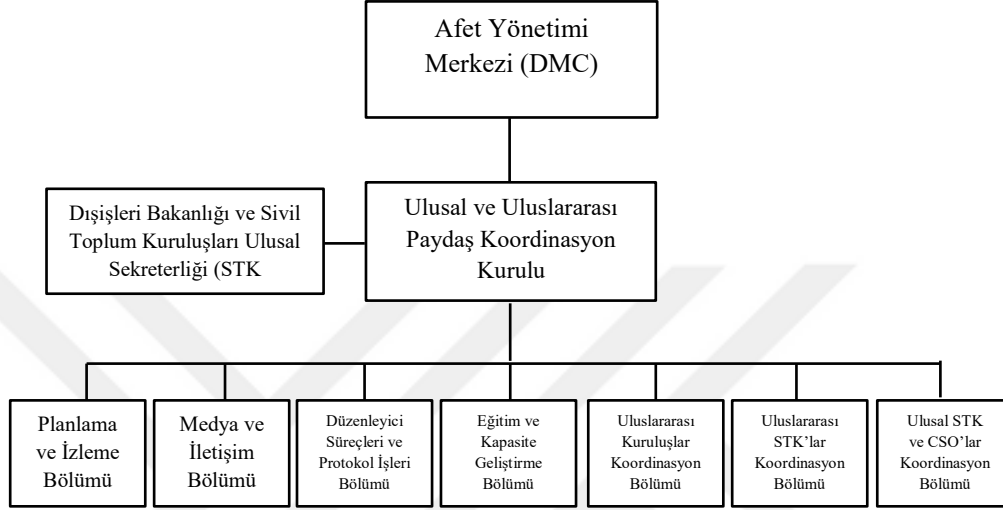
koordinasyon sağlayarak afet durumlarında hızlı ve etkili müdahaleyi, bilgi paylaşımını, kaynakların etkin kullanımını ve işbirliğini kolaylaştırır.⁸¹²

Sri Lanka da benzer bir platform kurarak ulusal ve uluslararası paydaşlar arasında koordinasyonunu artırabilir. Sri Lanka, hükümet, yerel kurumlar ve uluslararası STK'lar arasındaki iletişimi, koordinasyonu ve işbirliğini kolaylaştırmak amacıyla seçilmiş, kategorize edilmiş ve hedefe yönelik STK'lar arasında afet yönetimine yönelik özel bir Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu oluşturulmalıdır. Aynı zamanda bu çalışmanın önceki bölümünde de belirtildiği üzere, Sri Lanka'da faaliyet gösteren ve faaliyet göstermek isteyen tüm ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarını kapsayan kapsamlı bir Ulusal ve Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu oluşturulması önerilmektedir.

Bu kurul, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini güçlendirmek amacıyla, merkezi düzeyde Afet Yönetimi Merkezi'ne tüm ulusal ve uluslararası kurumları koordine edecek şekilde tasarlanmıştır. Kurul, Sri Lanka Dışişleri Bakanlığı ve Sivil Toplum Kuruluşları Ulusal Sekreterliği (STK Sekreterliği) tarafından yönlendirilebilir. Bu yapı, daha önce DMC'nin merkezi düzey teşkilat şemasında gösterildiği şekilde konumlandırılacaktır. Bunun teşkilat şeması şu şekilde olabilir.

⁸¹² MOFA; *International Cooperation and NGOs: Partnership between the Ministry of Foreign Affairs and Japanese NGOs*, Non-Governmental Organizations Cooperation Division, International Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, Japan, 2013, s. 9.

Şekil 6.11. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Ulusal ve Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu Şeması⁸¹³



Bu kurul, afet yönetimi çalışmalarında bilgi alışverişi, ortak planlama, düzenleyici süreçlerinin kolaylaştırılması ve kaynak koordinasyonu için merkezi bir nokta olarak hizmet verebilir. Böylece, uluslararası paydaşlar faaliyetlerinin ulusal önceliklerle uyumlu olduğunu ve afetlere karşı tutarlı ve etkili bir yanıtın sağlanmasını temin edebilir.

II. Kapsamlı bir Afet Müdahale Çerçevesi Sağlanması

Kapsamlı bir afet müdahale çerçevesi oluşturmak, afetlere etkin bir şekilde yanıt verebilmek için kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda Japonya, Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında kabul edilen Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi'nin hazırlanmasında önemli bir rol oynamıştır. Sri Lanka, Japonya'nın bu deneyimlerinden öğrenerek Sendai Çerçevesi'ni benimseyerek ulusal afet risk azaltma stratejilerini geliştirebilir ve uluslararası işbirliğini

⁸¹³ Şekil 6.11. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

artırmak için rehberlik alabilir.⁸¹⁴ Türkiye ise İstanbul Deprem Risk Yönetimi ve Acil Durum Projesi (ISMEP) gibi projelerle İstanbul'da deprem riskini azaltmayı ve acil müdahale kapasitesini artırmayı hedeflemiştir. Bu proje kapsamında kamu binalarının güçlendirilmesi, toplumun bilinçlendirilmesi ve acil durum müdahale ekiplerinin kapasitesinin artırılması gibi çalışmalar yapılmıştır.⁸¹⁵

Bu kapsamda Sri Lanka, afet yönetimi süreçlerinde çeşitli paydaşların alacakları rolleri, sorumlulukları ve önlemleri belirleyen yapılandırılmış ve kapsamlı bir afet müdahale çerçevesini uygulamalıdır. Özellikle, sürecin Sendai Çerçevesine uygun olarak gerçekleştiğini doğrulayarak hesap verebilirlik taahhüdünü yerine getirmelidir. Ayrıca Türkiye'nin ISMEP benzeri projeler geliştirerek, özellikle yüksek riskli bölgelerdeki yapıların güçlendirilmesi ve toplumun bilinçlendirilmesi alanında uluslararası STK'larla işbirliği yapabilir. Bu durum, afet yönetimi sırasında hükümet kurumları, yerel otoriteler ve uluslararası STK'lar arasındaki koordineli ve etkili işbirliğini içerebilir. Protokoller, iletişim, kaynak hareketlendirme, tahliye ve insani yardım teslimatı gibi konuları kapsamalıdır.

III. Uluslararası STK'lar Uzmanlık Kayıt Defteri Oluşturulması

Uluslararası STK'ların uzmanlık alanlarını içeren bir kayıt defteri oluşturmak, afet yönetimi sürecinde doğru uzmanlığa hızlı erişimi sağlamak açısından önemlidir. Bu bağlamda Japonya'da Japon Kızılhaç, afet müdahalesinde uzmanlık gerektiren çeşitli alanlarda (tıbbi yardım, lojistik,

⁸¹⁴ JICA; "Lessons from Japan for a Safer Sri Lanka", *JICA'S World: The Magazine of JICA*, Japan, 2018, Vol: 10, No: 1, ss. 11.

⁸¹⁵ IPKB; *The Giant Project of İstanbul, İstanbul Seismic Risk Mitigation and Emergency Preparedness Project (ISMEP)*, İstanbul Project Coordination Unit, TR Governorship of İstanbul, 2014, pp. 6-7.

psikososyal destek vb.) uzmanlardan oluşan uzman veri tabanı oluşturmuştur. Türkiye ise AFAD tarafından ulusal ve uluslararası afet müdahale uzmanlarından oluşan afet müdahale uzmanları veri tabanı oluşturmuştur. Bu veri tabanları, farklı afet türlerine göre gerekli uzmanlıkların belirlenmesini ve müdahale süreçlerinin hızlı bir şekilde organize edilmesini sağlar.

Sri Lanka ise bu modellerinden esinlenerek, afetlerin zorluklarının üstesinden gelmek için kendi ihtiyaçlarını belirleyip listelemelidir. Bu ihtiyaçlara göre, çeşitli uluslararası STK'larının uzmanlık alanlarını, kaynaklarını ve yeteneklerini kataloglayan merkezi bir veritabanı veya kayıt oluşturmayı içeren Uluslararası STK'lar Uzmanlık Kayıt Defteri oluşturabilir. Bu kayıt, afetler sırasında hızlı bir şekilde uygun ortakları tanımlamak ve daha hedeflenmiş ve verimli bir müdahaleyi sağlamak için kullanılacaktır. Bu defter düzenli güncellemeler ve doğrulama süreçleri ile güncel tutulmalıdır.

IV. Yerelleştirilmiş Müdahale Girişimlerinin Kolaylaştırılması

Yerel toplulukların afet müdahale kapasitelerini güçlendirmek amacıyla yerelleştirilmiş müdahale girişimlerini teşvik etmek, uluslararası STK'ların yerel STK'larla ortak projeler yürüterek bilgi transferi sağlaması ile mümkündür. Bu bağlamda Japonya, afet risklerini azaltmak için Toplum Temelli Afet Risk Azaltma (CBDRM) programları yürütmektedir.⁸¹⁶ Bu programlar, yerel toplulukların afetlere hazırlık kapasitelerini artırmak amacıyla eğitimler, tatbikatlar ve bilinçlendirme kampanyaları düzenlemektedir. Türkiye ise İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) ve Mahalle Afet Gönüllüleri Projesi ile yerel toplulukların afetlere karşı hazırlıklı hale

⁸¹⁶ JRCS, a.g.e., s. 17

gelmesini hedeflemiştir. Bu projeler, gönüllülerin afet eğitimi almasını ve mahalle bazında afet müdahale ekiplerinin oluşturulmasını sağlamıştır.⁸¹⁷

Sri Lanka, CBDRM ve İRAP programlarını benimseyerek yerel toplulukların afetlere karşı hazırlıklarını artırabilir. Uluslararası STK'larla işbirliği yaparak bu programları tasarlamak ve uygulamak, yerel kapasitenin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Sri Lanka, uluslararası STK'ların yerel topluluklarda bir varlık oluşturmasını ve doğrudan onlarla işbirliği yapmasını teşvik edebilir. Bu yerelleştirilmiş yaklaşım, afet müdahale çalışmalarının farklı bölgelerin özel ihtiyaçları ve kültürel bağlamları göz önüne alınarak şekillendirilmesini sağlayabilir. Topluluk katılımını, güçlendirmeyi ve afet yönetim sürecinde yerel bilgi ve kaynakları kullanmayı vurgulamaktadır.

V. Kamu-Özel Ortaklıkları (Public-Private Partnerships) veya Kamu-Özel-Toplum Ortaklıkları (Public-Private-People) Teşvik Edilmesi

Kamu-özel ortaklıkları ve kamu-özel-toplum ortaklıkları, afet yönetimi ve müdahale süreçlerinde kaynakları ve uzmanlıkları bir araya getirerek daha etkili çözümler üretilmesini sağlar. Bu bağlamda Japonya, özel sektör ve kamu kuruluşları arasında iş sürekliliği planları (Business Continuity Planning-BCP) oluşturmuştur. Özellikle Japonya Uluslararası Afet Riskini Azaltma Kamu-Özel Derneği (JIPAD) kurulmuştur. Bunlar, “win-win-win” durumları yaratan Kamu Özel Ortaklıklarını güçlendirerek daha etkili ve verimli yardımı teşvik eder. Örneğin, Toyota ve Sony gibi büyük şirketler afet yardım faaliyetlerinde aktif rol oynamaktadır. Bu planlar, afet durumlarında iş

⁸¹⁷ AFAD (2021b); *İstanbul İRAP: İl Afet Risk Azaltma Planı*, T.C. İstanbul Valiliği, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstanbul, ss. 3-5.

operasyonlarının devamlılığını sağlamak ve hızlı toparlanma süreçlerini desteklemek için kamu ve özel sektörün birlikte hareket etmesini sağlar.⁸¹⁸

Bu kapsamda Türkiye ise İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü ve özel sektör işbirliği ile İstanbul Deprem Hızlı Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi'ni (Istanbul Earthquake Rapid Response System-IERRS) kurmuştur. Bu sistem, erken uyarılarla kamu ve özel sektörün acil müdahale kapasitesini artırır.⁸¹⁹

Sri Lanka, afet yönetiminde kamu sektörü kurumları (hükümet kurumları) ile özel sektör kuruluşları, işletmeler, sivil toplum ve uluslararası şirketler arasındaki işbirliğini aktif bir şekilde teşvik edebilir. Bu işbirliği, afet anında ekonomik istikrarı korumak, teknik bilgi ve altyapı desteği sağlamak açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, Sendai Çerçevesi'nde belirtildiği gibi, özel sektörün afet yönetimine aktif katılımını sağlar. Özellikle afet yönetimi bağlamında sektörler arası işbirliğini teşvik ederek kaynak mobilizasyonunu artırabilir, verimliliği yükseltebilir ve afetlere daha kapsamlı bir müdahale gerçekleştirebilir. Ayrıca, iyileştirme süreçlerini daha etkili hale getirmek amacıyla koordinasyonu güçlendirebilir.

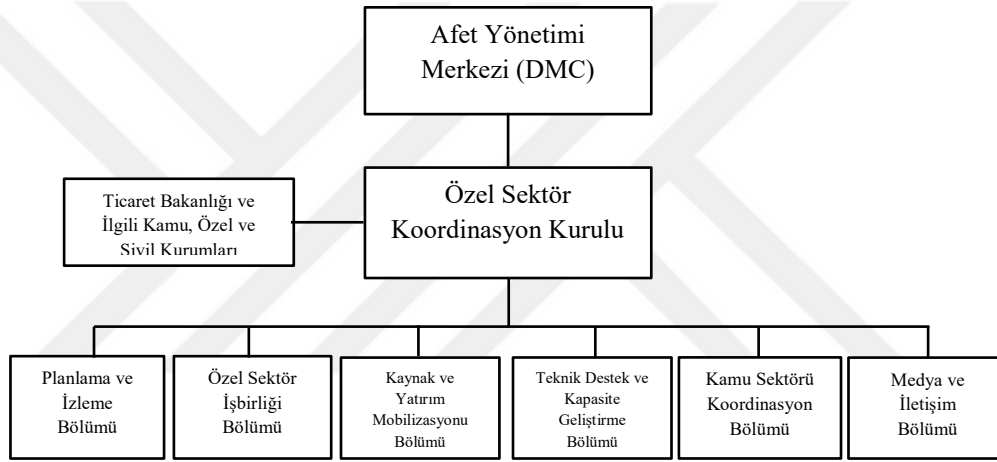
Bu amaç doğrultusunda, Japonya'nın Uluslararası Afet Riskini Azaltma Kamu-Özel Derneği (JIPAD) gibi bir "Özel Sektör Koordinasyon Kurulu" oluşturarak, "win-win-win" durumları yaratan Kamu-Özel-Toplum Ortaklıklarını (Public-Private-People) güçlendirerek daha etkili ve verimli bir yönetimi teşvik edebilir. Önerilen bu kurul, daha önce bahsedilen Ulusal ve

⁸¹⁸ JICA; *Inclusive and Dynamic Development*, Annual Report of Japan International Cooperation Agency (JICA), 2011, s. 11.

⁸¹⁹ KRDAE; *İstanbul Deprem Hızlı Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi*, Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2021, s. 2.

Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu gibi, DMC'nin merkezi düzeyinde yer almalıdır. Bu kurul, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini güçlendirmek amacıyla DMC'ye bağlı olarak merkezi teşkilat şemasında gösterildiği şekilde konumlandırılacaktır. Bu kurula bağlı teşkilat şeması aşağıdaki gibi olabilir:

Şekil 6.12. Önerilen Afet Yönetimi Merkezi (DMC) Özel Sektör Koordinasyon Kurulu Şeması⁸²⁰



VI. Düzenleyici Süreçleri Kolaylaştırılması

Uluslararası STK'ların hızlı ve etkili bir şekilde faaliyet gösterebilmeleri için düzenleyici süreçlerin kolaylaştırılması, izin prosedürleri ve bürokratik engellerin azaltılması, afet yönetiminde etkin ve hızlı bir yanıt sağlamak için kritik önem taşır. Dünya Gümrük Örgütü'nün (WCO) Doğal Afet Yardımlarında Gümrüklerin Rolü ile ilgili Kararı, gümrük idarelerinde afet hazırlığının önemine dikkat çeker. Devletleri, yardım gönderilerinin gümrük işlemlerinin hızlandırılması ve kolaylaştırılması için önlemler almaya

⁸²⁰ Şekil 6.12. Yazar tarafından oluşturulmuştur.

teşvik eder. Bu Karar, 2011 yılında WCO Üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.⁸²¹

Bu kapsamda Japon hükümeti, afet sonrası yabancı yardım ekiplerinin ve malzemelerinin ülkeye girişi için hızlı onay prosedürleri oluşturmuştur. Bunun için birçok uluslararası STK ile önceden işbirliği anlaşmaları imzalamıştır. Örneğin Japonya, IFRC ile bir dizi işbirliği anlaşması yaparak afet durumlarında hızlı müdahale ve yardım sağlama konularında nasıl hareket edeceğini önceden belirlemiştir. Bu anlaşmalar kapsamında, IFRC'nin yardım ekiplerinin Japonya'ya hızlı giriş yapabilmesi ve yardım malzemelerinin hızlı bir şekilde gümrükten geçirilmesi için özel düzenlemeler yapılmıştır. Bu sayede IFRC, Tōhoku Depremi ve Tsunami sonrasında Japonya'ya hızlı bir şekilde yardım ekipleri göndererek kritik yardım sağlamıştır.⁸²²

Sri Lanka, WCO üye olarak özellikle acil durumlar sırasında uluslararası STK'lar ve yardım ekipleri için önceden belirlenen şartlar altında otomatik olarak devreye girebilecek düzenleyici süreçleri kolaylaştırmalıdır. Bu, onayları hızlandırmayı, vize işlemlerini kolaylaştırmayı ve yardım malzemelerinin hızlı bir şekilde gümrükten geçmesini sağlamayı içeren bürokratik prosedürleri basitleştirme ve hızlandırma anlamına gelmektedir. Bu önlemler, gereksiz engelleri kaldırarak uluslararası STK'ların hızlı bir şekilde afet müdahalesine etkin ve zamanında katkıda bulunmalarını sağlayacaktır.

VII. Sektörler Arası İşbirliğinin Teşvik Edilmesi

Afet yönetiminde çeşitli sektörler arası işbirliği, kaynakların verimli kullanılmasını ve müdahale kapasitesinin artırılmasını sağlar. Özellikle

⁸²¹ OCHA; *Disaster Response in Asia and the Pacific, A Guide to International Tools and Services*, Regional Office for Asia and the Pacific (ROAP), Bangkok, Thailand, 2018, s.10.

⁸²² JRCS, *a.g.e.*, ss. 19-20

eğitim, sağlık, inşaat gibi farklı sektörlerin katkıları, afet sonrası toparlanmayı hızlandıracaktır. Bu bağlamda Japonya'da JICA, çeşitli sektörlerde afet yönetimi projeleri yürütmektedir. Örneğin, afet yönetim kapasitelerini artırmak için "Afet Yönetimi Kapasitesinin Artırılması Projesi" gibi teknik yardım projeleri, okullarda afet bilincini ve dayanıklılığı artırmak için "Okul Afet Riskinin Azaltılması ve Dayanıklılık Projesi" ve altyapının afetlere dayanıklılığını artırmak için "Altyapı Direncini Artırma Projeleri" ile farklı sektörlerle yakın işbirliği içinde çalışır. Türkiye ise AB, UNICEF ve UNDP gibi BM kuruluşlarıyla yapılan işbirlikleri ile özellikle eğitim ve sosyal hizmetler alanında afet yönetimi projeleri uygulamaktadır. Örneğin, okullarda afet bilinci eğitimi ve güvenli okul inisiyatifleri içeren "UNICEF Güvenli Okullar Projesi" ve toplumların afetlere karşı dayanıklılığını artırma projeleri içeren "UNDP Direnç Oluşturma Projeleri" yürütmektedir.⁸²³

Bu bağlamda Sri Lanka, JICA, UNICEF ve UNDP ile işbirliği yaparak farklı sektörlerde benzer projeler geliştirebilir ve uygulayabilir. Sri Lanka, afet yönetiminde sektörler arası işbirliğini aktif olarak teşvik etmeli ve sağlık, eğitim, altyapı ve sosyal hizmetler gibi farklı sektörler arasında koordinasyonu desteklemelidir. Bu yaklaşım, afetlerden ortaya çıkan çok yönlü zorluklara çözüm bulmak amacıyla ulusal ve uluslararası farklı paydaşların çabalarını entegre etmeyi içerebilir. Bu, sadece acil yardımı değil, aynı zamanda uzun vadeli iyileştirme ve gelişimi içeren daha kapsamlı bir müdahale sağlayabilir.

VIII. Ortak Araştırma ve Geliştirme Girişimleri Oluşturulması

Afet yönetimi konusunda ortak araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) girişimlerini teşvik etmek, uluslararası STK'lar ve akademik kurumlarla

⁸²³ AFAD (2023b); 2023 Yılı Kurumsal Mali Durum ve Beklentiler Raporu, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, s. 29.

işbirliği yaparak yenilikçi çözümler üretmek için kritik bir rol oynar. Bu bağlamda Japonya, Kyoto Üniversitesi Afet Önleme Araştırma Enstitüsü (DPRI), afet risklerini azaltmak ve afetlere karşı dayanıklılığı artırmak amacıyla uluslararası STK'lar ve akademik kurumlarla işbirliği içinde çalışmaktadır. Bu ortaklıklar, afet yönetimi konusunda ileri düzeyde araştırma projeleri yürütmekte ve yenilikçi çözümler geliştirmektedir. Türkiye ise İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Afet Yönetimi Araştırma Merkezi, afet yönetimi konusunda çeşitli araştırma projeleri yürütmekte ve uluslararası STK'larla işbirliği yapmaktadır. Bu merkez, afet risklerinin azaltılması ve müdahale kapasitelerinin artırılması konularında önemli araştırmalar yapar.

Bu kapsamda Sri Lanka, üniversiteler ve araştırma enstitüleri ile işbirliği yaparak, afet yönetimi konusunda benzer araştırma merkezleri kurabilir. Bu merkezler, hükümet kurumları, yerel kuruluşlar ve uluslararası STK'lar arasında araştırma yapmayı ve afet yönetimi alanında yenilikçi çözümler geliştirmek amacıyla ortak projeler yürütmeyi içerebilir. Bu inisiyatifler, afet müdahale, risk azaltma ve direnç oluşturma konularında daha etkili olmak için teknolojilerin, metodolojilerin ve yaklaşımların geliştirilmesine odaklanacak ve genel kapasiteyi artırmak, bilgi ile uzmanlığı paylaşmayı teşvik etmek için kullanılabilir.

Son olarak, Sri Lanka'nın benimsemesi gereken önerilen stratejiler, ülkenin afet yönetimi kapasitelerini güçlendirmek için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu önlemler, sadece Uluslararası STK'ları ile daha etkili işbirliğini kolaylaştırmakla kalmayacak, aynı zamanda yerel topluluklara güç vererek sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecektir. Bu stratejileri benimsemek, gelecekteki afetlere karşı Sri Lanka nüfusunun refahını koruma konusunda yerel ve uluslararası ortakların birlikte sahip olduğu bilgi ve

kaynakları en iyi şekilde değerlendirmeyi sağlayabilmektedir. Ayrıca, bu stratejilerin uygulanması, Sri Lanka'nın hem yerel hem de uluslararası kuruluşların güçlü yönlerinden ve kaynaklarından yararlanarak daha koordineli, verimli, etkili ve dirençli bir afet yönetim sistemi oluşturmaya katkı sağlayabilmektedir.



SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden afet yönetimi ve politikalarının karşılaştırmalı bir analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle afet kavramı, tanımları ve türleri ele alınarak doğal afetlerin etkileri detaylandırılmıştır. Ayrıca, klasik ve modern afet yönetimi yaklaşımları, afet politikalarının evreleri ve uluslararası afet yönetimi politikalarının gelişimi kavramsal olarak incelenmiştir. Bu çerçevede çalışma, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın coğrafi, nüfus, sosyo-ekonomik ve afet yönetimi yapıları analiz edilmiş, yasal düzenlemeler ve afet yönetimi süreçleri, merkezi ve yerel kuruluşların rolü ve sorumlulukları ile uluslararası alandaki işbirlikleri ve katkıları kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Ülkelere dair yapılan söz konusu değerlendirmelerin ardından, üç ülkenin afet yönetimi sistemleri ve koordinasyon mekanizmaları karşılaştırılmış, yasal düzenlemeler, risk yönetim süreçleri ile ilgili politikalar ve uluslararası işbirliği süreçleri incelenmiştir. Çalışmanın sonunda SWOT analizi yapılmış, yönetsel sistem tasarımı, politika oluşturma ve uygulama süreçlerine yönelik çözümler geliştirilmiştir. Bu çözümler doğrultusunda, Sri Lanka'nın afet yönetimi ve politikasının geliştirilmesine yönelik uygulanabilir bir model önerisi sunulmuştur.

Çalışma boyunca, Türkiye ve Japonya'nın afet yönetimi sistemlerinden elde edilen deneyimlerin ve politikaların Sri Lanka'nın afet yönetimi sistemine uyarlanabilirliği üzerine çeşitli iddia ve varsayımlar analiz edilmiştir. Bu değerlendirmeler, Sri Lanka'nın afet yönetim sisteminde mevcut olan yapısal ve stratejik eksikliklerin giderilmesi gerektiğini gösterir. Aşağıdaki tablo, çalışmada ortaya konulan varsayımların bulgularla desteklenerek sunulan önerilerle birlikte bir özetini içermektedir.

Sonuç Tablosu: Araştırma Bulguları ve Öneriler Tablosu⁸²⁴

No	Varsayımlar	Bulgular	Öneriler
01	Türkiye ve Japonya'nın afet yönetimi deneyimleri, Sri Lanka'nın mevcut afet yönetimi sistemine uyarlanabilir.	Türkiye ve Japonya'nın afet yönetimi sistemleri daha uygun, yapılandırılmış ve etkili sonuçlar vermektedir.	Türkiye ve Japonya'dan elde edilen deneyimlerle Sri Lanka'da bağımsız ve güçlü bir Afet Yönetim Merkezinin (DMC) yeniden yapılandırılması önerilmektedir.
02	Sri Lanka'da afet yönetimi aşamalarına yönelik yetkin sistemlerin eksikliği, afet yönetim süreçlerini olumsuz etkilemektedir.	Sri Lanka'da önleme, hazırlık Müdahale ve iyileştirme süreçlerine yönelik özel müdürlüklerin olmayışı koordinasyon sorunlarına neden olmaktadır.	Sri Lanka'da afet yönetiminin tüm aşamalarını kapsayacak müdürlüklerin oluşturulması önerilmektedir.
03	Sri Lanka'da kurumsal yapıların merkezi ve yerel düzeyde koordinasyon eksiklikleri, afet yönetiminde etkinliği azaltmaktadır.	Sri Lanka'da merkezi otorite ile yerel yönetim yapıları arasında iş birliğinin sınırlı olduğu tespit edilmiştir.	Sri Lanka'da merkezi yönetim ile yerel yapıların daha güçlü koordinasyonunu sağlayacak mekanizmaların kurulması gerekmektedir.
04	Sri Lanka'da uluslararası kuruluşlar, STK'ları ve özel sektör ile yeterli iş birliği eksikliği, afet yönetişiminin kapasitesini sınırlamaktadır.	Türkiye ve Japonya'da afet yönetişiminin aktörleri arasındaki iş birliği modellerinin etkili sonuçlar doğurduğu görülmüştür.	Sri Lanka'da uluslararası Kuruluşlar ve STK'ları koordine edecek bir kurul oluşturulması ve kamu-özel sektör iş birliklerini teşvik edecek mekanizmaların geliştirilmesi önerilmektedir.
05	Sri Lanka'da teknoloji ve modern stratejilerin sınırlı kullanımı afet yönetiminde iyileştirme ve yeniliklerin önünde engel oluşturmaktadır.	Sri Lanka'da afet yönetimi süreçlerinde, kaynakların sınırlı kullanımı ve teknoloji entegrasyonunun eksikliği tespit edilmiştir.	Sri Lanka'da afet araştırma ve inovasyon odaklı bir merkez kurularak modern stratejiler ve tekniklerin kullanımı önerilmektedir.

Tablodaki şekilde bu çalışmanın araştırmalar sonucunda, uyarlanabilir yönetişim yapılarına ve çeşitli paydaşlar arasındaki rol ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlanmasına duyulan gereksinim vurgulanmaktadır. Çalışma, merkezi düzeyde bağımsız bir afet yönetim merkezi oluşturulması ve buna

⁸²⁴ Sonuç Tablosu: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

uygun olarak afet yönetimi aşamalarına dayanarak müdürlüklerin kurulması; yerel düzeydeki afet yönetim kurumlarının güçlendirilmesi; afet yönetim sistemleri, planları ve politikalarını etkili bir şekilde yürütmek için etkin bir merkezin kurulması; ulusal ve uluslararası tüm kurumları koordine edecek bir koordinasyon kurulunun oluşturulması; kamu-özel-toplum ortaklıklarını teşvik etmek için özel sektör koordinasyon kurulunun oluşturulması gerekliliği vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda, öncelikle Sri Lanka'nın mevcut afet yönetimi sisteminin etkinliğini artırmak için Afet Yönetimi Merkezi (DMC) bağımsız bir merkezi otorite olarak dönüştürülmelidir. Bu merkez, Afet Yönetimi Devlet Bakanlığı ve Ulusal Afet Yönetim Merkezi (NCDM) tarafından sağlanacak tam destekle başarılı olacaktır. Bu destek, hükümet mekanizmalarını kullanarak DMC'nin dayanıklılığını ve operasyonel kapasitesini güçlendirmelidir. Ayrıca DMC altında kurulması gereken müdürlüklerin, afet yönetimi aşamalarına uygun olarak yapılandırılması önem arz etmektedir. Bu müdürlükler, Yönetim Hizmetleri, Afet Risk Azaltma, Risk Dağıtım, Finansman ve Yatırımlar, Afetlere Müdahale ve İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Müdürlükleri olarak belirlenmeli ve her aşama için gerekli faaliyetler ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde yürütülmelidir. Böylelikle, afet yönetiminin her aşaması sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla ele alınacaktır.

Yerel düzeyde ise afet yönetim merkezleri bulunmayan bölgelerde bu merkezlerin yeniden kurulması ve mevcut yerel yönetim merkezlerine yetki verilmesi gereklidir. Merkezi düzeydeki sistemle uyumlu yapılar oluşturulmalı ve tüm merkezleri her açıdan güçlendirmek önemlidir. Bu yerel merkezler topluluk tabanlı afet risk azaltma (CBDRM) girişimlerini destekleyerek yerel

düzeyde başlıca koordinasyon noktaları olarak hizmet vermelidir. Bu yaklaşım, yerel toplulukların afetlere karşı dirençlerini artıracaktır.

Afet yönetim sistemleri, planları ve politikalarının daha etkili bir şekilde oluşturulması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve güncellenmesi amacıyla, Afet Yönetimi Merkezi'ni güçlendiren merkezi bir kuruluş olarak modern strateji ve tekniklerle çalışan tam teşekküllü bir afet araştırma, geliştirme ve inovasyon merkezi kurulmalıdır. Bu merkez, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek afet yönetimi süreçlerini sürekli iyileştirecektir.

Uluslararası STK'ların faaliyetlerini koordine edecek bir Uluslararası STK'lar Koordinasyon Kurulu oluşturulmalıdır. Bu kurul, Sri Lanka'nın afet yönetimi kapasitesini artırmak amacıyla, DMC'ye bağlı olarak tüm ulusal ve uluslararası kurumların koordinasyonunu sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu yapı, uluslararası işbirliklerini ve yardımları daha verimli hale getirecektir. Aynı zamanda, afet yönetimi ve müdahale süreçlerinde kamu-özel ortaklıkları ve kamu-özel-toplum ortaklıklarının teşvik edilmesi de gerekmektedir. Bu amaçla, merkezi düzeyde Afet Yönetimi Merkezi'ne bağlı olarak bir özel sektör koordinasyon kurulu oluşturulmalıdır. Bu kurul, kaynakları ve uzmanlıkları bir araya getirerek afet yönetiminde daha etkili ve sürdürülebilir çözümler üretilmesine katkı sağlayacaktır.

Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden afet yönetimi ve politikalarının karşılaştırmalı bir analizi yapılan bu çalışmada, bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Öncelikle, bu araştırma yalnızca doğal afetleri kapsamaktadır. İnsan kaynaklı veya teknolojik afetler gibi diğer afet türleri değerlendirme dışı bırakılmıştır. Bu durum, çalışmanın afet yönetimi ve

politikalarının sadece doğal afetler bağlamında incelenmesine odaklanmış ve diğer afet türlerine yönelik stratejilerin analiz edilmesini engellemiştir.

Ayrıca, ülkelerin tanıtımında sadece afetlere yönelik sosyo-ekonomik, coğrafi ve demografik faktörlerle ilgili bilgiler sağlanmıştır. Bu faktörlerin diğer genel görüşleri ve siyasi, sosyal ve kültürel faktörler gibi diğer önemli unsurlar göz ardı edilmiştir. Bu durum, afet yönetimi politikalarının belirli bir bağlamda nasıl şekillendiğini tam olarak anlamayı zorlaştırabilir. Ülkelerin genel özellikleri ve afet yönetimi dışındaki politikaları hakkında daha geniş bilgiler sunmak, çalışmanın kapsamını genişletebilir ve analizlerin odağını dağıtarak daha genişlik hale getirebilmiştir.

Çalışma, uluslararası alanda faaliyet gösteren daha fazla örnek ülke ve sistemler olsa da, sadece Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın katılımlarına odaklanmıştır. Özellikle afet yönetimi alanındaki katkılar, katılımları ve uluslararası işbirliklerinin ve anlaşmaların afet yönetimi üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Bu sınırlama, Türkiye, Japonya ve Sri Lanka'nın afet yönetimi politikalarının uluslararası boyutta nasıl şekillendiğini ve bu ülkelerin uluslararası arenada üstlendikleri rollerin afet yönetimi uygulamalarına olan etkilerini anlamaya yardımcı olmuştur.

Bu çalışmada kentsel dönüşüm konusu, afet yönetimiyle yakından ilişkili olmasına rağmen detaylandırılmamış ve ayrı bir odak konusu olarak ele alınmamıştır. Kentsel dönüşüm projeleri, özellikle deprem gibi doğal afetlerin etkilerini azaltmada kritik bir rol oynamaktadır. Bu konunun derinlemesine incelenmesi, afet risk azaltma stratejilerinin etkinliğini artırabilir ve afetlere karşı daha dirençli şehirler oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Ancak, kentsel

dönüşüm, afet yönetimi gibi geniş bir alan olduğundan, bu çalışmanın odağını karışmamak amacıyla bu konuya ayrı bir yer verilmemiştir.

Bu çalışmada kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma konuları genel hatlarıyla ele alınmış, ancak bu alanlara özel bir vurgu yapılmamıştır. Kalkınma politikaları, afet yönetimi stratejileri ile doğrudan bağlantılıdır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri, afet risklerinin azaltılması ve toplulukların dayanıklılığının artırılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu konular, araştırmanın konusu ile gerekli olduğu noktalarda, BM ve diğer uluslararası kuruluşların yer aldığı konularda genel olarak dahil edilmiştir. Ancak, bu konulara daha fazla odaklanmak ve buna bağlı olarak afet yönetimi politikalarının daha geniş bir perspektifte değerlendirilmesi, çalışmanın ana odağını dağıtacağından gerekli görülmemiştir.

Aynı zamanda çalışma, gelecekte yapılacak araştırmalar için bazı önemli öneriler içermektedir. Afet yönetimi süreçlerinin etkinliğini artırmak ve erken uyarı sistemlerini iyileştirmek açısından, izleme ve takip mekanizmalarının geliştirilmesi kritik öneme sahiptir. Bu mekanizmaların nasıl geliştirilebileceği ve mevcut sistemlerin performansının nasıl artırılabilirliği üzerine yapılacak kapsamlı araştırmalar, afetlere daha hızlı ve etkili müdahale edebilmek için hayati öneme sahiptir. Bu tür çalışmalar, hem teknolojik yeniliklerin entegrasyonu hem de mevcut izleme sistemlerinin optimizasyonu konularına odaklanmalıdır.

Afet yönetiminde teknoloji kullanımının ve öneminin araştırılması, bu alanın öncelik listesindedir. Bu tür araştırmalar, modern afet yönetimi yaklaşımlarının merkezinde yer almaktadır. Özellikle yapay zeka, büyük veri analitiği ve coğrafi bilgi sistemleri gibi ileri teknolojilerin, afetlerin

önlenmesi, müdahale ve iyileştirme süreçlerine nasıl entegre edilebileceği üzerinde durulmalıdır. Bu tür teknolojilerin etkin kullanımı, afetlerin etkilerinin minimize edilmesine ve müdahale süreçlerinin hızlandırılmasına katkı sağlayacaktır.

Ayrıca, afet riskinin azaltılmasına yönelik yatırım ve sürdürülebilir projeler üzerine yapılacak araştırmalar çağın ihtiyacıdır. Bu yatırımların ve projelerin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini değerlendirmek önemlidir. Bu projelerin uzun vadeli faydaları ve toplumların dayanıklılığını artırma potansiyeli incelenmelidir. Bu tür çalışmalar, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için gerekli olan stratejik planlamaların yapılmasına yardımcı olacaktır.

Bu çalışmada olduğu gibi, farklı ülkelerden daha fazla örnek alınarak yapılacak karşılaştırmalı analizler, afet yönetimi politikaları ve uygulamalarının etkinliğini değerlendirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Çeşitli coğrafi ve kültürel farklılıklara sahip ülkelerden alınacak deneyimler ve örnekler, farklı yaklaşımların etkinliğini ve birbirinden öğrenilebilecek iyi uygulamaları ortaya koyacaktır. Bu tür analizler, uluslararası alanda bilgi paylaşımını artıracak ve afet yönetimi stratejilerinin küresel ölçekte geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu alanda artan dayanıklı altyapı talebi nedeniyle, uzun vadede afet risklerinin azaltılmasında kentleşmenin katkıları önem arz etmektedir. Kentleşmenin afet risklerini nasıl etkilediği ve kentsel planlamanın uzun vadede afet risklerini azaltmadaki rolü üzerine yapılacak araştırmalar bu konuyu daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır. Özellikle akıllı şehir

uygulamaları ve sürdürülebilir kentleşme modellerinin incelenmesi, afetlere karşı daha dirençli şehirler oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Uluslararası işbirliği ve anlaşmaların afet yönetimine etkileri de önemli katkılar sunmaktadır. Bu tür işbirliklerinin bilgi paylaşımı, kaynak mobilizasyonu ve afet sonrası iyileştirme süreçlerindeki rolü üzerine yapılacak araştırmalarla daha iyi anlaşılabilir. Uluslararası işbirliklerinin ve anlaşmaların afet yönetimi üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde incelenmeli ve bu işbirliklerinin küresel afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesine nasıl katkı sağladığı değerlendirilmelidir. Bu tür işbirlikleri, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin afetlerle başa çıkma çabalarına çok faydalı olacak ve yol gösterici olabilir.

Aynı zamanda afet risk yönetimine özel sektörün katılımı ile ilgili olumlu görüşler, adil ve mantıklı araştırmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu araştırmalar, özel sektörün kaynakları ve inovasyon kapasitesi ile afet yönetimi süreçlerini nasıl iyileştirebileceğine odaklanmalıdır. Özel sektörün afet risk yönetimine nasıl entegre edilebileceği ve bu işbirliklerinin potansiyel faydaları üzerine yapılacak çalışmalar, kamu-özel işbirliklerinin etkinliğini artırabilir ve afet yönetimi stratejilerinin daha kapsayıcı olmasını sağlayabilir. Bu alana özel sektörün katkıları, afet yönetimi alanında yenilikçi çözümler ve sürdürülebilir uygulamalar getirebilir.

Son olarak, bu çalışma, afet yönetimi ve politikalarının karşılaştırmalı analizi alanında önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle Sri Lanka'ya özgü kapsamlı bir afet yönetimi modeli sunarak, afet risk yönetimi literatürüne önemli katkılarda bulunmaktadır. Türkiye, Japonya ve Sri Lanka örnekleri üzerinden yapılan bu analiz, afet yönetimi stratejilerinin ve politikalarının

farklı coğrafi ve sosyo-ekonomik koşullarda nasıl şekillendiğini ve uygulandığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma, afet yönetimi yaklaşımlarının ve uygulamalarının daha geniş bir perspektifte anlaşılmasına olanak tanırken, politika yapıcılar ve araştırmacılar için değerli bir referans kaynağı olma özelliği taşımaktadır. Aynı zamanda, Sri Lanka için geliştirilen model önerisi, ülkede dayanıklılığın artırılması ve afet risklerinin azaltılmasında uyarlanabilir, kapsayıcı ve bağlama özgü yönetim stratejilerinin önemini vurgulamaktadır. Bu model, afet yönetimi sistemlerinin iyileştirilmesi ve daha etkili stratejilerin geliştirilmesi için somut ve uygulanabilir çözümler sunmaktadır.

KAYNAKÇA

ABDULKASAN, Mohamadan ve Esra Banu Sipahi; "Fallouts of Paris Climate Treaty and Environmental Security: The Pragmatic Case of the Philippines", *Yeni Dünya Ekonomi ve Güvenlik Mimarisi*, Ed: Dr. R.S. Savaş Biçer ve Ahmet Yıldız, TASAM, İstanbul, 2020, ss. 407-435.

ADB; "The Enabling Environment for Disaster Risk Financing in Sri Lanka", *Country Diagnostics Assessment*, Asian Development Bank, Manila, Philippines, 2019.

ADPC; *Nature Based Landslide Risk Management Project in Sri Lanka*, Report, Joint Project By: The World Bank, National Building Research Organization (NBRO) and Asian Disaster Preparedness Center (ADPC), Bangkok, Thailand, 2019, pp. 1.

ADRC; *Highlights of 2019/2020*, Chapter: 2, Report of Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2020, ss. 7.

AFAD; *Stratejik Plan 2013 - 2017*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2012, s. 53.

AFAD; *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2013.

AFAD (2014a); *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2014b); *2014-2023 İklim Değişikliği ve Buna Bağlı Afetlere Yönelik Yol Haritası Belgesi*, Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2014c); *2014 Yılı Performans Programı*, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD; *Akran Değerlendirmesi Raporu*, Avrupa Birliği (AB) ile sivil koruma ve afet risk yönetimi alanında işbirliği çerçevesinde akran değerlendirmesi programı: 2015-2016, Türkiye, 2015.

AFAD; *Türkiye'nin Afet Yönetimindeki Başarılı Uygulamaları*, AFAD Yayını, Ankara, 2016, s. 56.

AFAD; *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*, AFAD Yayınları Kitabı, Ankara, 2018, s. 18.

AFAD; *Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri*, AFAD Yayını, Ankara, 2020, s. 24.

AFAD (2021a); *Stratejik Plan 2019 - 2023*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, (Güncellenmiş Versiyon).

AFAD (2021b); *İstanbul İRAP: İl Afet Risk Azaltma Planı*, T.C. İstanbul Valiliği, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstanbul, ss. 3-5.

AFAD (2022a); *Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)*, Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı, AFAD, Ankara, s. 26.

AFAD (2022b); *İdare Faaliyet Raporu - 2021*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2022c); *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı, AFAD, Ankara.

AFAD (2022d); *2022 Yılı Performans Programı*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, ss. 22-25

AFAD (2023a); *İdare Faaliyet Raporu - 2022*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2023b); *2023 Yılı Kurumsal Mali Durum ve Beklentiler Raporu*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2024a); *İdare Faaliyet Raporu - 2023*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2024b); *2024 Yılı Performans Programı*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2024c); *2024 – 2028 Stratejik Planı*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

AKAY, Aslı; “İklim Değişikliğinin Neden Olduğu Afetlerin Etkileri”, *İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi - 15*, Avrupa Birliği ve T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, 2019.

AKDUR, Recep; "Afetlere Hazırlık ve Afet Yönetimi", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi*, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Ankara, 2001, ss. 31-32.

AKMAN, Yasemin Yalçın; "Afetlerde Psikolojik İlk Yardım ve Psikiyatri Hemşireliği", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I, Bölüm - 26*, Ankara, Türkiye, 2023, ss. 477-490.

AKTEL, Mehmet ve Nedret Çağlar; “İsparta İli Afet (Kriz) Yönetim Yapılanması Üzerine Bir Çalışma”, Süleyman Demirel Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Isparta, Yıl: 2007, Cilt: 12, Sayı: 3, ss. 147-162.

AKYILMAZ, F. Derya ve Okan Karka; *Afetlerde Psikolojik İlk Yardım*, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstanbul, 2011, ss. 1-6.

AKYÖN, Fehmi Volkan ve Mehmet Metehan Çetintaş ve Tayfun Gemici; “Afet Yönetiminde İnsan Kaynağı Planlamasının Yönetilebilirliği”, *Bildiri Kitapçığı: Türkiye'nin Yirminci Afet Risk Yönetimi Yuvarlak Masa Toplantısı*, Ed: Etkin Hasgöl ve Meltem Şenol Balaban, ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AYM), 2018, ss. 66.

ALAHAKOON, A.M.R.N.K.; *Country Report of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, Publication of Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2019.

ALPKOÇAK, Celile. ve Diğerleri; "Afet Yönetimi ve Güvenlik İlişkisi Bağlamında Çanakkale-Ayvacık Depremleri Üzerinden Bir Değerlendirme", *13.Uluslararası Kamu Yönetimi Sempozyumu (KAYSEM13) Tam Metin Bildiri Kitabı*, Gaziantep Üniversitesi, 2019, ss. 1053-1072.

ALTIPARMAK, Özlem; "Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi", *Bilgi Notu*: 3, Hukuk, Doğa ve Toplum Vakfı (HUDOTO), İzmir, 2013, ss. 3.

ALTUN, Fatih; "Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme", *Sosyal Çalışma Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 2, Sayı: 1, ss. 3.

ANKARA SANAYİ ODASI; *Sri Lanka Demokratik Sosyalist Cumhuriyeti Ülke Notu*, Araştırma ve Yönlendirme Müdürlüğü, Ankara, 2016, ss. 3-5.

ARAÇ, Fatma Özsel Özcan ve Özlem Ateş Duru; "Doğal afetlerde gıda ihtiyaç durumunun değerlendirilmesi ve beslenme müdahaleleri: Deprem örnekleri açısından incelenmesi", *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 8, Sayı: 4, ss. 337-341.

ARSLAN, Mustafa; "Türkiye'nin Afet Yönetimi Politikasını Yasal ve İdari Normlar Üzerinden Okumak", *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 8, Sayı: 1, ss. 41-67.

ATALAY, Ayşegül; "Afet Sonrası İç Göç ve Eğitimde Zincirleme Reaksiyonlar", *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2023, sayı 57, ss. 1716-1734.

ATLI, Ayhan; "Afet Yönetimi Kapsamında Deprem Açısından Japonya ve Türkiye Örneklerinde Kurumsal Yapılanma", *Doktora Tezi*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2006, ss. 24.

AVCI, Meral ve Sedat Avcı; "Yerçekilleri", Resimli Türkiye Florası, Ed: A. Güner ve T. Ekim, *Tüekiye İş Bankası Kültür Yayınları*, İstanbul, 2014, Cilt: 01, ss. 17-27.

AVDAR, Ramazan ve Reyhan Avdar; "Türkiye’de Yaşanan Doğa Kaynaklı Afetlerin Sosyo-Ekonomik Etkileri", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 1-12.

AYDIN S., Sahin A., Macit M. ve Aksakal E.; "06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bölgeye Gönderilen Yardımların Koordinasyon Süreçlerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, 2024, ss.181-214.

AYDINER, Tolgahan ve Hüseyin Özgür; "Yönetişim ve Doğal Afetler: Türkiye’de Doğal Afet Yönetişimi ne kadar ve Hangi Biçimde Mümkün?", *Kamu Yönetiminde Değişim, Kayfor-XII Bildiriler Kitabı*, Ed: Fatma Neval Genç, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, 2014, ss. 395-404.

BAHTİYAR, Metin; "Toprak Erozyonu, Oluşumu ve Nedenleri", *Erozyonla Mücadele - TEMA Vakfı Yayınları No: 26*, Ed: Gülşah Sevinç, TEMA Vakfı, İstanbul, 2003, ss. 28-43.

BALAMİR, Murat; "Afet Politikası, Risk ve Planlama", *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Ankara, 2007, ss. 31-43.

BALAMİR, Murat; "Uluslararası Afetler Politikasının Ana Eksen: Kentsel Sakınım", *1.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, ODTÜ, Ankara, 2011, ss. 1-7.

BARUA, U. ve Diğerleri; "Multi-Criteria Earthquake Risk Sensitivity Mapping at the Local Level for Sustainable Risk-Sensitive Land Use Planning (RSLUP)", *Journal of Sustainability*, Year: 2023, Vol: 15, No: 7518, pp. 1-24.

BASKAK, Dilber; “Afetlerde Acil Durum Planlaması”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bitlis Eren Üniversitesi, Bitlis, 2020.

BAŞARAN, İsmail ve Duygu Akyüz; "Afet Yönetiminde Bir Sivil Toplum Kuruluşu: Türk Kızılay", *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 7, Sayı: 1, ss. 76-91.

BAYRA, Ersin; “Büyük Doğu Japonya Depremi Sonrası Japon Mevzuatında Görülen Eksikliklerin Düzeltilmesi Bağlamında Deprem ve Hukuk”, *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 27, Sayı: 2, ss. 1202.

BAYRAM, Ayhan ve Bilir Güler Seyhan; “Doğal Afetlerin önlenmesinde Kuruluşların Önem ve Sorumluluk Düzeylerine Göre İncelenmesi: İstanbul Örneği”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 9, Sayı: 2, Aralık 2016, ss. 665-686.

BULDU, Bülent ve Emre Safa Tengilimoğlu; “Türkiye’nin Kriz Yönetimi Odaklı Afet Yönetimi Stratejisinde Yaşanan Sorunlar ve Kriz Yönetiminden Risk Yönetimine Geçme Gayreti”, *International Social Sciences Studies Journal*, Yıl: 2013, Cilt: 9, Sayı: 109, ss. 5852-5858.

BULUT, Arzu; "Doğal Afetler ve Ruh Sağlığı İlişkisi", *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology*, Vol: 5, Issue: 3, 2023, ss. 265-273.

BÜYÜKKARACIĞAN, Naci; "Türkiye’ de Yerel Yönetimlerde Kriz ve Afet Yönetim Çalışmalarının Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 12, 2016, ss. 195-219.

CABINET OFFICE; “Disaster Management in Japan”, *Chapter-III: Disaster Countermeasures*, Government of Japan, 2014, pp. 38.

CABINET OFFICE (2016a); *Basic Guidelines for Reconstruction in Response to the Great East Japan Earthquake in the Reconstruction and Revitalization Period*, Government of Japan, pp. 9-10.

CABINET OFFICE (2016b); "Disaster Management 4.0 - Future Vision Project", *White Paper- Chapter: 2, Disaster Management in Japan*, ss. 24

CABINET OFFICE; "30 Years of the Japan Disaster Relief (JDR) Law", *White Paper on Development Cooperation*, Chapter-2: Specific Initiatives of Japan's Development Cooperation, Section-1: Measures for Each Priority Issue, 2017, pp. 79.

CABINET OFFICE; *Fundamental Plan for National Resilience, 2018: For Building a Strong and Flexible Country*, Government of Japan, 2018, ss. 1.

CABINET OFFICE; "Disaster Management in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan, 2019, ss. 112.

CABINET OFFICE (2020a); *Five-Year Acceleration Plan for Disaster Prevention, Mitigation, and National Resilience*, Government of Japan, Chapter: 3, Section: 1, ss. 76.

CABINET OFFICE (2020b); "Review and Measures on Typhoons Faxai and Hagibis in 2019", *White Paper*, Disaster Management in Japan, Chapter: 2, ss. 28-29.

CABINET OFFICE (2020c); "Disaster Risk Reduction Policies in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan.

CABINET OFFICE; "Disaster Management in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan, 2021, ss. 130-136.

CABINET OFFICE; "Disaster Management in Japan", *White Paper*, Cabinet Office for Disaster Management, Japan, 2022.

CFE-DM; “Northeast Asia: China, Japan, South Korea, Taiwan”, *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2022, ss. 64.

CFE-DM; “Sri Lanka”, *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2017.

CFE-DM; “Sri Lanka”, *Disaster Management Reference Handbook*, Center for Excellence in Disaster Management & Humanitarian Assistance, Ford Island, Hawaii, 2021.

CHA; “Impacts of Disasters in Sri Lanka”, *Report of the Consortium of Humanitarian Agencies*, Disaster Management Centre - Ministry of Disaster Management and Asia Pacific Alliance for Disaster Management Sri Lanka (A-PAD SL), Colombo, Sri Lanka, 2016.

CHAKRABORTY, Abhik ve Thomas Jones; “Mount Fuji: The Volcano, The Heritage, and The Mountain”. *Natural heritage of Japan*, Springer International Publishing, 2018, ss. 167.

CİN, Aynur ve Buket Daştan; "Afetlerde Beslenme", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I*, Bölüm - 15, Ankara, Türkiye, 2023, ss. 259-308.

COŞKUN, Arife ve Levent Karabeyli; “Afet Risklerini Azaltmak: Sayıştayların Rolü”, *Sayıştay Dergisi*, Ekim-Aralık 2012, Sayı: 87, ss. 97-119.

COŞKUN, Aslan Mehmet; "Kahramanmaraş İli Özelinde Hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planı (İrap) Üzerine Bir Çalışma", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 15, Sayı: 2, ss. 276–295.

CRUDEN, D.M., Varnes, D.J.; *Landslide Types ve Processes. Landslides Investigation ve Mitigation*, Special Report – 247, In: Turner, A.K. ve Schuster, R.L. (eds.), 1996, ss. 36-75.

ÇAKACAK, Özdemir; "Toplum Afet Müdahale Ekipleri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E.; JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, ss. 243-249.

ÇEKİCİ, Elif; "Doğal Afetler ve Türk Sigorta Sektöründe Risk Transferi", *Öneri Dergisi*, Yıl: 2011, Cilt: 9, Sayı: 36, ss.53-62.

ÇEM: "Türkiye'de Erozyon", *Türkiye Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Faaliyetleri Raporu*, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM); T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara, 2015, ss.27.

ÇİLİNGİR, Gülcan Azimli ve İlke Örçen Güler; "Afet Politikalarında Risk Unsuru ve Afet Mevzuatında Risk Yönetimi", *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 3, Sayı: 1, ss. 152-165.

ÇİLİNGİR, Gülcan Azimli; "Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK", *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 2, Sayı: 1, ss. 13-21.

COBAN, Hasan; "Afet Sonrası İyileştirme Planı Hazırlanması", *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 3, Sayı: 2, ss. 239-246.

ÇOPUR, Ebru Öztürk ve Nilgün Ulutaşdemir; "Afetlerde Sağlık Hizmetleri ve Organizasyonu", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri- I*, Bölüm- 1, Ankara, Türkiye, 2023, ss. 5-24.

DASK; *Faaliyet Raporu-2022*, Doğal Afet Sigortaları Kurumu, İstanbul, Türkiye, 2023, s. 18.

DEĞERLİYURT, Mehmet; "Kent ve Afet", *Kent Çalışmaları II*, Pegem Akademi, Ankara, 1.Baskı, 2015, ss. 251-272.

DEĞİRMENCİ, Yavuz; "Öğretmen Adaylarının Bakış Açısıyla Türkiye'nin Coğrafi Konumunun İncelenmesi", *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi - AİCUSBED*, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 2, Ağrı, ss. 91-109.

DEPREM ARAŞTIRMA DAİRESİ; *Afet Zararlarının Azaltılmasında Birleşmiş Milletler Kaynaklı Çalışmalar ve 2005-2015 Yılları Arasında Bir Yol Haritası Olarak Hyogo Çerçeve Eylem Planı*, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye'nin Afet Yönetimi 11.Yuvarlak Masa Toplantısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 2009.

DISSANAYAKE. Priyanka, Samantha Hettiarachchi and Chandana Siriwardana; "Increase in Disaster Risk due to Inefficient Environmental Management, Land use Policies and Relocation Policies: Case Studies from Sri Lanka", *Conference: ICBR2017*, Bangkok, Thailand, Procedia Engineering 212, 2018, pp. 1326–1333.

DMC & UNDP; *Towards a Safer Sri Lanka: A Road Map for Disaster Risk Management*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management of Sri Lanka and United Nations Development Programme, 2005.

DMC; *Hazard Profiles of Sri Lanka*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2012.

DMC; *National Disaster Management Plan 2023-2030*, Disaster Management Center, Ministry of Defence, Sri Lanka, 2023.

DMC; *Sri Lanka: National Disaster Management Plan 2013-2017*, Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2014.

DMC; *Towards a Safer Sri Lanka: A Road Map for Disaster Risk Management*, Disaster Management Center (DMC), Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2005.

DOĞAN, Bulut; "Türkiye’de Afet Yönetim Politikalarının Analizi: Paydaşlar, Etkinlik ve Sorunlar", *Artvin Çoruh Üniversitesi Dergisi*, Artvin, 2015, ss. 1-13.

DOĞAN, Mustafa ve Mehmet Ali Biberici; "Afet Risk Yönetiminden Afet Risk Yönetişimine Geçiş: Sendaü Çerçevesi (2015-2030)", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, ss. 165-180.

DoM; *Performance Report for 2019*, Department of Meteorology, Colombo, Sri Lanka, 2020.

DONOVAN, Matthew and Patricia Grossi; "1959 Super Typhoon Vera: 50 Year Retrospective", *RMS Special Report*, Risk Management Solutions, 2009.

EKİCİ, Özlem Kılıç; "6 Şubat 2023 Depremleri", *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 2023, ss. 8-9.

ERDİNÇ, Ferhat ve Gülseven Ubay Tönük; "Afet Yönetimi, Mekansal Planlama ve Kentsel Riskler", *Bildiri Kitapçığı: Türkiye'nin Yirminci Afet Risk Yönetimi Yuvarlak Masa Toplantısı*, Ed: Etkin Hasgöl ve Meltem Şenol Balaban, ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (AYM), 2018, ss. 32-50.

ERGÜNAY, Oktay., Polat Gülkan ve H. Hüseyin Güler; "Afet Yönetimi ile İlgili Terimler - Açıklamalı Sözlük", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Mikdat Kadioğlu ve Emin Özdamar, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No:2, Ankara, 2008.

ERGÜNAY, Oktay; "Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?", *İstanbul Depremini Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı*, CHP İstanbul Deprem Sempozyumu, İstanbul, 2008, ss. 97-108.

ERGÜNAY, Oktay; "1999 Depremleri Afet Mevzuatını Nasıl Değiştirdi: Mevzuat Açısından Neredeyiz?", *1.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı Bildiriler Kitabı*, Ankara, 2011, ss. 1-9.

ERGÜNAY, Oktay; “Türkiyenin Afet Profili”, *TMMOB Afet Sempozyumu - Bildiriler Kitabı*, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara, 2007, ss. 3.

ERGÜNAY, Oktay; *Afet Yönetimi: Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar*, Ankara, 2009, ss. 1-49.

ERKAL, Tevfik ve Mehmet Değerliyurt; “Türkiye’de Afet Yönetimi”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, Sayı: 22, ss. 147-164.

ERKAN, Ayşe E.; “Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye’de Yaşanan Sorunlar”, *DPT Uzmanlık Tezleri*, T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, Sosyal Sektörler ve Kordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No: 2812, Ankara, 2010.

ERSOY, Şükrü, "Kıyıları Yutan Dev Liman Dalgaları", *Star Haber Dergisi*, Yıl: 2005, Sayı: 5, ss. 2.

ESHGHI, Kourosh. and Richard C. Larson; “Disasters: lessons from the past 105 years”, Emerald Group Publishing Limited, *The Journal of Disaster Prevention and Management*, 2008, Vol: 17, No: 1, pp. 62-82.

FERNANDO. Nishara and others; "National perspectives of COVID-19: Case of Sri Lanka", *Pandemic Risk, Response and Resilience*, Chapter: 06, Elsevier, 2022, ss. 61-75.

FIDAN, Doğa; “Kıyı Bölgelerinde Oluşacak Tsunami Etkilerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Modellenmesi: Akdeniz-Mezitli (Mersin) Örneği”, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Konya Teknik Üniversitesi, Konya, 2022.

FUJITA, Eisuke, Hideki Ueda ve Setsuya Nakada; “A New Japan Volcanological Database”, *Frontiers in Earth Science*, 2020, Vol: 8, Article: 205, pp. 1-8.

GENÇ, Fatma Neval; “Türkiye’de Afet Yönetimi Politikalarının Dönüşümü”, *Kamu Politikası; Kuram ve Uygulama*, Derleyenler: Mete Yıldız ve Mehmet Zahid Sobacı, 2012, ss. 498-519.

GERDAN, Serpil; "GIS-based Decision-Support System Applications in Disaster Management", *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 25 Sayı: 3, pp. 961-979.

GERDAN, Serpil; "Yerel Yönetimlerde Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarına Genel Bir Bakış", *TJSS - The Journal of Social Science*, Yıl: 3, Cilt: 3, Sayı: 5, 2019, ss. 267-276.

GFDRR; *Fiscal Disaster Risk Assessment and Risk Financing Options: Sri Lanka*, The World Bank, Washington, D.C. 20433, USA, 2016, ss. 15-16.

GFDRR; *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future*, World Bank, GFDRR staff and Japan Policy and Human Resources Development (PHRD), Washington, 2012, ss. 29-48.

GINNETTI, Justin and Chris Lavell; *The risk of disaster-induced displacement in South Asia*, Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC) and Norwegian Refugee Council (NRC), Geneva, Switzerland, 2015, ss. 43-44.

GIROJ; *Earthquake Insurance System in Japan*, General Insurance Rating Organization of Japan, 2022, Chapter-2, ss. 29.

GÖKÇE, Oktay ve Çiğdem Tetik; *Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları*, AFAD Yayını, Ankara, 2012, ss. 10-18.

GÖKÇEKUŞ, Hüseyin ve Arkadaşlar; *Doğal ve İnsan Kaynaklı Afetler, Sonuçları ve Afet Yönetimi*, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, 2018, ss. 8-9.

GÖKTÜRK, İsmail ve Mehmet Yılmaz; “Türkiye’de 2000’li Yılların Başında Afet Politikaları ve Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Dönemsel Bir Değerlendirme”, *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies (IDEA Studies)*, Yıl: 2017, Cilt: 3, Sayı: 2, ss. 115-134.

GÖNÜLAL, Yasemin Özcan; *Türkçede Tabiat Kaynaklı Yıkımlar*, TÜBAR-XXXVI, İzmir, 2014, ss. 169-190.

GÖZÜKIZIL, Ceren Ağın ve Senem Tezcan; "Cumhuriyet’in Yüzüncü Yılında Türkiye’de Afetler: 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri", *Kent Akademisi Dergisi (Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Turkey)*, Sayı: 16, 2023, ss. 97-114.

GÜL, Meryem; "Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşlarının Önemi", *International Journal of Social, Humanities And Administrative Sciences (JOSHAS)*, Yıl: 2021, Cilt: 7, Sayı: 44, ss. 1613-1619.

GÜLER, H. Hüseyin; "Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E.; JICA Türkiye Ofisi Yayını, No:2, Ankara, 2008, ss. 35-50.

GÜLER, Hasan Gökhan ve Diğerleri; “Tsunami afeti sonrası yapısal ve yapısal olmayan önlemler ve farkındalık çalışmaları: Japonya örneği”, *Teknik Dergi*, Yıl: 2018, Cilt: 29, Sayı: 5, ss. 8605-8630.

HAYAKAWA, Masashi; "Earthquake Precursor Studies in Japan", *Pre-Earthquake Processes: A Multidisciplinary Approach to Earthquake Prediction Studies*, Geophysical Monograph 234, American Geophysical Union, 2018.

HENRY, Michael, Nekeisha Spencer ve Eric Strobl; “The impact of tropical storms on households: Evidence from panel data on consumption”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2019, Vol: 82, No: 1, pp. 1-22.

HERMANSSON, Helena; "Challenges to Decentralization of Disaster Management in Turkey: The Role of Political-Administrative Context", *International Journal of Public Administration*, 2019, Volume: 42, No: 5, pp. 417-431.

HETTIARACHCHI, Nimal; *Disaster Management in Sri Lanka & Initiatives for Risk Reduction*, National Disaster Management Centre, Ministry of Disaster Relief Services, Sri Lanka, 2005.

HORI, Muneo; "Shifting gears from research and development to social implementation: Strengthening society's resiliency against natural disasters, with a focus on SIP4D", *Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program (SIP) Interview*, 2018, ss. 36-39.

HUGUET, Pastrana. J.; Casado-Claro, M.-F.; Gavari-Starkie, E.; "Japan's Culture of Prevention: How Bosai Culture Combines Cultural Heritage with State-of-the-Art Disaster Risk Management Systems", *Journal of Sustainability*, 2022, Vol: 14, No: 13742, ss. 10. <https://doi.org/10.3390/su142113742>

HUONG, Thai Minh; *Community Based Disaster Risk Management in Japan: A Lesson Learned for Vietnam*, ADRC Report, Kobe, 2023, ss. 11.

IFRC; *Law and Regulation for the Reduction of Risk from Natural Disasters in Japan*, A National Law Desk Survey, Background Report, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2012, ss. 19.

IFRC; *Legal issues from the international response to the tsunami in Sri Lanka*, An International Disaster Response Laws, Rules and Principles (IDRL) Programme Case Study, Asia-Pacific International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Southeast Asia Regional Delegation, Bangkok, Thailand, 2006.

IFRC; *Operational Plan: Sri Lanka*, IFRC Country Office, Colombo, Sri Lanka, 2021, ss. 3-6.

IGNOU; *Disaster Preparedness: Role and Responsibilities of International Agencies, Non-governmental Organisations, Community-based Organisations, Community and Media*, The Peoples University, Research, Unit: 10, pp. 135-148.

IKEDA, Makoto. “Disaster Management Plans”, *Knowledge Note 2-2*, Asian Disaster Reduction Center (ADRC), ss.3.

IMAMURA, Fumihiko and Suppasr Anawat; "Damage due to the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami and Its Lessons for Future Mitigation", *Proceedings of the International Symposium on Engineering Lessons Learned from the 2011 Great East Japan Earthquake*, Tokyo, Japan, 2012, ss. 21-30.

INFOPUNT VEILIGHEID (IFV); *International disaster response*, Report of Information Centre for Safety, Netherlands, 2013, ss. 6-8.

IPEK, Cengiz ve Arkadaşlar; "Türk Kızılay'ının Afetteki Rolünün Önemi", *6th International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science (ISITES-2018)*, Alanya, Antalya, 2018, ss. 709-718.

IPKB VE İSTANBUL AFAD; *Toplumsal Kapasitenin Geliştirilmesi ve Toplum Eğitimleri*, İSMEP Rehber Kitaplar, İstanbul Valiliği: İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (İstanbul AFAD), İstanbul, 2014.

IPKB; *The Giant Project of İstanbul, Istanbul Seismic Risk Mitigation and Emergency Preparedness Project (ISMEP)*, Istanbul Project Coordination Unit, TR Governorship of Istanbul, 2014, pp. 6-7.

IPS & OXFAM; *Disaster Management Policy and Practice in Sri Lanka: Sharing Lessons among Government, Civil Society and Private Sector*, Institute of Policy Studies, Colombo and Oxfam, America, 2006.

IPS & OXFAM; *Disaster Management Policy and Practice in Sri Lanka: Sharing Lessons among Government, Civil Society and Private Sector*, Institute of Policy Studies, Colombo and Oxfam, America, 2007.

ISHIWATARI, Mikio; "Institutional Coordination of Disaster Management: Engaging National and Local Governments in Japan", *The Journal of Natural Hazards Review*, The American Society of Civil Engineers (ASCE), 2021, Volume: 22, No: 1, pp. 1.

ISHIWATARI, Mikio; "Mobilizing and Coordinating Expert Teams, Nongovernmental Organizations, Nonprofit Organizations, and Volunteers", *Chapter: 14 of Tsunami and Earthquake Warning Systems*, World Bank, Tokyo, 2012, pp. 128.

ISHIWATARI, Mikio; "Disaster risk management at the national level", *ADB Working Paper*, Asian Development Bank Institute (ADBI), Tokyo, Japan, 2013, No. 448, pp. 16.

İŞİK, Burhan Celil; "Depremler ve Türkiye", *Harita ve Kadastro Mühendisliği Yayını*, ss. 103-104.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAŞKANLIĞI; *İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)*, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Türkiye, 2024, ss.14-15.

İNMEZ, İlker; "Afetlerin Doğallığı Üzerine: Sosyal Bir Olgu Olarak Afetler ve Kırılabilirlik Sorunu", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, Yıl: 2011, Cilt: 66, Sayı: 4, ss. 185-194.

İŞBİR, Eyyup Günay ve Fatma Neval Genç; "Afetlere Müdahalede Uluslararası Örgütlerin Rolü: 1999 Marmara Depremi Örneği", *Amme İdaresi Dergisi*, Yıl: 2008, Cilt: 41, Sayı: 3, ss. 73-97.

JAPAN LANDSLIDE SOCIETY; *Landslides in Japan*, National Conference of Landslide Control, The Sixth Revision, 2002, pp. 5.

JAYARATHNE, J.M.A.R.; *Country Report of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, Asian Disaster Reduction Center (ADRC), 2016.

JAYASURIYA, Sisira. and Others; *Post-Tsunami Recovery: Issues & Challenges in Sri Lanka*, Asian Development Bank Institute, Research Paper Series, No: 71, 2006.

JICA (2017a); *Japan's Disaster Risk Reduction and Management System, Disaster Resilient Society for All*, JICA Publication, Japan.

JICA (2017b); *Japan's Experience in Disaster Risk Reduction and International Experience, Disaster Resilient Society for All*, JICA Publication, Japan.

JICA (2017c); *Disaster Relief and JICA: Striving to Make a Difference*, Japan International Cooperation Agency, Japan, ss. 1-2.

JICA (2017d); *Data Collection Survey on Disaster Risk Reduction Sector in Sri Lanka*, Final Report, Chapter-6: Recommendation on Support by JICA, Japan, pp. 6: 1.

JICA INDONESIA OFFICE; *Indonesia's Development and JICA: History of Cooperation*, Report, JICA Southeast Asia and Indonesia Office, 2009, ss. 5.

JICA; "Lessons from Japan for a Safer Sri Lanka", *JICA'S World: The Magazine of JICA*, Japan, 2018, Vol: 10, No: 1, ss. 11.

JICA; *BOSAI: Disaster Risk Reduction*, Global Environment Department Disaster Risk Reduction Group, JICA, Tokyo, Japan, 2016.

JICA; *Inclusive and Dynamic Development*, Annual Report of Japan International Cooperation Agency (JICA), Japan, 2011, ss. 11.

JICA; *JICA at a Glance*, Japan International Cooperation Agency, Annual Report, Japan, 2022, ss. 6-9.

JICA; *The Study of Reconstruction Processes from Large Scale Disasters*, Final Report, Recovery and Reconstruction Process Standards Document of JICA, Japan, 2013, ss. 65-69.

JMA; "International Cooperation", *Protecting People, Nature and the Earth*, Japan Meteorological Agency Introduction Document, JMA Publication, Japan, 2022, ss. 18.

JRCS; *Japan: Earthquake and Tsunami*, Final Report (11 March 2011 to 31 March 2021), Japanese Red Cross Society, Japan, 2021, ss. 21-30.

KADIOĞLU, Mikdat; "Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Mikdat Kadioğlu ve Emin Özdamar, JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, s.6

KADIOĞLU, Mikdat; "Afet Yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek", *T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını*, Editör: Müslüm Yılmaz, Yayın No: 65, İstanbul, 2011.

KADIOĞLU, Mikdat; "Afet Yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek", *Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları*, Yayın No: 103, İstanbul, 2017.

KADIOĞLU, Mikdat; "Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi", *Türkiye’nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Yayını*, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, 2012.

KALKAN, Melike; "Türkiye’deki Kentleşme Odaklı Afet Politikalarının 1923-2023 Yılları Arasındaki Analizi", *Kent Akademisi Dergisi*, 2023, No: 16, (Special Issue for the 100th Anniversary of the Republic of Türkiye), ss. 544-558.

KAMIGACHI, Osamu (2004). "JMA Earthquake Early Warning", *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, Year: 2004, Vol: 4, No: 3, pp. 134–137.

KANBARA, Sakiko ve Rajib Shaw; "Disaster Risk Reduction Regime in Japan: An Analysis in the Perspective of Open Data, Open Governance", *Journal of Sustainability*, 2022, Vol: 14, No: 19, ss. 6-7. <https://doi.org/10.3390/su14010019>

KAPLUHAN, Erol; "Türkiye'de Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkisi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, İstanbul, 2013, Sayı: 27, ss. 487-510.

KARABULUT, Derya ve Tolga Bekler; "Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 2, ss. 368-376.

KARAMAN, Zerrin Toprak "Afet Yönetiminde Erken Uyarı ve Afet Tipleri", *Bütünleşik Afet Yönetimi*, Ed: Zerrin Toprak Karaman ve Asuman Altay, 1.Baskı, İlkem Yayınları, İzmir, 2016, ss. 221-248.

KARATAŞ, Kasım; "Türkiye’de Afet Politikası Üzerine Kısa Bir Değerlendirme", *Travma Tedavisi Uzman Eğitimi*, Ed: Beril Tufan, Aliye Aktaş ve Veli Duyan, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Hizmetler Yüksekokulu Yayını, No: 5, Ankara, 2000, ss. 96-104.

KARATOPRAK, Ertuğrul; "Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Benimsenen Yeni Yöntemler ve Uygulamaların Kontrolü", *Maliye Dergisi*, Sayı: 159, 2010, ss. 365-375.

KATIMAN, Esra; "Yardım Kuruluşu Olmanın Ötesinde Bir Örgüt: Uluslararası Kızılhaç Komitesi", *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, Yıl: 27, Sayı: 116, 2015, ss. 388-416.

KAYA, Mustafa; *Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşları ve Gönüllülük İşlevi*, Adaleti Savunanlar Stratejik Araştırmalar Merkezi Derneği - ASSAM, Ankara, 2013, ss. 17.

KEÇİCİ, M.; "Doğal Afetlerde Bulaşıcı Hastalıklar ve Çevre", *Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile Belediyeler Dergisi*, Ankara, Yıl: 8, 1994, ss. 24.

KEMALOĞLU, Muhammet; "Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi", *Akademik Bakış Dergisi*, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Kırgızistan, Sayı: 52, 2015, ss. 126-147.

KESGİN, Selman Salim; "Sri Lanka’da Afet Yönetimi ve İnsani Yardım Çalışmaları", *Türkiye’de Sri Lanka Çalışmalar*, Yayına Hazırlayanlar: A. Merthan Dünder ve Ekrem Saltık, Asya-Pasifik Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, APAM Yayın No: 23, 2022, ss. 253-270.

KITAGAWA, Kaori; “Continuity and Change in Disaster Education in Japan”, *History of Education: Journal of the History of Education Society*, 2014, Cilt: 44, Sayı: 3, ss. 382-383. DOI:10.1080/0046760X.2014.979255

KOÇ, Kübra; “Ülke tanıtımı Japonya”, *Asya Araştırmaları Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 125-134.

KOÇAK, Hüseyin., Mustafa Kara ve Mustafa Görün; "Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltımı Çerçeve Eylem Planlarının Nitel Olarak İncelenmesi ve Karşılaştırılması", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, ss. 151-164.

KOIKE, Toshio; “Evolution of Japan’s Flood Control Planning and Policy in Response to Climate Change Risks and Social Changes”, *Water Policy - Official Journal of the World Water Council*, 2021, Vol: 23, No: 1, pp. 77-84.

KOMINO, Takeshi; "Role of International NGO in an Unprecedented Disaster in Japan", *Tohoku Recovery Challenges, Potentials and Future*, Editor: Rajib Shaw, Chapter: 2, E-Book Series, Springer.com, Japan, 2015, pp. 13-26.

- KOSAKA**, Naoko and Others; "Decision-making support utilizing real-time tsunami inundation and damage forecast", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2023, Volume: 94, Elsevier: 103807.
- KÖSE**, Murat; "Dünyada ve Türkiye’de Kent Ormancılığının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi", *Ağaç ve Orman Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 2, 2021, ss. 62-71.
- KRDAE**; *İstanbul Deprem Hızlı Müdahale ve Erken Uyarı Sistemi*, Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2021, ss. 2.
- KUMAR**, Mohan ve Kazuhiko Takeuchi; “Agroforestry in the Western Ghats of Peninsular India and the Satoyama Landscapes of Japan: A Comparison of Two Sustainable Land Use Systems”, *Integrated Research System for Sustainability Science*, UN University and Springer, 2009, Vol: 4, No: 2, pp. 215–232.
- LAÇİNER**, Vedat ve Ömer Yavuz; “Van Depremi Örneğinde Afetler Sonrası Yapılan Yardımlar ve Hukuki Çerçevesi”, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 9, 2013, ss. 114-135.
- LEBLEBİCİ**, Özkan; “Afet Yönetim Yaklaşımları ve Kamu Politikası Bağlamında Afetlerin Çevreye Etkileri”, *Memleket Siyaset Yönetim (MSY) Dergisi*, Yıl: 2015, Cilt: 10, Sayı: 23, ss. 44-77.
- LEE**, Zheng; "Post-Disaster Recovery Efforts in Japan and New Zealand: What worked well? What hasn't?", *Part of Masters Degree Thesis*, University of Otago, Dunedin, New Zealand, 2019.
- LEELAWAT**, Natt, Anawat Suppasri and Fumihiko Imamura; "Disaster Recovery and Reconstruction Following the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: A Business Process Management Perspective", *International Journal of Disaster Risk Science*, No: 6, 2015, pp. 310-314.

LIYANAARACHCHIGE, Chathura; *A Study on the Disaster Management Framework of Japan, A Research Report*, Asian Disaster Reduction Center, Japan, 2016.

LİMONCU, Sevgül ve Cengiz Bayülgen; “Türkiye’de Afet Sonrası Yaşanan Barınma Sorunları”, *YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi*, İstanbul, Yıl: 2005, Cilt: 1, Sayı: 1, ss. 19-27.

LOW, Sui P., Beny Raphael ve Kwan W. Kit; “Tsunamis: Some pre-emptive disaster planning and management issues for consideration by the construction industry”, *Structural Survey*, Yıl: 2016, Cilt: 24, Sayı: 5, ss. 378-396.

MACİT, İrfan; “Bütünleşik Afet Yönetiminde Sendai Çerçeve Eylem Planının Beklenen Etkisi”, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi - Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2019, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 175-186.

MADEN, Selin; "6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş'ta yaşanan depremler ekseninde Türkiye’de deprem haberciliğine bakış: Prof. Dr. Süleyman İrvan ile söyleşi" Etkileşim, *Üsküdar Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Akademik Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 11, 2023, ss. 406-420.

MAHUL, Olivier. and Emily White; "Earthquake Risk Insurance", *Knowledge Note: 6-2, Cluster-6: The economics of disaster risk, risk management, and risk financing*, GFDRR, World Bank, 2012, pp. 1-19.

MARANGOZ, Mehmet ve Çağrı İzci; "Doğal Afetlerin Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Bağlamında Girişimciler Açısından Değerlendirilmesi", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 24, Sayı: 52, ss. 14-15.

MARŞAP, Göksel; "Afet Yönetimi ve Kentlerde Afetler Açısından Geliştirilen Gelecek Odaklı Dinamik Yönetim Anlayışları", *Journal of Environmental and Natural Studies*, Yıl: 2023, Cilt: 5, Sayı: 3, pp. 235-246.

MASUM, Mohammed ve M. Ali Akbar; "The pacific ring of fire is working as a home country of geothermal resources in the world", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Sayı: 249, 2019, ss. 1-8.

MINISTRY OF HEALTH; *National Action Plan for Health Security of Sri Lanka 2019 - 2023*, Quarantine Unit of Ministry of Health, Sri Lanka, 2018, ss. 7-8.

MoDM (2017a); *Sri Lanka's policies and actions on loss and damage on climate change*, Ministry of Disaster Management, Ministry of Mahaweli Development & Environment and the Climate Change Secretariat of Sri Lanka.

MoDM (2017b); *Post-Disaster Recovery Plan, Sri Lanka: Floods and Landslides May 2017*, Ministry of National Policies and Economic Affairs and the Ministry of Disaster Management, Sri Lanka.

MoDM (2017c); *Sri Lanka Rapid Post Disaster Needs Assessment: Floods and Landslides May 2017*, Ministry of Disaster Management and Ministry of National Policy and Economic Affairs in collaboration with the United Nations, World Bank and European Union.

MoDM; *Sri Lanka Comprehensive Disaster Management Programme (SLCDMP) 2014-2018*, Ministry of Disaster Management, Sri Lanka, 2014.

MOFA; *International Cooperation and NGOs: Partnership between the Ministry of Foreign Affairs and Japanese NGOs*, Non-Governmental Organizations Cooperation Division, International Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, Japan, 2013.

MOFA; *Japan and the United Nations*, Ministry of Foreign Affairs, Japan, 2015, ss. 11.

MoPA and MoDM; *Annual Performance Report & Accounts - 2019*, Ministry of Public Administration and Ministry of Disaster Management, Colombo, Sri Lanka, 2019.

NAKAO, Yasuhisa; *Disaster Risk Financing and Insurance Policies of Japan*, APEC Workshop / Seminar on Disaster Risk Financing and Insurance Policies, Nha Trang, Viet Nam, 2017.

NAMASIVAYAM, Amrita; “Disaster Risk Profile of Sri Lanka”, *Emergency and Disaster Reports*, Unit for Research in Emergency and Disaster, Department of Medicine, University of Oviedo, Spain, Vol: 6, No: 2, 2019, ss. 3-46.

NATIONAL ASSEMBLY OF LAO; *The Law on Disaster Management*, Legal Provisions, Lao People’s Democratic Republic, Vientiane Capital, 2019, pp. 1.

NAZAROV, Emin; *Emergency Response Management in Japan*, Asian Disaster Reduction Center Visiting Researcher Program FY2011A, Final Research Report, Ministry of Emergency Situations of the Republic of Azerbaijan, 2011.

NCDM; *National Policy on Disaster Management*, National Council for Disaster Management, Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, 2010.

NECMİOĞLU, Öcal; "Türkiye’de Etkin Bir Tsunami Erken Uyarı Sistemi ve Tsunami Risk Azaltımı İçin Gereksinimler", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 216-228.

NEWELL, R. E.; “Atmospheric Sampling of Supertyphoon Mireille with NASA DC-8 Aircraft on September 27,1991, during PEM-West”, *Journal of Geophysical Research*, Vol: 101, No: D1, 1996, pp. 1853-1871.

- NGAIRE**, Manaia; "The Role of Non-Governmental Organizations in Disaster Management: Case Studies from Japan and New Zealand", *Studies in Social Sciences and Humanities*, Paradigm Academic Press, Vol: 2, No: 11, 2023, ss. 20-29.
- NLA**; *Disaster Countermeasures Basic Act*, National Land Agency, Japan, 1997, s. 55.
- NISHANTHI**, K. and D. M. N. P. Dissanayaka; "SWOT Analysis of Urban Development on Kolonnawa Urban Council, Sri Lanka", *World News of Natural Sciences*, No: 39, 2021, pp. 46-60.
- OCHA**; *Disaster Response in Asia and the Pacific, A Guide to International Tools and Services*, Regional Office for Asia and the Pacific (ROAP), Bangkok, Thailand, 2018, s.10.
- OGATA**, Toshinori; "Disaster Management in Japan", *Japan Medical Association Journal*, Yıl: 2016, Cilt: 59, Sayı: 1, ss. 27-30.
- OKADA**, Norio., Liping Fang and D. Marc Kilgour (2013). "Community-based Decision Making in Japan", *Group Decis Negot*, No. 22, pp. 105-111.
- OKITA**, Yosuke. and Others; "Capacity Building of International Search and Rescue Teams Through the Classification System: Example from the Japan Disaster Relief Team and the INSARAG External Classification and Reclassification", *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, Vol: 18, No: 6, 2018, ss. 23-40.
- OSA**, Yukie., Junko Sagara and Mikio Ishiwatari; "Mobilizing and Coordinating Expert Teams, Non-governmental Organizations, Non-profit Organizations, and Vounteers", *Knowledge Note: 3-1, Cluster-3: Emergency Response*, GFDRR, World Bank, 2012, pp. 8-10.

OXFAM; *Community Based Disaster Risk Reduction in Sri Lanka: A Compendium of Good Practices*, OXFAM Case Study, 2013, pp. 2-4.

ÖNEY, Başak ve Kübra Akman; "Afet Durumlarında Beslenme Hizmetleri", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 239-246.

ÖZBİLGİN, Mustafa. ve Diğerler; "Afet Yönetiminde Sorumluluğun Yeniden İnşası: Deprem, Sosyal Dramalar, Sosyal Politikalar", *Sosyal Mucit Academic Review*, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 71-112.

ÖZEL, Mehmet; "Afet Yönetiminin İyileştirme Aşaması ve 2011 Van Depremi Sonrası 'Konteyner Kent' Uygulaması", *5.Uluslararası Deprem Sempozyumu*, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, 2015, ss. 441-458.

ÖZER, Kadir; "Yap-İşlet-Devret Modeli ve Türkiye Uygulamaları", *Ziraat Mühendisliği*, Sayı: 358, 2012, ss. 30-35.

ÖZER, Yunus Emre; "Afetlerin Kalkınmaya Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme", *Bütünleşik Afet Yönetimi*, Ed: Zerrin Toprak Karaman ve Asuman Altay, İlkem Yayınları, İzmir, 1.Baskı, 2016, ss. 183-200.

ÖZKAYNAR, Gülnaz Kılıç; "Afet Döneminde Yönetim Fonksiyonlarının Uygulanma Sürecine Yönelik Bir Araştırma: Kahramanmaraş Depremi Özelinde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Örneği", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, 2023, ss. 105-127.

ÖZMEN, Bülent ve Ali Tolga Özden; "Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme", *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:49, 2013, ss. 1-28.

ÖZMEN, Bülent; "Acil Durum ve Afet Yönetimi Planlarının Tarihsel Gelişimi", *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 47, Sayı: 2, ss. 165-181.

- ÖZŞAHİN, E.;** "Türkiye’de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme", *2.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı - TDMSK, MKÜ, Hatay, 2013, ss. 1-8.*
- ÖZTÜRK, Göksel ve Filiz Tufan Emni;** "Türkiye’deki Afet Yönetimi Politikalarının Süreç Modeli ile Analizi", *Turkish Studies - Economy*, Yıl: 2021, Cilt: 16, Sayı: 2, ss. 799-809.
- ÖZTÜRK, Mehmet ve Arzu Öztürk;** “BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabaları”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 12, Sayı: 4, ss. 527-541.
- ÖZTÜRK, Yasemin Deniz ve Ramazan Ünlü;** "Türkiye’de Yapılan Kuraklık Analiz Çalışmaları Üzerine Bir Derleme", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2022, Cilt: 5, Sayı: 2, ss. 669-680.
- PATHIRAJA, Chaminda;** *Disaster Response and Relief in Sri Lanka, Adaptive Social Protection in Sri Lanka: Building Resilience to Disasters and Climate Change*, National Disaster Relief Services Centre (NDRSC), Colombo, 2018.
- PETRY, Anne K.;** “Geography of Japan”, *Japan Digest*, National Clearing house for United States - Japan Studies, Indiana University, Bloomington, Indiana, No: 211, 2003, pp. 1-2.
- RANGHIERI, Federica ve Mikio Ishiwatari;** “Learning from Megadisasters”, *Lessons from the Great East Japan Earthquake*, The World Bank, Washington DC, 2014, pp. 1-21.
- RESMÎ GAZETE (2012);** “Yayımlandığı Düstur - Tertip: 5”, Cilt: 52, *Yayımlandığı Resmî Gazete*, Sayı: 28309, Tarih: 31.5.2012.
- RESMÎ GAZETE (2021);** "Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri ile İl Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Ekiplerinin Kuruluşu, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları

Hakkında Yönetmelik", *T.C. Resmî Gazete*, Sayı: 31540, Tarih: 13.7.2021.

RIVER BUREAU; *Flood Management in Japan*, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Tokyo, Japan, ss. 44.

SABIRSIZ, Ebru ve Mesut Şöhret; "6 Şubat Depremlerinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Makroekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkileri", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi, Deprem Özel Sayısı*, Yıl: 2024, Cilt: 15, Sayı: 1, ss. 571-597.

SABUNCU, Tanyeli Behiç; *COP 21 ve Paris Anlaşması'nın Sonuçları*, Bilgi Notu, Sanayide Dönüşüm, Sektörel Politikalar Bölümü, TÜSİAD, 2016, ss.3.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ; "Afet Yönetimi", *Acil Sağlık Hizmetleri II, ASH-I Ders Notu 03*, Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Gülhane Sağlık Meslek Yüksekokulu, Ankara, 2017, ss. 2-3.

SALİK ATA, Neşe; "Kahramanmaraş Merkezli 6 Şubat Depremlerinin Kriz Yönetimi Bağlamında Değerlendirilmesi", *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: Özel Sayı, 2023, ss. 59-77.

SAMBAH, Abu Bakar ve Fusanori Miura; "Geo Spatial Analysis for Tsunami Risk Mapping", *Advanced Remote Sensing Technology for Synthetic Aperture Radar Applications, Tsunami Disasters, and Infrastructure*, Vienna: Intechopen, 2019, pp. 1-21.

SAYA, Setsuko; "Cabinet Office, Government of Japan (CAO) - Japan's International Cooperation on DRR: Mainstreaming DRR in International Societies", *Advancing Culture of Living with Landslides*, ISDR-ICL Sendai Partnerships 2015-2025, Volume:1, Springer International Publishing, New York, 2017, ss. 173-177.

SBB (2023a); *On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, s. 200.

SBB (2023b); *2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, ss. 20.

SBB; *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu*, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ankara, 2019, ss. 4-5.

SCHAEFER, Daniel and Manfred Domroes; "Recent Climate Change in Japan - Spatial and Temporal Characteristics of Trends of Temperature", *Climate of the Past*, No: 5, 2009, pp. 13-19.

SEKIGUCHI, Tatsuo, Hiroshi P. Sato and Kazuya Akiyama; "Geomorphological Features of Avalanche Furrows in Heavy Snow Region in Japan", *Bulletin of Geographical Survey Institute*, Tokyo, Vol: 52, 2005, pp. 37-47.

SENAVIRATHNA, H.A.C.D. and Asitha de Silva (2020). "Identify the Risk and Mitigation Potentials of Landslides: Case Study of Maragala Mountain Range in Moneragala Sri Lanka", *Global Scientific Journals (GSJ)*, Volume: 8, Issue: 7, 2020, pp. 165.

SEZER, Özcan ve Şevin Tozbey; "Türkiye’de Afet Yönetiminin Merkezi ve Yerel Düzeyde Örgütlenmesi Üzerine Bir Değerlendirme", *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (İSMUS), Cilt: VIII, Sayı: 1, 2023, ss. 79-102.

SHALUF, Ibrahim Mohamed; "An overview on disasters", *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol: 16, Issue: 5, 2007, pp. 687-703.

SHAW, Rajib Shaw (ed.); "Community Practices for Disaster Risk Reduction in Japan", *Disaster Risk Reduction and Community Approaches*, Chapter: 1, At Springer, Japan, 2014, ss. 3-4.

- SHAW**, Rajib; “Kobe Earthquake: Turning Point of Community-Based Risk Reduction in Japan”, *Community Practices for Disaster Risk Reduction in Japan*, Editor: Rajib Shaw, E-Book Series, Springer.com, Japan, 2014, pp. 21-31.
- SIGNH**, Deepak, D. N. Pandey ve Usha Mina; “Earthquake - A Natural Disaster, Prediction, Mitigation, Laws and Government Policies, Impact on Biogeochemistry of Earth Crust, Role of Remote Sensing and GIS Management in India - An Overview”, *Journal of Geosciences and Geomatics*, Vol: 7, No: 2, 2019, ss. 88-96.
- SIRIWARDHANA**, Chesmal. and Others; "Psychosocial and Ethical Response to Disasters: A SWOT Analysis of Post-Tsunami Disaster Management in Sri Lanka", *Asian Bioethics Review*, Volume: 4, Issue: 3, 2012, pp. 171-182.
- SİPAHİ**, Esra Banu ve Mohamadan Abdulkasan; "Afet Yönetimi ve Çevre", *Farklı Boyutlarıyla Afet Yönetimi*, Ed: Murat Yaman ve Erkan Çakır, Nobel Akademik Yayını, Ankara, 2020, ss. 105-121.
- SİPAHİ**, Esra Banu; "Küresel Çevre Sorunlarına Kolektif Çözüm Arayışları ve Yönetişim", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 24, 2010, ss. 331-344.
- SİPAHİOĞLU**, Buket Ökten; "Göç ve Doğal Afet İlişkisi: Deprem Göçü", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1-Deprem Özel Sayısı, 2024, ss. 292-313.
- SUGANUMA**, Katsutoshi; “Recent Trends in Earthquake Disaster Management in Japan”, *Science and Technology Trends*, Quarterly Review, No: 19, 2006, pp. 91-106.
- SÜDAŞ**, İlkay; “17 Ağustos 1999 Marmara Depreminin Nüfus ve Yerleşme Üzerindeki Etkileri: Gölcük (Kocaeli) Örneği”, *Ege Coğrafya Dergisi*, İzmir, Sayı: 13, 2004, ss. 73-91.

ŞAHİN, Ali Utku; "Afet Yönetimi ve Planlaması Perspektifinden Türkiye Afet Müdahale Planının Değerlendirilmesi," *Dirençlilik Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 129-158.

ŞAHİN, Gülhan; "Yerel Yönetimlerde Afetlere Hazırlık ve Zarar Azaltma Sorumlulukları: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği", *Bildiriler Kitabı: Büyükşehir Yönetimi ve İl Yönetiminin Yeni Yüzü*, 10. Kamu Yönetimi Sempozyumu (KAYSEM-10), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2016, ss. 935-966.

ŞAHİN, İsmail. ve Ömer Yavuz; "Afetlerin Ekonomik Etkilerinin Analizi", *12. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi*, 2014, ss. 301-306.

ŞAHİN, Meltem ve Esra Aydın; "Afetlerin Göç Üzerine Etkisi ve Yeni Yaşama Uyum", *Afetlerde Sağlık Hizmetleri - I*, Bölüm - 22, Ankara, Türkiye, 2023, ss. 407-420.

ŞAHİN, Şakir; "Türkiye’de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri", *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, Yıl: 2019, Cilt: 1, Sayı: 2, Ankara, ss. 180-196.

ŞAHİN, Yusuf ve Abdülkadir Pehlivan; "Zorunlu Deprem Sigortası üzerine bir değerlendirme", *Mevzuat Dergisi*, Yıl: 10, Sayı: 113, 2013, ss. 1-11.

ŞENGEZER, Betül ve Hetice Kansu; *Kapsamlı Afet Yönetimi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım - Yayın Merkezi, İstanbul, 2001, ss. 48.

ŞENGÜN, Hayriye ve Esra Banu Sipahi; "Afet Yönetimi ve Hukuk", *Afet Yönetimi*, Ed: Özgür Önder ve Murat Yaman, Ekin Yayınevi, Bursa, 2017, ss. 123-148.

ŞENGÜN, Hayriye ve Seçil Gül Meydan Yıldız; "Birleşmiş Milletler Öncülüğündeki Afet Risk Azaltma Çalışmaları", *1. Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, ss. 181-195.

ŞENOL, Celal; “Türkiye’de Depremlerin Yerleşme ve Demografik Yapı Üzerindeki Etkileri (1927-2020)”, *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 2, Sayı: 4, ss. 620-644.

T.C. BAYINDIRLIK VE İSKÂN BAKANLIĞI; *Kentleşme Şurası 2009*, Afetlere Hazırlık ve Kentsel Risk Yönetimi Komisyonu Raporu, Ankara, 2009, s. 108.

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI; *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*, Afet Yönetiminde Etkinlik, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 2014, ss. 23-24.

T.C. KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ; *Heyelan Tanımlama ve Veri Oluşturma Kılavuzu*, Ed: İbrahim Anaçali ve Ahmet Şirin, Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara, 2015, ss. 20-21.

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI; *Meteorolojik Afetler - 2018 Yılı Değerlendirmesi*, Araştırma Dairesi Başkanlığı, Meteorolojik Afetler Şube Müdürlüğü, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Ankara, 2019.

TAKEZAWA, M and H. Gotoh; "Measures for Mitigation of Flood Hazards in Japan", *WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineering*, WIT Press, Vol: 50, 2011, ss. 73-103.

TAMURA, Hitoshi. and Others; "Coastal Destruction and Unusual Wave Spectra Induced by Typhoon Faxai in 2019", *Coastal Engineering Journal*, 2021, ss. 1-14.

TCCB KARARNAMESİ; “Kararname Numarası: 4”, *Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi*, İkinci Bölüm: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 15.07.2018.

TERCAN, Binali (2018a). “Afetler ve Yerleşim Yeri Değişiklikleri”, *Türkiye'nin Afet Yönetimi: Sosyal, Siyasal ve Yönetim Boyutuyla*, Ed: Hayriye Şengün, Seçil Gül Meydan Yıldız ve Binali Tercan, Palme Yayınevi, Ankara, ss. 102-103.

TERCAN, Binali (2018b). "Türkiye’de Afet Politikaları ve Kentsel Dönüşüm", *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 5, ss. 102-120.

TEZGİDER, Gülgün; "Yerel Yöneticiler / Saha Uygulayıcıları İçin Afet Risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejileri", *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ed: Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., JICA Türkiye Ofisi Yayınları, No: 2, Ankara, 2008, ss. 209-215.

THE HERITAGE FOUNDATION; *One Year Later: Lessons from Recovery after the Great Eastern Japan Earthquake*, Special Report, No: 26, Washington, 2012, pp. 17.

TOLGAHAN, Aydın ve Hüseyin Özgür; "Yönetişim ve Doğal Afetler: Türkiye’de Doğal Afet Yönetişimi ne kadar ve Hangi Biçimde Mümkün?", *Kamu Yönetiminde Değişim, Kayfor-XII Bildiriler Kitabı*, Ed: Fatma Neval Genç, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, 2014, ss. 395-404.

TOSUN, Salih; “Bir Sosyal Politika Aracı Olarak AFAD”, *Hastane Öncesi Dergisi*, Yıl: 2021, Cilt: 6, Sayı: 1, ss: 117-134.

TRIPATHI, Suchita; "Japanese Disaster Management - Retrospects and Prospects", *Asian Academic Research Journal of Social Sciences & Humanities (AARJSH)*, Vol: 1, Issue: 11, 2013, pp. 255-264.

TUNA, Pınar; "Türk Kamuoyunda Büyük Kanto Depremi", *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, Cilt: XXII, Sayı: 45, 2022, ss. 595-621.

TUNCAY, Tarık; *Afetlerde Sosyal Hizmet: 1999 Yılı Marmara ve Bolu-Düzce Depremleri Sonrasında Gerçekleştirilen Sosyal Hizmet Uygulamaları*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Hizmetler Yüksekokulu, Ankara, 2004, ss. 9-10.

TÜRK KIZILAYI; *Afetlerde Beslenme Hizmetleri Kılavuzu*, Ed: İlhan Öztürk ve Çiğdem Koçak, Toplumsal Hizmetler Faaliyet Alanı Koordinatörlüğü, Ulusal Afet Yönetimi Müdürlüğü, 2017, ss. 7-9.

UĞUR, Ahmet ve Metin Işık; “Türkiye’nin Afetlere Hazırlık Politikalarının Toplum Algısı Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi: Van-Bitlis İlleri Örneği”, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi - Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2020, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 98-118.

ULUĞ, Atilla; “Nasıl Bir Afet Yönetimi?”, *Bildiriler Kitabı, 1. İzmir Kent Sempozyumu*, TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, İzmir, 2009, ss. 1-18.

ULUTÜRK, Gülcan; “Afet Risk Yönetimi ve Yerel Yönetimler”, *Güney Mimarlık Dergisi*, TMMOB Mimarlar Odası, Adana Şubesi, Sayı: 7, 2012, ss. 13-18.

UN – SRI LANKA; *2022 UN Country Annual Results Report Sri Lanka*, UN Office, Colombo, Sri Lanka.

UNDP; *Afet Yönetimi, Risk Yönetimi ve İş Sürekliliği*, Hazırlayan: İbrahim Akgün, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Türkiye, Ankara, 2023, ss. 97.

UNDRR; "Action Area - 4. Establishing Collaborative Action for Disaster Risk Reduction", *Strategic Approach to Capacity Development for Implementation of the Sendai Framework*, Section 3: Action Areas for Capacity Development for DRR, 2015, pp. 43-46.

UNDRR; *Disaster Risk Reduction in Sri Lanka: Status Report 2019*, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok, Thailand, 2019.

UN-HABITAT; *Vavuniya; Disaster Risk Reduction and Preparedness Plan: Towards a Sustainable and Resilient City*, The United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) - Sri Lanka, 2015.

UNICEF; *VAN - ERCİŞ Depremleri Sonrası Yürütülen Psikososyal Destek Programlarının Değerlendirilmesi*, UNICEF ve T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, 2015.

UNISDR; *Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030)*, UNISDR Sendai Çerçevesi, Türkçe Belgesi - UCLG-MEWA, 2015.

UNISDR; *Terminology on Disaster Risk Reduction*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR), Geneva, Switzerland, 2009.

URASHIMA, Kuniko; “Considering of Lightning Damage Protection and Risk Reduction for a Safe and Secure Society”, *Science and Technology Trends, Quarterly Review*, Sayı: 25, 2007, ss. 21-35.

USAID; *Review of Policies and Institutional Capacity for Early Warning and Disaster Management in Sri Lanka*, U.S. Indian Ocean Tsunami Warning System (US IOTWS) Program 2006, United States Agency for International Development (USAID), 2007, pp. 4.

USAMI, Tatsuo; “Historical Earthquakes in Japan”, *International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology*, Volume: 81A, 2002, pp. 799–802.

UZUNÇIBUK, Levent; “Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi”, *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara, 2005.

ÜSTE, Rabia Bahar; "Postmodern Afet Yönetimi: Değişen Stratejiler", *Disiplinlerarası Afet Yönetimi Çalışmaları Makale Kitabı*, Ed: Zerrin Toprak Karaman, Oğuz Sancakdar ve Saadet İlkin Kaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2017, ss. 40-58.

VERITÉ RESEARCH; *Disaster Management in Sri Lanka: A Case Study of Administrative Failures*, Research Briefing Note, The Economics Research Team of Verité Research Pvt. Ltd., 2019.

WIJESINGHE, Menake; "Build Back Better and the Experience of Landslide Management in Sri Lanka", *Are We Building Back Better? Lessons from South Asia, South Asia Disaster Report - 2016 (SADR2016)*, Duryog Nivaran Secretariat, Colombo, 2017, ss. 123-138.

WORLD BANK; *"Information and Communication Technology for Disaster Risk Management in Japan: How Digital Solutions are Leveraged to Increase Resilience through Improving Early Warnings and Disaster Information Sharing"*, Report of World Bank, Washington, D.C. 2019.

WORLD BANK; *Emergency Preparedness and Response (EP&R)*, Case Study of Japan, World Bank Publications, The World Bank Group, Washington, USA, 2021, pp. 19.

YALÇINER, Ahmet Cevdet ve Ceren Özer; "11 Mart 2011 Tohoku-Kanto Depreşim Dalgası (Tsunamisi): Tsunamiden Dünyaya Acı Bir Ders Daha", *Bilim ve Teknik Dergisi*, 2011, ss. 18-23.

YANAGIDA, Makoto; "Landform Development of Mountains and Rivers in Japan", *Quaternary International*, Sayı: 397, 2015, ss. 223.

YASUO, Shinozawa; *The 6th STI Basic Plan in Japan (2021-2025)*, Secretariat of Science, Technology and Innovation Policy, Cabinet Office, Japan, 2021, ss. 7-8.

- YAVAŞOĞLU**, Fahriye; "Afet Yönetiminde Sivil Toplum Kuruluşların Yeri", *Bildiriler Kitabı, 3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2015, ss. 3.
- YAVUZ**, Ali ve Süleyman Dikmen; "Doğal Afetlerin Zararlarının Finansmanında Kullanılan Afet Öncesi Finansal Araçlar", *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, İstanbul, Cilt: 3, Sayı: 2, ss. 303-322.
- YAZICI**, Öznur & Özlem Ulu Kalın; "Doğal Afet için Kavramsal Metaforların Karşılaştırmalı Analizi", *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Yıl: 2018, Cilt: 5, Sayı: 1, ss. 25-40.
- YEH**, Harry., Andre Barbosa and Benjamin H. Mason; "Tsunamis Effects in Man-Made Environment", *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, 2015, pp. 1-27.
- YILMAZ**, Gaye Gökcalp ve Aylin Şikar Turan; "Afetlerin Etkilerinin Zorunlu Göç Bağlamında İncelenmesi: 2023 Kahramanmaraş Depremi", *Afet ve Risk Dergisi*, Yıl: 2023, Cilt: 6, Sayı: 4, ss. 1247-1268.
- YILMAZ**, Gürkan ve Sevda Demiröz Yıldırım; "Afetlerde Kentsel Arama ve Kurtarmada Kullanılan Yöntemler ve Güncel Yaklaşımların Değerlendirilmesi", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2020, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 196-208.
- YILMAZ**, Hasan ve Ensar Gülüm; "Afet acil durum yönetimi ve afet müdahale planı çerçevesinde uygulamalar: Pazarcık ve Elbistan depremi", *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1 - Deprem Özel Sayısı, ss. 1-25.
- YIM**, W.W.S; "Hurricanes and Typhoons: Past, Present and Future", *Eos, Transactions American Geophysical Union*, Vol: 86, No: 16, 2005, pp. 166.

YORULMAZ, Deniz S. ve Havva Karadeniz; "Afetlerin Mental Sağlığa Etkileri", *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, Artvin Çoruh Üniversitesi, Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yıl: 2021, Cilt: 7, Sayı: 2, ss. 392-398.

YÜKSEL, Erkan; "Türk Basınının Deprem Felaketi Karşısındaki Tutumu - Kobe ve Dinar Depremleri Üzerine Bir Sunum Analizi Çalışması", *Kurgu Dergisi*, Sayı: 16, 1999, ss: 175-184.

WEB KAYNAKLAR

AFAD; "Uluslararası Yardımlar", AFAD Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/arama/ara/uluslararası%C4%B1%20yard%C4%B1mlar>, (Erişim Tarihi: 20.09.2023).

AKŞAM WEB SAYFASI; Türkiye Haritası: Siyasi, Fiziki, Bölge, İl Türkiye Haritası, Erişim Adresi: <https://www.aksam.com.tr/gunes/turkiye-haritasi/haber-1252103>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022)

AKUT; "Hakkımızda", AKUT Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://www.akut.org.tr/tarihce>, (Erişim Tarihi: 26.11.2022).

YARIZ, Ahmet; "Depremi ekonomik kayıpları ve gelecek döneme etkileri", Erişim adresi: <https://www.ekonomim.com/kose-yazisi/depremin-ekonomik-kayıplari-ve-gelecek-doneme-etkileri/692883> (Erişim tarihi: 2.4.2024).

ŞAHİN, Ali Utku; "Türkiye'nin afet yönetimi yolculuğu", Yıl: 2023, Erişim Adresi: <https://gezegen24.com/turkiyenin-afet-yonetimi-yolculugu> (Erişim Tarihi: 17.12.2023)

ASIAN ART MUSEUM; "An introduction to the geography of Japan", Erişim Adresi: <https://education.asianart.org/resources/anintroduction-to-the-geography-of-japan/> (Erişim Tarihi: 19.10.2022)

CABINET OFFICE JAPAN; “Disaster Risk Reduction 4.0: Future Concept Project”, Erişim Adresi: <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kenkyu/miraikousou/index.html>, (Erişim Tarihi: 26.10.2022).

COĞRAFYA HARİTA; “Türkiyenin Komşu Ülkeler” Erişim Adresi: <http://cografyaharita.com/haritalarim/3g-turkiyenin-komsu-ulkeler-haritasi.png>, (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

COĞRAFYA HOCASI; “Ekonomik Mucizenin Ülkesi: Japonya”, Erişim Adresi: <http://depo.cografyahocasi.com/pdf/11/Japonya.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.10.2022).

COĞRAFYA HOCASI; “Pasifik Ateş Çemberi”, Erişim Adresi: <https://tr.pin-terest.com/pin/597430706793076952/>, (Erişim Tarihi: 21.10.2022)

CULTURAL ATLAS; "Sri Lankan Culture", <https://culturalatlas.sbs.com.au/sri-lankan-culture/sri-lankan-culture-religion>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

ÇEM; "Türkiye'de Erozyon", T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Erişim Adresi: <https://cem.csb.gov.tr/turkiye-de-erozyon-i-103687>, (Erişim Tarihi: 2.4.2024).

DoM; “About us”, Department of Meteorolgy, Sri Lanka, http://www.meteo.gov.lk/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=137&lang=en, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

DRDATASTATS; "Türkiye’de 1900’den Sonra Yaşanan Büyük Depremler ve İstanbul’un Depremleri", Erişim Adresi: <https://www.drdatastats.com/turkiyede-1900den-sonra-yasanan-buyuk-depremler-ve-istanbulun-depremleri/>, (Erişim tarihi: 1.4.2024).

ERHAN ANADO; “Türkiye’nin Yeryüzü Şekillerinin Genel Özellikleri”, Erişim Adresi: <https://erhananadol.com/turkiyenin-yeryuzu-sekilkerinin-ozellikleri/>, (Erişim tarihi: 1.8.2023).

ESKİŞEHİR TİCARET ODASI; “Japonya Ülke Bülteni”, ETO, Eskişehir, s.3 Erişim Adresi: <https://www.etonet.org.tr/uploads/UlkeRaporlari/japonya.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.10.2022).

FACTS AND DETAILS; "Typhoons in Japan", Erişim Adresi: <https://factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item856.html#:~:text=beginning%20with%20the%20blue%20An,10%20made%20landfall%20in%202004>. (Erişim Tarihi: 24.10.2022).

FACTS AND DETAILS; "Volcano and Components, Structure and Activity", Erişim Adresi: <https://factsanddetails.com/world/cat51/sub323/item1313.html>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

FACTS AND DETAILS; "Winter Weather, Heavy Snow, Avalanches and Snow Country in Japan", Erişim Adresi: <https://factsanddetails.com/japan/cat26/sub160/item2828.html>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

FDMA; "Introduction: Role of Fire and Disaster Management Agency" Erişim Adresi: https://www.fdma.go.jp/en/items/en_01.pdf, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

GEA SAYFASI; “Hakkımızda” Erişim Adresi: <https://www.gea.org.tr/hakkimizda>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

GLOBAL FOREST WATCH; “Weekly fire alerts in Japan”, Erişim Adresi: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/JPN/>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

İHH; "Biz Kimiz", İHH Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: <https://ihh.org.tr/biz-kimiz>, (Erişim Tarihi: 12.04.2024).

INDEXMUNDI; "Sri Lanka Age Structure", Erişim Adresi: https://www.indexmundi.com/sri_lanka/age_structure.html, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

INTERESTING SRI LANKA; "Sri Lanka on the World Map", Erişim Adresi: <https://i0.wp.com/interestingsrilanka.com/wp-content/>

uploads/2016/07/World-Map-Sri-Lanka.jpg, (Erişim Tarihi: 10.11.2022)

JAPAN LIVING GUIDE; "Japanese Warning System - J-ALERT", Erişim Adresi: <https://www.japanlivingguide.net/health-and-safety/emergency/j-alert-system/> (Erişim Tarihi: 20.04.2023).

JCG; "Mission: Preparing for Disasters", Japan Coast Guard, Erişim Adresi: https://www.kaiho.mlit.go.jp/e/mission/preparing_for_disasters.html, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

JICA; "Emergency Disaster Relief", Website of Japan International Cooperation Agency, Erişim Adresi: https://www.jica.go.jp/english/our_work/types_of_assistance/emergency.html, (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

JMA; "Our Mission; Japan Meteorological Agency", Website of JMA, Erişim Adresi: <https://www.jma.go.jp/jma/en/Background/mission.html>, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

JMA; "Earthquakes and Tsunamis: Disaster Prevention", Website of JMA, Erişim Adresi: <https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/brochure/earthquakeandtsunami.pdf>. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

KOSHIMURA, S and Shuto N. (2015); "Response to the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami Disaster", Erişim Adresi: <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2014.0373>, Erişim Tarihi: 24.10.2022).

MAG SAYFASI; "Hakkımızda" Mahalle Afet Gönüllüleri, Erişim Adresi: <http://www.mag.org.tr/tur/proje.asp>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

MDPC; "Our Roles and Services", Maritime Disaster Prevention Center, Erişim Adresi: <https://mdpc.or.jp/en/index.html>, (Erişim Tarihi: 31.10.2022).

MINISTRY OF DEFENCE; "About the Division", Disaster Management Division, Sri Lanka, Erişim Adresi: <https://disastermin.gov.lk/about>, (Erişim Tarihi: 30.05.2023).

MOF; “Outline of Japan’s Earthquake Insurance System”, Erişim Adresi: https://www.mof.go.jp/english/policy/financial_system/earthquake_insurance/outline_of_earthquake_insurance.html. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

MOFA; "Disasters and Disaster Prevention in Japan", Ministry of Foreign Affairs, Japan, Erişim Adresi: <https://www.mofa.go.jp/policy/disaster/21st/2.html>, (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

NATIONAL GEOGRAPHIC (2019); “The Pacific Ring of Fire, home to 452 volcanoes”, Research Article, Newsela, ss. 1. Erişim Adresi: <https://4.files.edl.io/4150/05/21/19/183802-cc1f9a5b-4b42-454b-ac5e-cd57ba9df14e.pdf>. (Erişim Tarihi: 21.10.2022).

NATIONAL SECRETARIAT; "Registered Active NGOs", Website of National Secretariat for Non-Governmental Organizations, Erişim Adresi: <https://ngosec.gov.lk/about/registered-active-ngos>, (Erişim Tarihi: 27.05.2024).

NBRO; About NBRO, “National Building Research Organisation Today”, https://www.nbro.gov.lk/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=167&lang=en, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

NRA; "Core Value and Principles", Nuclear Regulation Authority, Erişim Adresi: https://www.nra.go.jp/english/e_nra/idea.html, (Erişim Tarihi: 30.10.2022).

OECD; "Japan; Fiscal Resilience to Natural Disasters: Lessons from Country Experiences”, OECD iLibrary, Erişim Adresi: <https://www.oecdilibrary.org/sites/001342f9en/index.html?itemId=/content/component/001342f9-en>, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

PRITZKER; "Population Census", Pritzker Legal Research Center, Erişim Adresi: <https://library.law.northwestern.edu/c.php?g=1182176&p=8644721>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

RAUHALA, Emily (2011). "How Japan Became a Leader in Disaster Preparation", TIME Internet Page, Erişim Adresi: <https://content.time.com/time/world/article/0,8599,2058390,00.html>, (Erişim Tarihi: 28.10.2022).

RELIEF WEB (2015); "Sri Lanka contingent returns with accolades from Nepal", News and Press Release, Government of Sri Lanka, By OCHA, Erişim Adresi: <https://reliefweb.int/report/nepal/srilanka-contingent-returns-accolades-nepal>, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

SAARC; "About Sri Lanka", SAARC Disaster Management Center, Official Website, Erişim Adresi: <https://saarc-sdmc.org/sri-lanka>, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

SABAH SAYFASI; "Yeryüzü şekilleri nelerdir, hangi bilim dalı inceler? Dünya'nın ve Türkiye'nin yeryüzü (coğrafik yer) şekilleri", Erişim Adresi: <https://www.sabah.com.tr/egitim/yeryuzu-sekillerinelerdir-dunyanin-ve-turkiyenin-yer-yuzu-sekiller-konu-anlatimi-e1-5478465>, (Erişim Tarihi: 15.10.2022).

SİTAP; "SİTAP Çalışma Usulleri", Erişim Adresi: <https://docplayer.biz.tr/33437713-Sivil-toplum-afet-platformu-sitap-calisma-usulleri-belgesi.html>, (Erişim Tarihi: 23.11.2022).

STATISTA; "Sri Lanka: Gross domestic product (GDP) in current prices from 1982 to 2022", Erişim Adresi: <https://www.statista.com/statistics/728510/gross-domestic-product-gdp-in-sri-lanka/>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

T.C. DIşIşLERİ BAKANLIğI; "Türkiye'nin Uluslararası Acil İnsani Yardımları", Türkiye'den Dış Ülkelere İnsani Yardımlar, TCDB Resmi Web Sayfası, Erişim Adresi: https://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin_insan-yardimlari.tr.mfa, (Erişim Tarihi: 21.09.2023).

TMH; "Deprem Sorunu: Çözünsüz Değil", TMH - 465-466 - 2011/1-2, s.8, Erişim Adresi: <https://izmir.imo.org.tr/Eklenti/634deprem-sorunu-cozumsuz-degilpdf.pdf?0>, (Erişim Tarihi: 17.10.2022).

T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI; ‘Türkiye'nin Nüfus Haritası’, Erişim Adresi: <https://www.icisleri.gov.tr/turkiyenin-nufus-haritasi10072021>, (Erişim Tarihi: 20.05.2024).

TÜRK KIZILAY; “Tarihçemiz” Erişim Adresi: <https://www.kizilay.org.tr/kurumsal/tarihcemiz> (Erişim Tarihi:29.11.2022)

TÜRKİYE DEPREM VAKFI; “Tarihçe”, Erişim Adresi: <http://www.turkiye-depremvakfi.org.tr/turkiyede-prem-vakfi-tarihce20>, (Erişim Tarihi: 29.11.2022).

UN; "Sri Lanka", United Nations Sustainable Development Group, Erişim Adresi: [https:// unsdg.un.org/un-in-action/sri-lanka](https://unsdg.un.org/un-in-action/sri-lanka), (Erişim Tarihi: 20.10.2023).

UNDRR (2002); “Forest Fire Situation in Japan”, IFFN No. 26, pp. 54-60, Erişim Adresi: https://gfmc.online/iffn/country/_jap/jap_1.html, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

UNICEF; “Sri Lanka needs stronger disaster preparedness and response to combat climate change”, Erişim Adresi: <https://www.unicef.org/sri-lanka/press-releases/sri-lanka-needs-stronger-disaster-preparedness-and-response-combat-climate-change>, (Erişim Tarihi: 8.11.2022).

USGS; “Volcano Watch - World's Active Volcanoes Keep Scientists Busy in 2008”, Hawaiian Volcano Observatory, December 31, 2008, Erişim Adresi: <https://www.usgs.gov/observatories/hvo/news/volcano-watch-worlds-active-volcanoes-keeps-scientists-busy-2008>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

WATANABE, Koichie; “Premodern Edo was a city of disasters! A look at serial and multiple disasters”, Public Lecture, National Institutes for the Humanities, 28.02.2021, Erişim Adresi: https://www.nih.jp/en/publication/nihu_magazine/061, (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

WEB JAPAN; "Disaster-Prevention Technology in Japan", Trends in Japan, Ministry of Foreign Affairs of Japan, Erişim Adresi: https://web-japan.org/trends/11_tech-life/tec202112_disaster-prevention.html, (Erişim Tarihi: 20.04.2023).

WEB JAPAN; "Geography and Climate", A country of diverse topography and climate, Japan Fact Sheet, ss.1-5, Erişim Adresi: <http://web-japan.org/>, (Erişim Tarihi: 20.10.2022).

WORLDDATA.INFO; "Volcanos in Japan", Erişim Adresi: <https://www.worlddata.info/asia/japan/volcanos.php>, (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

WORLDOMETER; "Japan Population (Live)", Elaboration of Data by UN, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, Erişim Adresi: <https://www.worldometers.info/world-population/japan-population/> (Erişim Tarihi: 23.10.2022).

WORLDOMETER; "Sri Lanka Population" Erişim Adresi: <https://www.worldometers.info/world-population/sri-lanka-population/>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

YARIZ, Ahmet; "Depremi ekonomik kayıpları ve gelecek döneme etkileri", Erişim Adresi: <https://www.ekonomim.com/kose-yazisi/depremin-ekonomik-kayiplari-ve-gelecek-doneme-etkileri/692883>, (Erişim Tarihi: 2.4.2024).