



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZİ

TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ: RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ

FIRAT EROL

İŞLETME ANABİLİM DALI

HAZİRAN 2025

**T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİ:
RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
FIRAT EROL**

**DANIŞMAN
PROF. DR. FARUK KALAY**

VAN-2025

KABUL VE ONAY

Fırat EROL tarafından hazırlanan “ Türkiye’de Afet Yönetimi: Risk Yönetimi Ekseninde Bir Model Önerisi ” adlı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.	
Jüri Üyeleri	İmza
Danışman: Prof. Dr. Faruk KALAY Van YYÜ, İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	
Başkan : Prof. Dr. Muhsin HALİS Kocaeli Üniv., İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	
Üye : Doç. Dr. Abdullah OĞRAK Bursa Teknik Üniv., İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	
Üye : Doç. Dr. Abdulkadir GÜMÜŞ Van YYÜ, İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	
Üye : Dr. Öğrt. Üyesi Erden KİŞİ Van YYÜ, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	
Yedek Üye : Prof. Dr. Reha SAYDAN Van YYÜ, İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.	
Yedek Üye : Prof. Dr. Bora YILMAZ İstanbul Üniv., İşletme Anabilim Dalı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.	
Tez Savunma Tarihi: 27/06/2025	
Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini ve imzaların sahiplerine ait olduğunu onaylıyorum. Doç. Dr. Ercan ÇALIŞ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü	

ETİK BEYAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü **Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;**

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

(27/06/2025)

Fırat EROL

Doktora Tezi

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Haziran, 2025

TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ: RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ

ÖZET

Dünyada meydana gelen afetler her geçen gün çok sayıda insanı, çok boyutlu şekilde etkilemekte ve çeşitli yönleriyle ülkelere ekonomik bir yük yüklemektedir. Bu durum doğal olarak insanoğlunu afetler ile mücadele etmeye, afetlere karşı bir tepki geliştirmeye zorlamaktadır. Başta depremler olmak üzere yaşanan afetlerin can ve mal kaybı ile ekonomik yükünü en azından, minimum seviyeye indirme isteği ancak ve ancak etkin, verimli ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışıyla mümkün olabilecektir. Bu anlayışla yürütülen tez çalışmasının amacı, Türkiye’de Afet Yönetimi bağlamında son dönemlerde sıkça tartışılan ve genel kabul görmüş “Risk ve Risk Yönetimi” odağında bir model önerisi sunmaktır.

Türkiye’de afet denilince akla ilk gelen yöntemler; “mutlak müdahale”, “iyileştirme” ve “yara sarma” anlayışlarıdır. Her ne kadar son yıllarda risk yönetimine ilişkin birtakım işleyişler veya “kıpırdamalar” söz konusu ise de, bu anlayışın sahaya yansımaları, eksiklikler ve yetersizliklerle doludur. Ancak dünyada yaşanan afetlere karşı uygulanmakta olan yönetim anlayışlarına dair örnekler incelendiğinde, tam aksi bir durum da söz konusudur. Yani, evvela yönetilmesi gereken bir “risk” söz konusudur. Risk yönetiminin ön planda olduğu Japonya gibi ülkeler, henüz afetler olmadan önce afetlerin yıkıcı etkilerini önleme ya da azaltma yoluna gitmiş, başarılı sonuçlar elde etmişlerdir. Bu durum, afetlere karşı hazırlıklı olabilmesi amacıyla Türkiye’nin de risk ve risk yönetimi anlayışını, afet yönetiminde hâkim bir uygulama olarak sahaya yansıtmasını zorunlu kılmaktadır.

Türkiye’de afet yönetimiyle ilgili risk yönetimi ekseninde bir model önerisini konu edinen bu tez çalışması, genel olarak üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümü; afet ve afet yönetimine ilişkin kavramsal çerçeveyi kapsarken, ikinci bölümünde de; afetlere sürekli maruz kalan ülke örnekleri ile bu ülkelerdeki uluslararası kuruluşların afetler üzerindeki rolleri incelenmiştir. Yani söz konusu ülkelerin afet yönetim sistemleri ile Türkiye’deki afet yönetim sistemleri karşılaştırılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümü ise, risk yönetimi ekseninde bir model önerisi sunmaya yöneliktir.

Araştırmanın üçüncü bölümünde, “karma yöntem tekniği”yle oluşturulan bir çalışma süreci söz konusudur. Bu süreç, üç aşamadan oluşur. Aşamalar; “tümevarım tekniği” yle ilerler ve model önerisi geliştirme ile son bulur. Aşamalar sırasıyla; nitel araştırma teknikleri, nicel veriler, SWOT analizleri ve bu çalışmalar neticesinde elde edilen verilere dayalı olarak model önerisini sunma hiyerarşisi içinde gelişmektedir. Çalışmada kullanılan veri toplama yöntemi ise şöyledir: Çalışmanın ilk aşaması olan nitel araştırma tekniğinde, “amaçlı örnekleme” ile konu uzmanlarından; İstanbul/İstanbul çevresi, Ankara ve Van illerinden afet –risk yönetimi olarak saha çalışmasında / yönetim kadrolarında yıllarca fiilen yer alan toplam 25 kişi ile yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen veriler yer almaktadır. Görüşme verileri, metinlere dönüştürülerek MAXQDA 24 programıyla analiz edilmiş ve sonuçlandırılmıştır. Araştırmanın ikinci aşaması olan nicel veriler ise; AFAD, Kızılay, UMKE, EM-DAT, OECD, TÜİK, ÇŞİB, DASK gibi kurum ve kuruluşlardan gerek resmi taleplerle gerekse de resmi web sitelerinde yer alan verilerden elde edilmiştir. Elde edilen bu nicel veriler, çalışmadaki “Türkiye’nin risk profili” ni ortaya çıkarmaktadır. Üçüncü ve son aşama olan SWOT matrisleri de görüşmeci katılımcılardan elde edilen verilere dayalı olarak geliştirilen, SWOT matrislerin analizine dayanmaktadır. Elde edilen tüm bu veriler ışığında önerilen model ile, risk faktörlerinin önlenmesi ya da risklerin en aza indirilmesine yönelik bir “çalışma mekanizması” oluşturulmuştur. Bu bağlamda tez çalışmasında önerilen model; “Acil Durum ve Afet Bakanlığı”nın kurulması, önerilen modeldeki Bakanlığın kendine has ayrı bir bütçesinin olması, il/ilçe teşkilatlanmasının sağlanması, bilimsel istişare kurulunun oluşturulması, paydaşlı ve çok katmanlı güçlü bir çalışma mekanizmasına dayanmaktadır.

Önerilen modelin çalışma mekanizması, olağan durumlarda kent ve toplum direncini arttırmak amacıyla riskleri belirleyip en aza indirmeyi amaçlayan “risk yönetimi” odaklı çalışmanın yanı sıra olağan dışı durumlarda ise; afetlere karşı etkin, verimli ve sürdürülebilir afet yönetimini yürütebilmek için, müdahale ve kriz yönetimi çalışmalarının tek elden yönetimini esas alan uygulamalar geliştirmeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Risk, Risk Yönetimi, Model Önerisi

Sayfa Sayısı: XXII+ 285

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Faruk KALAY

Ph.D. Thesis

Fırat EROL

VAN YÜZÜNCÜ YIL UNIVERSITY

INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES

June, 2025

**DISASTER MANAGEMENT IN TURKEY:
A MODEL PROPOSAL ON THE AXIS OF RISK MANAGEMENT**

ABSTRACT

Disasters occurring in the world affect many people in a multidimensional way every passing day and impose an economic burden on countries in various aspects. This situation naturally forces humanity to fight against disasters and develop a reaction against disasters. The desire to at least minimize the loss of life and property and the economic burden of disasters, especially earthquakes, will only be possible with an effective, efficient and sustainable management approach. The aim of the thesis study carried out with this approach is to present a model proposal focused on “Risk and Risk Management”, which has been frequently discussed and generally accepted in the context of Disaster Management in Turkey.

The first methods that come to mind when disaster is mentioned in Turkey are; “absolute intervention”, “remediation” and “healing the wound” approaches. Although there have been some operations or “movements” regarding risk management in recent years, the reflection of this approach on the field is full of deficiencies and inadequacies. However, when examples of management approaches applied against disasters experienced in the world are examined, the exact opposite situation is also the case. In other words, there is a “risk” that needs to be managed first. Countries such as Japan, where risk management is at the forefront, have tried to prevent or reduce the devastating effects of disasters before they happen and have achieved successful results. This situation necessitates Turkey to reflect the understanding of risk and risk

management as a dominant practice in disaster management in order to be prepared for disasters.

This thesis, which is about a model proposal on the axis of risk management regarding disaster management in Turkey, generally consists of three parts. The first part of the study; While it reflects the conceptual framework regarding disaster and disaster management, in the second part, examples of countries most exposed to disasters and the roles of international organizations on disasters are examined. The disaster management systems of the countries in question were compared with the disaster management systems of Turkey. In this section, the disaster management system in Turkey is discussed in detail with the opinions of many subject experts and experienced people who have gained experience by working in the field for many years. The third part of the study aims to present a model proposal on the axis of risk management.

This thesis, which is about a model proposal in the axis of risk management regarding disaster management in Turkey, consists of three parts in general. The first part of the study covers the conceptual framework regarding disaster and disaster management, while the second part examines examples of countries that are constantly exposed to disasters and the roles of international organizations in these countries on disasters. In other words, the disaster management systems of the countries in question are compared with the disaster management systems in Turkey. The third part of the study aims to present a model proposal in the axis of risk management.

In the third part of the research, there is a study process created with “mixed method technique”. This process consists of three stages. The stages progress with the “inductive technique” and end with the development of a model proposal. The stages develop in a hierarchy of qualitative research techniques, quantitative data, SWOT analyses and presenting the model proposal based on the data obtained as a result of these studies, respectively. The data collection method used in the study is as follows: In the first stage of the study, which is the qualitative research technique, data obtained as a result of face-to-face interviews with a total of 25 people who have been working in disaster-risk management field work / management staff for years from

Istanbul/Istanbul surroundings, Ankara and Van provinces are included. The interview data were converted to texts, analyzed and finalized with the MAXQDA 24 program. The quantitative data, which is the second stage of the research, are as follows; It has been obtained from institutions and organizations such as AFAD, Kızılay, UMKE, EM-DAT, OECD, TÜİK, ÇŞİB, DASK, both through official requests and from the data on their official websites. The quantitative data obtained reveal the “risk profile of Turkey” in the study. The third and final stage, SWOT matrices, is also based on the analysis of SWOT matrices developed based on the data obtained from the interview participants. In the light of all this data obtained, a “working mechanism” has been created with the proposed model for the prevention of risk factors or minimizing risks. In this context, the model proposed in the thesis study is based on the establishment of the “Ministry of Emergency and Disaster”, the Ministry in the proposed model having its own separate budget, ensuring provincial/district organization, establishing a scientific advisory board, and a strong multi-layered working mechanism with stakeholders.

The working mechanism of the proposed model is based on the “risk management” focused work that aims to identify and minimize risks in order to increase the resilience of the city and society in ordinary situations, and in extraordinary situations; In order to carry out effective, efficient and sustainable disaster management against disasters, it aims to develop applications based on the central management of intervention and crisis management activities.

Key Words : Disaster, Disaster Management, Hazard, Risk Management, Model Test

Quantity of Page: XXii+285

Supervisor: Prof. Dr. Faruk KALAY

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
ÖNSÖZ	xx
GİRİŞ.....	1
1. AFET VE AFET YÖNETİMİ	5
1.1. TOPLUMSAL BİR TEHLİKE OLARAK AFET	5
1.2. AFET TÜRLERİ	10
1.2.1. Doğal Afetler	14
1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler.....	15
1.2.3. Teknolojik Afetler.....	16
1.2.4. Diğer Afet Türleri	16
1.3. AFETİN EVRELERİ.....	17
1.4. AFETİN ETKİLERİ.....	19
1.5. AFET YÖNETİMİ.....	22
1.5.1. Afet Yönetiminin Döngüsü.....	24
1.5.1.1. Afet Yönetiminde Afet Öncesi Döngü	25
1.5.1.2. Afet Yönetiminde Afet Anı ve Hemen Sonrası Döngüsü.....	28
1.5.1.3. Afet Yönetiminde Afet Sonrası Döngüsü.....	31
1.5.2. Afet Yönetişimi.....	34
1.5.3. Afet Yöneticisi	36
1.5.4. Bütünleşik Afet Yönetimi	38
1.6. MARUZ KALMA / MARUZ KALABİLİRLİK	43
1.7. ZARAR GÖREBİLİRLİK	43
1.7.1. Fiziksel Zarar Görebilirlik	45
1.7.2. Sosyal Zarar Görebilirlik	46
1.7.3. Ekonomik Zarar Görebilirlik	47
1.8. ACİL DURUM VE ACİL YARDIM	48
1.9. DİRENÇLİLİK.....	49
1.10. RİSK.....	51
1.11. RİSK YÖNETİMİ	54
1.11.1. Risk Yönetiminin Evreleri	57
1.11.1.1. Risk Analizi ve Zarar Azaltma	57
1.11.1.2. Hazırlık	58
1.11.1.3. Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri	58
1.11.2. Risk Yönetiminin Faydaları	59
1.12. AFETLER AÇISINDAN KRİZ.....	59
1.13. AFETLER AÇISINDAN KRİZ YÖNETİMİ	62
1.13.1. Etki ve İhtiyaç Analizi	64
1.13.2. Yeniden İnşa	65
1.13.3. İyileştirme	65
2. TÜRKİYE’DE VE BAZI ÜLKELERDEDEPREM ODAKLI AFET YÖNETİMİ...67	
2.1. DEPREM	67
2.2. KİMİ DEVLETLERDE AFET YÖNETİM SİSTEMLERİ	72

2.2.1. ABD Örneği	72
2.2.2. Çin Örneği	76
2.2.3. Hindistan Örneği	78
2.2.4. Japonya Örneği	80
2.2.5. Yeni Zelanda Örneği	83
2.2.6. Şili Örneği	85
2.2.7. Rusya Federasyonu Örneği	88
2.2.8. Endonezya Örneği	90
2.3. AFET YÖNETİMİNE İLİŞKİN ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE BU KURULUŞLARIN ROLLERİ	92
2.3.1. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)	92
2.3.2. Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA)	93
2.3.3. Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü (NATO)	94
2.3.4. Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (INSARAG)	95
2.3.5. Uluslararası Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi (UNDAC) ve Sivil Savunma Örgütü (ICDO)	96
2.3.6. Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Federasyonu (IFCRC)	96
2.3.7. Yerinde Operasyonlar Koordinasyon Merkezi (OSOCC)	98
2.3.8. Diğer Uluslararası İşbirlikleri	98
2.4. TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ	99
2.4.1. Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi Gelişimi	102
2.4.1.1. I. Dönem (1944 Öncesi)	103
2.4.1.2. II. Dönem (1944-1958 Yılları Arası)	105
2.4.1.3. III. Dönem (1958-1999 Yılları Arası)	107
2.4.1.4. IV. Dönem (1999 sonrası)	109
2.5. TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİNİN ÖNCÜSÜ OLARAK AFAD, KIZILAY VE STK’LAR	112
2.5.1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)	114
2.5.1.1. Türkiye’de Afet Yönetiminin Merkezi Teşkilatlanması	119
2.5.1.1.1. Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü	119
2.5.1.1.2. Barınma ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü	119
2.5.1.1.3. Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü	120
2.5.1.1.4. Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü	121
2.5.1.2. Türkiye’de Afet Yönetiminin Taşra Teşkilatlanması	122
2.5.1.2.1. İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri	122
2.5.1.2.2. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri	122
2.5.1.2.3. Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)	122
2.5.2. Kızılay	122
2.5.3. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)	124
2.5.4. Türkiye’de Afet Yönetimi Bağlamında Yapılan (1999 Marmara Depreminden Günümüze Dek) Çalışmalar ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar	127
2.6. ÜLKE ÖRNEKLERİNİN AFET YÖNETİMİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRMESİ	130
3. RİSK VE RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ	133
3.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ	133
3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	135
3.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	136
3.4. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	136
3.5. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI	137
3.6. ARAŞTIRMANIN TASARIMI	139
3.7. ARAŞTIRMANIN AMACI	140
3.8. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	140
3.9. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR	143

3.9.1. NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİNE YÖNELİK BULGULAR.....	143
3.9.1.1. Araştırmanın Güvenirlik ve Geçerliliği	144
3.9.1.2. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Kod-Alt kod Modellemesi	145
3.9.1.2.1. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Afete Hazırlık ve Bilimsel Gerçeklik Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri	149
3.9.1.2.3. Araştırmanın Bulgularına İlişkin Yapı Stoğu, Yapı Ruhsat ve İmar İzni İle Ekonomi Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri.....	168
3.9.1.2.4. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Eğitim, Yönetim ve Planlama-Koordinasyon-Denetim Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri.....	178
3.9.1.2.5. Araştırmanın Bulgularına Risk Azaltma ve Önleme Önerilerine Yönelik Katılımcıların Görüşme Analizleri	194
3.9.1.3. Araştırmanın Bulgularına İlişkin Kod Bulutu Analizleri.....	196
3.9.1.4. Araştırmanın Bulgularına İlişkin Kelime Bulutu Analizleri.....	196
3.9.1.5. Araştırmanın Bulgularına Belge Temelli Kod Karakterlerinin İstatistikleri ..	197
3.9.2. NİCEL VERİLERE İLİŞKİN BULGULAR.....	199
3.9.2.1. Türkiye Açısından Afet Yönetiminin Risk Endeksleri.....	199
3.9.2.1.1. Modele İlişkin Türkiye’deki Nicel Veriler ve Risk Analizleri	199
3.9.2.1.2. Türkiye’de Risk Bileşenleri, Riske Neden Olabilecek Faktörler ve Riske Karşı Alınması Gereken Önlemler.....	210
3.9.2.2. Nitel Verilere Dayalı Olarak Türkiye’de Afet Yönetimine İlişkin Yaşanan Genel Sorunlar	214
3.9.3. SAHADAN ELDE EDİLEN NİTEL VERİLERE DAYALI SWOT ANALİZLERİ	218
3.9.3.1. Afetler Açısından SWOT Analizleri.....	219
3.9.3.1.1.Rekabet Üstünlüğüne Dair SWOT Analizi.....	222
3.9.3.1.2.Kısıtlılığa Dair SWOT Analizi	223
3.9.3.1.3.Mevcut Durumun Korunmasına Dair SWOT Analizi	224
3.9.3.1.4.Faaliyetlerin Sonlandırılması Gerekliğine Dair SWOT Analizi.....	225
3.10. TÜRKİYE AÇISINDAN RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ.....	226
3.10.1. RİSK VE RİSK YÖNETİMİ BAĞLAMINDA DÜNYADAKİ BENZER MODEL ÖRNEKLERİ	228
3.10.2. TÜRKİYE AÇISINDAN ÖNERİLEN RİSK EKSENLİ AFET YÖNETİM MODELİ	230
3.10.3. ÖNERİLEN MODELİN SEÇİLME NEDENLERİ.....	241
3.10.4. ÖNERİLEN MODELİN ALT EVRELERİ.....	242
3.10.4.1. Önerilen Modelin Teknik ve Teknolojik Yapısı.....	243
3.10.4.2. Önerilen Modelin Hukuki Yapısı/Mevzuatlar İşleyişi.....	244
3.10.4.3. Önerilen Modelin Ekonomik Yapısı.....	245
3.10.4.4. Önerilen Modelin Eğitim ve Sosyal Yapısı	246
3.10.4.5. Önerilen Modelin Depolama ve Lojistik Yönetimi Yapısı.....	246
3.10.4.6. STK ve Gönüllülük Sistemi	247
3.10.4.7. Önerilen Modelin Denge ve Denetim Yapısı.....	248
3.10.4.8. Önerilen Modeldeki Bilimsel İstişare Kurulu Mekanizması	248
3.10.4.9. Önerilen Modelde Kurumlararası İşbirliği.....	249
3.10.4.10. Önerilen Modelde Yapı Stoğu Kontrolü.....	249
3.10.5. ÖNERİLEN MODELİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ VE ZORLUKLARI.....	250
3.10.6. ÖNERİLEN MODELİN SAĞLAYACAĞI FAYDALAR.....	251
3.10.7. ÖNERİLEN MODELİN UYGULANMASI	252
SONUÇ VE ÖNERİLER	253
KAYNAKÇA	
ÖZGEÇMİŞ	
TEZ ORJİNALLİK RAPORU	

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada simge ve kısaltmalar kullanılmıştır. Kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFOM	Afet Operasyon Merkezi
AHDER	Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği
AKUT	Arama Kurtarma Derneği
AKOM	Afet Koordinasyon Merkezi
BAF	Batı Anadolu Fay Hattı
BAKORNAS	Ulusal Afet Yönetimi Koordinasyon Kurulu
BSM	Basınç ve Salıverme Merkezi
CAT	Erken Uyarı Sistemi
CARE	İnsani Yardım ve Kriz Yönetimi
CDC	Sivil Savunma Komitesi
CEPC	Sivil Olağanüstü Hal Planlama
CPC	Sivil Koruma Komitesi
CSN	Milli Sismoloji Merkezi
ÇKKV	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi
DAF	Doğu Anadolu Fay Hattı
DART	Derin Okyanus Değerlendirmesi ve Tsunami Raporlaması
DASK	Doğal Afet Sigortalar Kurumu
DRY	Doğrusal Risk Yönetim Modeli
EADRCC	Avrupa-Atlantik Afet Yardımı Eşgüdüm Merkezi
EM-DAT	Research Of The Epidemiology Of Disasters
EMERCOM	Sivil Savunma, Acil Durumlar ve Doğal Afet Zararlarının Elimine Edilmesi
FEMA	Federal Acil Durum Yönetimi Kurumu

GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
ICDO	Sivil Savunma Örgütü
IDNRR	Doğal Afet Zararlarının Azaltılmasında Uluslararası On Yıl
IFCRC	Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Federasyonu
IENSTITU	İstanbul İşletme Enstitüsü
INSARAG	Uluslararası Arama-Kurtarma Ekibi
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
JICA	Japonya Uluslararası İş Birliği
JNDMA	Japonya Afet Yönetim Ajansı
KAF	Kuzey Anadolu Fay Hattı
KADY	Kapsamlı Acil Durum Yönetimi
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
MEDAK	Medikal Arama Kurtarma Derneği
MMO	Makine Mühendisler Odası
NATO	Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü
NDMA	Milli Afet Yönetim Kurumu
NEMA	Ulusal Acil Durum Yönetim Ajansı
OCHA	İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OSOCC	Yerinde Operasyonlar Koordinasyon Merkezi
STK	Sivil Savunma Kuruluşu
TADYGM	Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü
TAMP	Türkiye Afet Mücadele Planı
TDK	Türk Dil Kurumu
TENESTROPAS	Merkezi-Seyyar Hava Kurtarma Birliği
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOKİ	Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
UKKDF	Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu

UNDAC	Uluslararası Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNDRR	Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu
UNOCHA	Birleşmiş Milletler İnsani İlişkiler Koordinasyon Ofisi
USAID	ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı
WFP	Dünya Gıda Programı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WMO	Dünya Meteoroloji Örgütü

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo		Sayfa
Tablo 1.1.	1900-2000 Yılları Arasında Can Kaybı Açısından Depremler (6.5 ve üzeri)	8
Tablo 1.2.	1900-2000 Yılları Arasında Can Kaybı Açısından Sel, Kuraklık ve Meteorolojik Afetler	9
Tablo 2.1.	Diğer Uluslararası İşbirlikleri	99
Tablo 2.2.	Türkiye’de Yaşanan Büyük Ölçekli Depremler	101
Tablo 2.3.	Türkiye’de 1999-2023 Yılları Arasında Afet Yönetimine İlişkin Yapılan Çalışmalar	128
Tablo 2.4.	Afet Yönetiminde Dünya Örnekleri İle Türkiye Örneğinin Karşılaştırılması (Ortak Özellikler)	131
Tablo 2.5.	Afet Yönetiminde Dünya Örnekleri İle Türkiye Örneğinin Karşılaştırılması (Farklılıklar)	131
Tablo 3.1.	Katılımcılara Dair Demografik Özellikler	138
Tablo 3.2.	Kod ve Alt Kod Modellemesi	146
Tablo 3.3.	Risk Azaltmaya veya Önlemeye Yönelik Belge Temelli Katılımcı Önerileri	194
Tablo 3.4.	Türkiye’de Afete Maruz Kalabilecek Riskli İller	201
Tablo 3.5.	Türkiye’de Nüfus Yoğunluğunun En Yüksek ve En Düşük Olduğu İller	203
Tablo 3.6.	Katılımcıların SWOT Matrislerine İlişkin Sayısal Bilgiler	220
Tablo 3.7.	Rekabet Üstünlüğüne Dair SWOT Analizleri	222
Tablo 3.8.	Kısıtlılığa Dair SWOT Analizleri	223
Tablo 3.9.	Mevcut Durumun Korunmasına Yönelik SWOT Analizleri	224
Tablo 3.10.	Faaliyetin Sonlandırılmasına Yönelik SWOT Analizleri	225

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil		Sayfa
Şekil 1.1.	Doğal Afetlerin Sınıflandırılması	13
Şekil 1.2.	Afetlerin Aşamaları	17
Şekil 1.3.	Afet Yönetim Döngüsü	25
Şekil 1.4.	Yönetişimin Temel Prensipleri	35
Şekil 1.5.	Bütünleşik Afet Yönetimi ve Evreleri	40
Şekil 1.6.	Sosyal Zarar Görebilirlik Faktörleri	46
Şekil 1.7.	Risk Bileşenleri (1)	52
Şekil 1.8.	Risk Bileşenleri (2)	53
Şekil 1.9.	Risk Bileşenleri (3)	53
Şekil 1.10.	Afet Yönetiminde Risklerin Boyutları ve Evreleri	56
Şekil 1.11.	Kriz Yönetim Süreci	63
Şekil 1.12.	Afet Krizi Yönetim Süreci	64
Şekil 2.1.	Dünya Deprem Haritası	69
Şekil 2.2.	Dünya Tarihinin en Büyük 10 Depremi	70
Şekil 2.3.	ABD Afet Risk Haritası	72
Şekil 2.4.	FEMA' nın Örgütsel Yapısı	74
Şekil 2.5.	Afetlere İlişkin Kurum ve Kuruluşlar	75
Şekil 2.6.	Çin Fiziki Haritası	76
Şekil 2.7.	Hindistan Haritası	79
Şekil 2.8.	Japonya Haritası	80
Şekil 2.9.	Yeni Zelanda Haritası	83
Şekil 2.10.	Şili Cumhuriyeti Haritası	85
Şekil 2.11.	Şili Cumhuriyeti Risk Yönetimi Döngüsü	87
Şekil 2.12.	Rusya Federasyonu Haritası	88
Şekil 2.13.	Endonezya Cumhuriyeti Haritası	90
Şekil 2.14.	Endonezya'da Afet Yapısı	91
Şekil 2.15.	Türkiye Haritası	100
Şekil 2.16.	Türkiye Deprem Tehlike Haritası	100
Şekil 2.17.	Türkiye'de 2009 Yılı Öncesi Afetlerde Görev Alan Kurumlar	112

Şekil 2.18.	Türkiye’de 2009 Yılı Sonrası Afetlere Müdahale Planı ve Kurumlar	113
Şekil 2.19.	Afet Yönetimi Planlamalarına Yönelik Yasal Düzenlemeler	114
Şekil 2.20.	AFAD Öncesi ve AFAD Sonrası Yaklaşımlar	116
Şekil 2.21.	AFAD’ ın İçişleri Bakanlığı Organizasyonundaki Yeri	117
Şekil 2.22.	AFAD’ ın Ulusal Düzeyde Organizasyon Şeması	117
Şekil 2.23.	AFAD’ ın İl/İlçe Teşkilatlanması Şeması	118
Şekil 2.24.	Statülerine Göre STK’lar	125
Şekil 2.25.	Türkiye’de Faal Olan Dernek Sayıları (2010-2020)	125
Şekil 2.26.	Türkiye’de Faal Olan Dernek Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımları (2010-2020)	126
Şekil 3.1.	Araştırmanın Desenine İlişkin Profil	139
Şekil 3.2.	Araştırmanın Tema, Kod ve Alt Kod Modellemesi	148
Şekil 3.3.	Afete Hazırlık Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	149
Şekil 3.4.	Afete Hazırlık Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	153
Şekil 3.5.	Bilimsel Gerçeklik Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	154
Şekil 3.6.	Bilimsel Gerçeklik Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	157
Şekil 3.7.	Çevre ve Ekosistem Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	158
Şekil 3.8.	Çevre ve Ekosistem Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	160
Şekil 3.9.	Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	160
Şekil 3.10.	Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	163
Şekil 3.11.	Diğer Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	163
Şekil 3.12.	Diğer Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	167
Şekil 3.13.	Yapı Stoğu Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	168

Şekil 3.14.	Yapı Stoğu Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	172
Şekil 3.15.	Yapı, Ruhsat ve İmar İzni Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	172
Şekil 3.16.	Yapı, Ruhsat ve İmar İzni Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	175
Şekil 3.17.	Ekonomi Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	175
Şekil 3.18.	Ekonomi Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	177
Şekil 3.19.	Eğitim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	178
Şekil 3.20.	Eğitim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	181
Şekil 3.21.	Yönetim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	182
Şekil 3.22.	Yönetim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	186
Şekil 3.23.	Planlama, Koordinasyon ve Denetim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi	187
Şekil 3.24.	Planlama, Koordinasyon ve Denetim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik	193
Şekil 3.25.	Kod Bulutu Haritası	196
Şekil 3.26.	Kelime Bulutu Haritası	197
Şekil 3.27.	Katılımcıların Belge Temelli Kod Karakteri İstatistikleri	198
Şekil 3.28.	Türkiye’de Faal Olan Deprem Riski Haritası	200
Şekil 3.29.	Türkiye’de 2007-2023 Yılları Arasında Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları	202
Şekil 3.30.	Türkiye’de Nüfus Yoğunluğunun Dağılımı	203
Şekil 3.31.	Türkiye’de Eğitim Düzeyinin 2023 Yılı Dağılımı İle OECD Ortalamalarının Karşılaştırılması	204
Şekil 3.32.	Türkiye’de Toplam Konut Sayısı ve DASK Oranları	206
Şekil 3.33.	Türkiye’de Yapı Kullanım İzni Verilen Toplam Yapılaşmanın Dağılımları	206
Şekil 3.34.	Türkiye’de Tarımsal Alanlara İlişkin Dağılım (İl Bazlı)	207
Şekil 3.35.	Türkiye’de Sanayi-İmalat Sektörlerine İlişkin Dağılım	208
Şekil 3.36.	Türkiye’de Sosyal Koruma Kapsamında Desteklenen Gruplara İlişkin Harcamalar ve Yardım Desteği Alan Kişi Sayıları	209

Şekil 3.37.	Katılımcıların Görüşlerine Yönelik Oluşturulan SWOT Karakterleri	221
Şekil 3.38.	Risk Önleme/Azaltmaya Yönelik Önerilecek Modele İlişkin Bileşenler	227
Şekil 3.39.	Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modeli	232
Şekil 3.40.	Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modeline İlişkin Merkezi Yapılanma	234
Şekil 3.41.	Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modelinin Alt Evreler Yapılanması	237
Şekil 3.42.	Önerilen Afet Yönetimi Modelinin Kriz/Karar Merkezi Modeli	238
Şekil 3.43.	Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modeline İlişkin İl/İlçe Yapılanması	239

ÖNSÖZ

Afetler, insanların yaşam alanlarında maruz kaldığı yıkıcı olaylar bütünüdür. Depremlerden sel ve su baskınlarına, savaşlardan terör olaylarına, yangınlardan kuraklık-kıtlık olaylarına, insani krizlerden göç krizlerine kadar her tür afet olayı, insan unsurunu sosyal, fiziksel, ekonomik ve psikolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Söz konusu bu etkiler doğrultusunda insanoğlu, afetlere karşı tedbir bağlamında, bir tepki geliştirmek zorunda kalmıştır. Bu tepkisellik durumu ise insanların yaşam pratiğinde, hayatın bir parçası haline dönüşmüştür. Yani afetlere karşı tepkisellik ya da afet yönetimi, hem bir zorunluluk hem de yıkımlara karşı bir dirençlilik olarak anlamlandırılmaktadır.

Türkiye, tarih boyunca doğa olayları ağırlıklı çeşitli afetlerle sarsılmış, yaşadığı afetler dolayısıyla acı tecrübeler edinmiş bir ülkedir. Özellikle Cumhuriyet sonrası dönemde yaşanan üç büyük depremle, “1939 Erzincan Depremi”, “1999 Marmara Depremi” ve “2023 Kahramanmaraş Depremi” gerek can kaybı bakımından gerekse de ekonomik ve psikolojik yönden çok ciddi kayıplar yaşadığı bilinmektedir. Bu durum, afet yönetimi anlayışının yönetsel olarak sorgulanmasını da beraberinde getirmiştir. Çünkü dünyada afete en fazla maruz kalan Japonya, Şili, Endonezya, Yeni Zelanda gibi diğer ülkeler, Türkiye’ye kıyasla daha şiddetli depremlerle mücadele etmiş ancak daha az can/mal kaybıyla afetleri atlattıklarıdır.

Afetlerle mücadele etmek, ancak ve ancak; etkin, verimli ve çağın gerektirdiği yöntemlerin aktif çalıştırılmasıya; kurumsal işleyişin belli bir uyum içerisinde çalışması, bilimsel yaklaşımın, ortak aklın ve sürdürülebilir stratejik bir anlayışın hâkim kılınmasıyla mümkün olabilir. Bu anlayışla, dünya örneklerinde de olduğu gibi, Türkiye’de de olası afetlere karşı kayıpların en aza indirilmesinin önünde hiçbir engel yoktur. Çünkü afetler, yıkıcı etkileriyle ciddiyetini her zaman ortaya koymakta, buna maruz kalan kesimleri de karşı tedbir almaya zorlamaktadır.

Türkiye’de “Afet Yönetimi”, tarihi süreç içerisinde deneyim/tecrübelerle gelişen modern bir mekanizmaya kavuşmuştur. Bu mekanizma, “Bütünleşik Afet Yönetimi” olarak adlandırılan, içerisinde yer alan ‘Risk ve Risk Yönetimi’, ‘Müdahale’ ve ‘Kriz Yönetimi’ bileşenlerinden oluşan bir döngüyü ifade eder. Yani döngü kendi içerisinde afet öncesi, afet anı ve afet sonrası süreçlerini içeren çok çeşitli ve çok bileşenli bir süreçtir. Adeta zincirin birer halkası gibi görülen süreçteki her bir

safha, diğer safhaları da etkiler niteliktedir. Zira afet öncesinde elde edilecek her başarı durumu, direkt olarak afet anındaki müdahaleyi ve afet sonrasında yapılacak iyileştirme çalışmalarını etkilemektedir.

Yürütülen bu tez çalışması, “risk odaklılık” yaklaşımını ön plana çıkararak Türkiye’deki afet yönetim sistemine yeni bir model önermektedir. Söz konusu model önerisi, doğrudan sahadan alınan veriler ve alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda elde edilen ve risk azaltmayı/muhtemel zararları en aza indirmeyi hedefleyen bir mekanizmayı ön plana çıkarmaktadır.

Araştırma, elbette ki pek çok kıymetli destekler ile tamamlanabilmiştir. Bu doğrultuda başta danışman hocam Prof. Dr. Faruk KALAY’a katkılarından dolayı teşekkür ederim. Ayrıca gerek akademik katkıları gerekse de samimi tutumu ve içten yaklaşımları ile çalışmaya verdikleri destekleri dolayısıyla tez izleme komitesinde bulunan kıymetli hocalarıma da ayrı ayrı teşekkürler ederim.

Tezin kurgusu ve saha çalışması sürecinde önemli fikirler edindiğim, bilgi ve birikimlerinden yararlandığım Afet Sosyolojisi Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. M. Baki BİLİK’e, Sayısal Yöntemler Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Dr. Öğrt. Üyesi Erhan ORAKÇI’ya da teşekkür ederim. Nitel ve Nicel araştırma sırasında saha çalışmaları sürecinde konuyla ilgili paylaşım bilgi, görüş ve düşünceleri dolayısıyla çokça yararlandığım alandaki kurum ve kuruluşların kıymetli personellerine de ayrıca teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak akademik birikimiyle beni doğru istikamete sevk eden, destekleriyle moral ve motivasyonumu sürekli sağlam tutmama yardımcı olan babam Prof. Dr. Kemal EROL’a, anneme ve manevi desteklerini esirgemeyen kardeşlerime sonsuz kez teşekkür ederim. Ayrıca tez çalışması süreci boyunca kendilerine ayırmam gereken zamanlarından çaldığım sevgili eşim Eda’ya, dünya tatlısı kızlarım Ranya ve Sarya’ya gösterdikleri sabır ve metanet için müteşekkirim.

Fırat EROL

Haziran-2025

GİRİŞ

Afetler, küresel çapta pek çok ülkenin tarih boyunca karşı karşıya kaldığı en ciddi sorunların başında gelmektedir. Çünkü afetin yıkıcı yüzü, her zaman can ve mal kaybı olarak tezahür eder. İnsanoğlu, maruz kaldığı çeşitli afetlerden alabildiği tedbirler nispetinde etkilenmiştir. Afetlerle mücadele edebilmek için türlü türlü araçlara, yol ve yöntemlere sarılan insanoğlu, aldığı tedbirlerin etkinliğini artırdıkça beklediği sonucu alabilmiştir. Afetlerden etkilenen coğrafyalarda afet tehditlerine karşı önlem almayı düşünen toplumlar, afetin yıkıcı etkilerini en aza indirebilmek amacıyla muhtelif mücadele aracı geliştirerek tepki göstermek zorunda kalmışlardır. “Afet yönetimi” kapsamında değerlendirilecek bu mücadele hali, ülkelerin afet bilincine dayalı değişkenlik göstermiştir. Yönetimsel yaklaşımlar, kimi zaman riskleri önleme, kimi zaman da salt müdahale ve iyileştirme faaliyetleriyle sahaya yansımıştır.

Afetler aniden ortaya çıkan, can ve mal kaybına neden olan, meydana geldiği andan itibaren sosyal, ekonomik ve fiziki yaşamı kesintiye uğratan başta doğa kaynaklı çeşitli olaylar bütünüdür. Ancak her doğa olayı, bir afet değildir. Zira okyanusta yaşanan depremler doğal olaylardan olmasına karşın yıkıcı sonuçlar doğurmazken; kentlerde yaşanan depremler, ağır yıkımlar getiren afetlere dönüşebilmektedir. Yani olayların “insan unsurunu” ve onun kazanımlarını etkileyen bir boyuta ulaşması, “afet durumu” olarak değerlendirilmektedir. Doğal olayların afete dönüşme hali ise, elbette ki pek çok parametreyle değişkenlik göstermektedir. Bunlar; artan şehirleşme durumu, plansız kentleşme, eğitim eksikliği, büyük nüfus artışları, tarım alanlarının yapılaşmaya açılması, ekonomik yetersizlikler, yapı stoğu ile mukavemet durumu, yapılaşmada kat fazlalıkları ve ömrünü doldurmuş yapıların dönüştürülememesi, yapı malzemelerinde ucuza kaçma-maliyet düşürme yaklaşımı, politik tutarsızlık ile düzensiz ve denetimsiz yönetim anlayışı gibi pek çok nedensel faktör ile açıklanabilir.

Dünya örnekleri incelendiğinde, birçok ülkenin tarihinde yıkıcı afet olaylarının olduğu görülmekte, bu yıkıcılığa karşı zaman içinde bir dirençlilik sağlanmaya çalışıldığı da anlaşılmaktadır. Afet dirençliliği anlayışına bağlı olarak bazı ülkeler başarılı olabilmişken bazı ülkeler hâlâ yıkıcı sonuçlarla yüzleşmeye devam etmektedirler. Türkiye, yıkıcılık etkileri yüksek seviyede olan ülkelere örnek olarak gösterilebilir. Nitekim dünyada yer alan üç büyük kuşaktan ikincisi olan “Alp-

Himalaya Deprem Kuşaağı”na ev sahipliğı yapan Türkiye, tarihi süreçte pek çok depreme maruz kalmış ve henüz afet yönetimi noktasında başarılı sayılabilecek bir seviyeye ulaşmamıştır. Nitekim resmi verilere göre Türkiye can kaybı sayısı bakımından dünyada dokuzuncu, afete maruz kalmış insan sayısı bakımından ise, beşinci sırada yer almaktadır (T.B.M.M.: 2010:12). Topraklarının %92’si toplam nüfusunun ise %98’i sismik risk tehlikeleriyle karşı karşıya kalan Türkiye’de, Cumhuriyet sonrası 1924-2023 yılları arasında yaklaşık 160.000 insan can kaybı yaşamış, 270.000 insan yaralanmış ve 800.000’den fazla yapı kullanılmaz hale gelmiştir (Bilik, 2019:2). Ayrıca bu depremlerin ülkeye maliyeti, yaklaşık 250 milyar doları bulmuştur. Başka bir veri olarak Türkiye’de yaşanmış son deprem olan “2023 Kahramanmaraş Depremleri”, toplam 11 ili etkisi altına alarak yıkıcı sonuçlara yol açmıştır. Söz konusu depremlerde resmi verilere göre can kaybı 50.783, yaralı sayısı 107.204 ve hasarlı yapı sayısı 400.000’den fazladır (AFAD,2023). Ayrıca depremlerin ülkeye maliyeti 400 milyar doları geçmiş durumdadır. Bu örnekler, Türkiye’nin hâlâ afet yönetiminde ‘başarı’yı yakalayamadığını, aksine can kaybı sayısı bakımından yüksek bir seviyede olduğunu göstermektedir.

Öte yandan tarihi boyutla incelendiğinde Türkiye’de afet yönetimi yaklaşımının temellerinin Cumhuriyet sonrası atılan yasal düzenlemeler ile başlayıp “1999 Marmara Depremi” ile hız kazandığı; 2009 yılında AFAD ’ın kuruluşuna kadar ise çeşitli şekillerde yapılandırıldığı ve nihayetinde “Bütünleşik Afet Yönetimi” bağlamında modern bir yapıya kavuştuğı görölmektedir (AFAD,2023). Yine resmi verilere göre Cumhuriyet sonrası yaşanmış yıkıcı 18 depremden en büyük ilk ikisi, “1939 Erzincan depremi” ile “1999 Marmara depremleri” dir. Ancak bu iki depremde yaşanan toplam can kaybı, neredeyse “2023 Kahramanmaraş depremleri”ndeki kayıp kadardır. Bu durum, ülkenin bunca afet deneyimlerine rağmen hala afet yönetiminde yetersiz kaldığını göstermektedir.

Gelinen süreçte Türkiye, 2001 yılında afetlerle mücadelede bir yönetim anlayışı olarak; afet öncesi-risk yönetimi, afet anı-müdahale ve afet sonrası-kriz yönetimini içeren bütünleşik afet yönetim sistemini günümüze kadar getirmiştir (AFAD, 2024; Akduman, 2024). Ancak afetlerle mücadelede her ne kadar teorikte bütünleşik afet yönetim sistemini sahaya sunmuş olsa da, afete hazırlık süreci olan “Risk ve Risk yönetimi” noktasında uygulamalarda ciddi eksiklikler söz konusudur

Zira afete en çok maruz kalan dünya ülkeleri örneklerinde risk yönetimi ön plandayken, Türkiye’de afet yönetiminde “müdahale” ve “yara sarma” anlayışının hâkimiyeti koruduğu görülmektedir. Söz konusu bu durum, sahada da açıkça gözlemlenmekte ve alan uzmanlarınca doğrulanmaktadır. Zira araştırma kapsamında alan uzmanlarıyla yapılan görüşmelerde, ifadelerin neredeyse tamamı afet yönetiminde acilen “risk odaklı bir yaklaşım”ın uygulanması gerektiği görüşü ön plana çıkmakta ve dikkatleri çekmektedir. Aksi ise, olası depremlerde hem can ve mal kaybı düzeyini hem de hasar görebilirlik ile zarar görebilirlik düzeyini üst seviyelere çıkaracaktır. Başka bir ifadeyle risklerin önlenememesi veya en aza indirilememesi durumu, afetlerin yıkıcılık seviyesini arttırdığı gibi pek çok problemi de beraberinde getirmektedir. Bu tespitten hareketle, afetlere karşı önce ‘risk odaklı yaklaşım’ olması gerekliliği, bu tez çalışmasının ana dayanağını oluşturmaktadır.

Bu tez çalışması genel olarak üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmasının I. Bölümü, kavramsal çerçeveye aittir. Bu bölümde; afet, afet türleri, afetin evreleri ve etkileri, afet yönetimi ve yönetimi, tehlike, maruz kalabilirlik, zarar görebilirlik, dirençlilik, risk ve risk yönetimi, afetler açısından kriz ve kriz yönetimi gibi pek çok kavram etraflıca incelenmiştir. Tez çalışmasının II. Bölümünde ise, çalışmanın I. Bölümünde yer alan kavramların, afet yönetimi bağlamında Dünya ve Türkiye örneklerinde nasıl işlendiğine yönelik yaklaşımlar ele alınmıştır. Zira çalışmanın II. kısmında, kimi yönetimde üniter veya federal yapıdaki ülkelerin afet yönetimi yaklaşımları, afet yönetimine ilişkin uluslararası kuruluşlar, Türkiye’de afet yönetim sistemi ve bu sistemin dönemler halindeki tarihi gelişimi, AFAD, STK, Kızılay gibi paydaşlar ve 1999 Marmara depremi sonrasında günümüze kadar olan süreyi kapsayan çalışmalar detaylıca incelenmiştir. Yine bu bölümde, afete en çok maruz kalan ülkelerin afet yönetim sistemleri ile Türkiye’deki afet yönetiminin işleyişi karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Son olarak tez çalışmasının III. Bölümü de, çalışmanın metodolojisini ve ana hatlarını oluşturmaktadır. Bu bölümde araştırmanın tasarımı, toplam 3 aşamalı bir araştırmaya dayalı olarak yürütülmüş ve bu çalışmaların verileri doğrultusunda da risk eksenli bir model önerisi sunulmuştur. Söz konusu aşamalar; nitel araştırma teknikleri, nicel veriler, SWOT matrisleri ve model önerisi oluşturmaktır. Bu çalışmalar, tümevarımsal bir teknikle yapılmıştır. Nitel araştırma tekniğinde toplam 25 alan

uzmanı ile İstanbul, İstanbul çevresi (Kocaeli, Bursa, Yalova), Van ve Ankara illerinde bulunan alan uzmanları ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Sonrasında görüşme kayıtları, metinlere dönüştürülerek MAXQDA24 analiz programıyla değerlendirmeye tabi tutularak analiz edilmiştir. Nicel veriler ise, EM-DAT, ÇŞİB, Kızılay, AFAD, UMKE, Afet Yönetim Merkezleri, TUIK, OECD gibi kurumlardan gerek resmi yollarla gerekse de bu kurumların resmi web sitelerinden alınan veriler doğrultusunda elde edilmiştir. Söz konusu bu veriler, Türkiye'nin afet yönetimine ilişkin "risk endeksleri" ve "risk bileşenleri"ni oluşturmaktadır. Ayrıca yine araştırma kapsamında alan uzmanlarından alınan görüşler doğrultusunda SWOT matrisleri oluşturularak analizler yapılmış ve Türkiye'nin afetler açısından "güçlü/zayıf yönleri" ile "tehdit ve fırsatlar"ı belirlenerek çözüm yollarına dair analizler uygulanmıştır. Son olarak elde edilen tüm bu veriler doğrultusunda risk odaklı bir model önerisinde bulunulmuştur.

Önerilen Model, ana hatlarıyla Türkiye ölçeğinde bir "Afet ve Acil Durum Bakanlığı"nın kurulması yönündedir. Ülkede olası her tür afetin bu birim tarafından yönetilmesi, sevk ve idare edilmesi planlanmıştır. Bu bağlamda önerilen modeldeki bakanlık, olağan durumlarda risk odaklı çalışmalar yapmak ve bu çalışmaları toplumsal tabana, kentlere yaymak; olağandışı durumlarda ise müdahale ve iyileştirme çalışmalarını bilimsel temelde yürütmekle görevlidir. Nitekim Japonya örneği, bu modeldeki anlayışın uygulayıcısı olarak büyük bir rol modeli oluşturmaktadır. Ayrıca önerilen modelde; modelin alt evreleri, seçilme nedenleri, çalışması sırasında karşılaşılabilecek zorlukları, afet yönetimi anlayışına sağlayacağı katkılar, sürdürülebilirliği ve uygulama alanları gibi teknik işleyişler de yer almaktadır.

Sonuç olarak bu tez çalışması, risk yönetimi ekseninde önerdiği model ile Türkiye açısından yeni bir afet yönetim anlayışını ortaya koymaktadır. Söz konusu bu anlayış temelde; risklerin belirlenmesi, etkin önleme veya kontrol altına alma, riski en aza indirme ve olası afetlerin yıkıcı etkilerini kabul edilebilir seviyelere indirmeyi hedefleyen önemli bir mekanizmayı oluşturmaktadır.

AFET VE AFET YÖNETİMİ

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE:

1.1. Toplumsal Bir Tehlike Olarak Afet

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde Afet kavramı, “çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım” ya da “olumsuz sonuçlar doğuran durum” olarak ifade edilmektedir. İngilizce “disaster” yada “calamity” olarak da bilinen afet, Arapça kökenli ve “*Awf*” kökünden gelen “bela, felaket, salgın” sözcüklerinden alıntı olarak kullanılmaktadır (TDK, 2023).

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, sosyal bilimler başta olmak üzere birçok disiplinde farklı tanımlanmalarla anlamlandırılmaya çalışılan ancak bu tanımlamaların henüz netlik kazanamadığı anlaşılan “afet” kavramının, disiplinler arası değerlendirmeler neticesinde her bir disiplinin kendi açısından değerlendirme yapmasıyla ortaya çıkardığı genel bir kavram olduğu görülmektedir. Örneğin yer, yapı, yönetim, mimari ve coğrafi bilimler gibi disiplinlerin her biri afet olgusunu, kendi disiplin alanıyla özdeşleştirerek konuyu ele almışlardır. Yani bazı disiplinler afeti, doğadan kaynaklanan fiziksel bir olgu olarak görürken bazıları ise sosyal, politik, ekonomik ve psikolojik süreçlerin bir ürünü olarak görmüşlerdir. Disiplinler arası çeşitliliğe uğrayan afet kavramına ilişkin bu değerlendirmeler genel hatlarıyla; tehlike, tehdit, olumsuzluklar bütünü, zarar görme, risk, toplumsal etkiler bakımından maruz kalma ve kriz gibi olgularla direkt olarak ilişkili olduğu için farklı bakış açılarıyla şekillenmiş ancak kavram, temelde afet olaylarının “yıkıcı bir durum” olması gerçekliği üzerine konumlandırılmaya çalışılmıştır.

Afet, en geniş anlamıyla; “canlı/cansız çevreye zarar veren, önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan bunun sonucunda da sosyal, ekonomik ve psikolojik kayıplar oluşturan doğal ya da beşeri olağan dışı olaylar” olarak bilinir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 22). Buna göre afetin temelde çevreye zarar verebilirliği olasılığı, insanın yaşayabileceği can/mal kaybı bakımından etkisi ile ortaya çıkaracağı sosyal, psikolojik ve ekonomik kayıpların toplamı olarak şekillenmektedir.

Afet, bir olayın kendisi değil beraberinde doğurduğu sonuçların toplamıdır. Dolayısıyla bir doğa olayının afet sayılabilmesi için önce insana doğrudan veya dolaylı

olarak etki etmiş olması gerekmektedir. Zira yaşadığımız evrende birçok doğa olayı gerçekleşmekte ancak bu doğa olaylarının sadece bir kısmı insanoğlunu etkilemekte, bu durum ise “afet” olarak değerlendirilmektedir. İnsan unsurunun olmadığı alanlarda yaşanan doğal olaylar, sadece sıradan bir doğa olayı olarak görülür. Doğa kaynaklı deprem, sel, heyelan, toprak kayması, volkanik patlamalar ve benzeri olaylar, toplumu direkt olarak etkisi altına aldığı anda kitlesel düzeyde ölüm, yaralanma, sosyal ve ekonomik kayıp ve psikolojik travmalar gibi birçok olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Bu durumu TMMOB (2023), şöyle değerlendirir: “Depremler, heyelanlar, su baskınları ve benzeri doğa olaylarının her biri gezegenimizin oluşumundan bu güne kadarki yaklaşık 5 milyar yıl boyunca sayılamayacak sayıda tekrarlanan ve gezegenimize bu günkü çehresini veren, bozulan dengeyi bir sonrakine kadar yeniden kuran sıradan doğa olaylarıdır”. Yani bu ve benzeri olaylar, insanoğlunu etkilemediği sürece evrenin dinamik sürecinin basit birer parçası konumunda olacaktır. Ancak ne zaman ki insanı çok bileşenli olarak etkiler, işte o zaman afet olarak konumlandırılır.

AFAD (2014)’a göre afet, “toplumun tamamı veya belirli 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 olaylardır”. Dolayısıyla afet, toplumun faaliyet alanlarını kesintiye uğratması ya da durdurması bakımından olumsuz bir etkiye sahiptir. Afetlerden etkilenebilirlik, zaman ve mekan gözetmeksizin uzun bir süre maruz kalmaya yol açabileceği gibi, insan unsurunu baş edemeyeceği düzeyde kayıplara da uğratabilmektedir. Yani doğa olayları ya da doğal çevre faktörleri, etkisi bakımından sadece afet tehlikesi ile sınırlandırılmamalı, kent ve toplumla direkt olarak ilişkili olduğundan maruziyet seviyesi uzunca bir sürece yayılabilmektedir. Bu nedenle yerleşim yerlerinin seçimi, genişlemesi veya daralması gibi yaklaşımlar afete doğrudan yol açabileceği gibi, tam tersine insan unsurunu afetten de uzaklaştırabilir. Örneğin fay hattının yerleşim yerinin yakınından geçmesi kenti ve toplumu direkt olarak etkileyebilecek bir unsurdur. Bunun gibi dere yataklarına mimari yapıların yapılması da, afete yol açabilecek başka nedenler arasında yer alır. Zira afet, “Doğa kaynaklı veya insanların neden olduğu, bir toplumun normal işleyişini etkileyen ve toplumun yalnızca kendi kaynaklarını kullanarak önleme yetisinin ötesindeki, geniş

boyutlu insan, materyal, çevresel kayıplara yol açarak bozan felaket derecesindeki olaylardır” (UKKDF, 2001:142). Bu tespitler kapsamında afet durum yönetiminin, zarar görebilirlik ihtimaliyle doğrudan ilişkili olduğu sonucuna varılır.

Genel olarak, aniden oluşan ve sosyal yaşamı kısa sürede alt üst eden, ortaya çıkardığı olumsuzlukların peşi sıra büyük maddi ve manevi kayıplara yol açan; ölüm, yaralanma ve travmalar boyutuyla da insanın günlük yaşam ve faaliyetlerini etkileyen ya da tamamen durduran tüm olaylar, afet kapsamında değerlendirilir. Bu bağlamda afet, sadece bir doğa olayı değil olası olumsuzlukların tüm bileşenlerinin yer aldığı bir çökme halidir. Toplumun afetlerle baş edebilme yetenekleri veya dirayeti ise, tehlikenin afete dönüşüp dönüşmeyeceği ile direkt ilişkilidir. Dolayısıyla afet kavramı ile tehlike kavramı, üzerinde durulması gereken ve aynı zamanda birbirleriyle ilişkili olan iki temel husus olarak ortaya çıkmaktadır.

Tehlike (hazard), “ acil durum veya afete dönüşebilecek potansiyel herhangi bir olay veya durum” olarak tanımlanırken; afet tehlikesi ise “belirli büyüklükteki bir olayın, belirli bir yörede ve belirli bir zaman aralığında olma olasılığı” olarak ifade edilir (Kadıoğlu, 2003: 71). Buradan hareketle kavramın bir olasılık, tehlikelilik ya da tehdit hali olduğu görülmektedir. Tehlike, afetin zarar verme potansiyeli ya da olasılığını vurgularken; afet, olası tehlikelerin zarar görebilirliği üzerine atıf yapmakta ve doğurabileceği olası olumsuz sonuçları ifade eder. Tehlikenin bir afet durumu değil, afetin sonuçları itibarıyla ortaya çıkaracağı zarar olasılığı durumu bu nedenledir. Yani okyanusta olabilecek bir deprem sadece bir tehlike potansiyelini ifade ederken bu durumun belirli bir yörede, bölgede veya kentte olması ise, afet tehlikesini “zarar görebilirlik” açısından afete dönüşme ihtimali ele alınmaktadır.

Afetler, tarihi gelişimi bakımından yer kürenin doğuşu ile başlar. İnsanların afet olayları ile tanışması da, insanlık tarihi kadar eskiye dayanır. İnsanın yerleşik hayata geçişiyle beraber doğa olaylarının yarattığı yıkımların ortaya çıkması, “afet” adını almaktadır. Nitekim Dünyanın farklı yerlerinde meydana gelen afet olaylarında, hemen hemen aynı ya da benzer sonuçlar ile karşılaşıldığı görülmektedir. Bu durum afetin yıkıcılığını ön plana çıkarmakta ve insanoğlunun konuyu anlama, harekete geçme ve afet olaylarına karşı önlem alma, afete hazırlıklı olma durumuyla adeta bir sınav vermesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Örneğin; 1900-2020 yılları arasında 6.5 ve üzeri depremler ile sel, kuraklık ve meteorolojik afetleri içeren; bunun

sonucunda meydana gelen can kayıplarını gösteren veriler, tablo 1.1’de gösterildiği gibi afet durumuna karşı acil önlem alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 1.1: 1900-2020 Yılları Arasında Can Kaybı Açısından Depremler (6.5 ve üzeri)

Ülke -Yıl	Can Kaybı
Çin – 1976	242.000
Haiti-2010	222.000
Çin-1920	180.000
Hindistan-2004	165.708
Japonya-1923	143.000
Sovyetler Birliği-1948	110.000
Çin-2008	87.476
İtalya-1908	75.000
Pakistan-2005	73.338
Peru-1970	66.794
Pakistan-1935	60.000
İran-1990	40.000
Sirilanka-2004	35.399
Türkiye-1939	32.000
Şili-1939	30.000
Türkiye-1999	19.012

Kaynak: EM-DAT veri tabanı kayıtlarından derlenmiştir. 20.11.2023

Tablo-1.1 incelendiğinde, 120 yıllık sürecin son 30 yılında depremlerin yol açtığı can kaybında en çok zarar gören ülkenin Çin olduğu görülür. Aynı zamanda tabloda; Haiti, Hindistan, Japonya gibi ülkelerin de deprem dolayısıyla yüksek oranda can kaybına uğradığı anlaşılmaktadır. Bu durum bir taraftan afetlere karşı acil önlem alınması gerekliliğini ifade ederken diğer taraftan ülkelerin afet farkındalıkları oluşturması zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Zira ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile afet farkındalığının oluşturması durumu direkt olarak ilişkilidir.

Tabloda yaralı sayılarına yer verilmemesinin gerekçesi, sayının sayısal değişiklik göstermesi durumudur. Yine tabloda yer alan bir diğer durum, yıllar bazında bir iyileşmenin olması durumudur. Çin ve Japonya’nın yıllar içinde can kaybını ciddi oranda düşürmüş olması, depremlere hazırlık konusunda iyileştirme yaptıkları ile açıklanabilir. Zira Çin, depremlerde en büyük can kaybını 1976 yılında vermiş ve yıllar içinde bu sayıyı, oldukça düşürmüştür. Japonya’nın ise, can kaybı bakımından

1923'ten bu yana listede dahi yer almaması, afetler anlayışlarında ciddi bir iyileştirme ve hazırlık sürecinin olduğunu göstermektedir. Bu durum söz konusu ülkelerin “depremle yaşama gerçeğini” kabullendiğini ve bu bağlamda strateji geliştirdiklerinin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Tablo 1.2: 1900-2020 Yılları Arasında Can Kaybı Açısından Sel, Kuraklık ve Meteorolojik Afetler

SEL		KURAKLIK		METEOROLOJİK	
Ülke-Yıl	Can kaybı	Ülke-Yıl	Can Kaybı	Ülke-Yıl	Can Kaybı
Çin-1931	3.700.000	Çin-1928	3.000.000	Bangladeş-1970	300.000
Çin-1961	2.000.000	Bangladeş-1943	1.900.000	Bangladeş-1991	138.866
Çin-1939	500.000	Hindistan-1942	1.500.000	Myanmar-2008	138.366
Çin-1935	142.000	Hindistan-1967	1.500.000	Çin-1922	100.005
Çin-1911	100.000	Hindistan-1900	1.250.000	Bangladeş-1942	61.000
Çin-1949	57.000	Sovyetler Birliği-1949	1.200.000	Hindistan-1935	60.000
Guatemala-1949	40.000	Çin-1920	500.000	Rusya-2010	55.736
Çin-1954	30.000	Etiyopya-1984	300.000	Çin-1912	50.000
Venezuela-1999	30.000	Sudan-1985	150.000	Hindistan-1942	40.000
Bangladeş-1974	28.700	Etiyopya-1978	100.000	Bangladeş-1965	36.000
Çin-1975	20.000	Mozambik-1985	100.000	Bangladeş-1963	22.089
Çin-1930	18.000			İtalya-2003	20.000
Sovyetler Birliği-1949	12.000				

Kaynak: EM-DAT veri tabanından elde edilen kayıtlardan derlenmiştir.

Tablo 1.2 incelendiğinde, sel, kuraklık ve meteorolojik afetlerde en çok can kaybına uğrayan ülkenin yine tablo 1.1’ de olduğu gibi Çin olduğu görülmektedir. Çin’in sadece deprem değil aynı zamanda sel başta olmak üzere birçok afet olayına maruz kaldığı ve bu olaylarda ağır can kayıpları yaşadığı anlaşılmaktadır. Öte yandan Çin’i takip eden Bangladeş ve Hindistan’ın da kuraklık dolayısıyla son derece ciddi can kayıpları yaşadığı, afet durumunun sadece depremler değil birçok olaya bağlı etkisinin olduğu gerçekliği söz konusudur.

Etkisi itibariyle afetler, dünyada benzer sonuçlar ortaya çıkarsa da toplumsal algı bakımından farklılık göstermektedir. Örneğin Şili ve Japonya gibi ülkelerde benzer büyüklükte ve hatta diğer ülkelere kıyasla daha şiddetli depremler olurken can/mal kaybı çok sınırlıdır. Türkiye ise bu konuda çok büyük bedeller ödemiştir. Zira 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerde binlerce can ve mal kaybı söz konusudur.

Doğal yaşamın bir parçası olan afetler, yüksek düzeyde hayati tehlike doğuran, büyük ekonomik kayıplara neden olan, acil müdahale gerektiren, çoğu zaman ulusal ve uluslararası koordinasyona ihtiyaç duyan, beraberinde getirmiş olduğu etkileri uzun zaman sürdüren ve psikolojik olarak yıpratıcı bir yapıya sahip beklenmedik ve kaygı verici doğa olaylarıdır. Toplumun sürekli maruz kalabileceği olaylar dizisi olarak değerlendirilen afetler, bazen yer sarsıntılarıyla bazen meteorolojik olaylarla bazen de insan kaynaklı meydana gelen olaylar olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Dolayısıyla tarihi gelişimi bakımından doğa olayları dün olduğu gibi bugün de vardır, yarın da olmaya devam edecektir. Öyleyse aslolan, doğa olaylarının afete dönüşmesini engelleyecek toplumsal bir bilinç yaratmak ve olası zararları en aza indirme zorunluluğunu başarabilmektir.

1.2.Afet Türleri

Doğa olayları yer kürenin tarihsel bağlamda ezelden beri hiç değişmeyen bir gerçeğidir. Ancak bu doğa olaylarının insan unsurunu etkilemesi bakımından afete dönüşmesi durumu bir “yıkıcılık” olarak görülmektedir. Bu bağlamda çeşitliliği bakımından afet türleri, bazen ciddi yıkımlarla sonuçlanırken bazen de sıradan doğa olayları olarak varlığını sürdürmektedir.

Literatür incelendiğinde yaşanış biçimleri bakımından Dünyada afet türlerinin 31 çeşit olduğu ve bunların 28 tanesinin meteorolojik afetler ile geliştiği görülmektedir (AFAD, 2014). Afet olaylarının coğrafya, bölge ve ülke özelinde değişkenlik gösterdiği, önem sıralarına göre sınıflandırıldığı anlaşılmaktadır. Örneğin Türkiye’nin Akdeniz Bölgesinde daha çok orman yangınları ve kuraklık gibi afetler söz konusu iken Karadeniz Bölgesi’nde; sel, heyelan, kaya düşmesi, şiddetli yağışlar gibi olaylar görülmekte, Marmara ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde de; bu olayların depremlerle yoğunluk kazandığı bilinmektedir. Bu çeşitlilik, diğer ülke ve coğrafyalar

için de geçerlidir. Yani bir lke Tsunami, hortum, kasırga gibi olaylarla mücadele ederken başka ülkelerde bu durum; kuraklık, susuzluk, orman yangınları gibi olaylarla ortaya çıkabilmektedir.

Dünyada en sık rastlanan afetlerin meteorolojik karakterli doğal afetler olduğu (EM-DAT, 2023), bu afetlerden kaynaklı can ve mal kayıplarının da sosyal yaşamı durma noktasına getirdiği bilinmektedir. Bu afetlerin en başında; dolu, sel, taşkınlr, orman yangınları, fırtınalar, yıldırım, çığ düşmesi, kuraklık gibi olaylar yer almaktadır. Zira Dünya çapında en yaygın görülen afet türleri; (% 44) oranında sel; onu takiben fırtına (% 28) ve deprem (% 8) olarak vuku bulmaktadır (Yılmaz, 2022). Dünya Meteoroloji rgtne (WMO) göre, “sadece 1980’li yıllarda dünyada 700.000 kişi meteorolojik afetlerden dolayı hayatını kaybetmiştir” (MMO, 1999). Türkiye ise jeolojik, topoğrafik ve meteorolojik koşulları dolayısıyla doğal afet olaylarına sıkça rastlanılan bir konuma sahiptir. Çünkü Türkiye, % 93 gibi yüksek bir oranda aktif deprem kuşağı üzerinde yer alan, bu topraklarda sayısal olarak ciddi bir nüfus barındıran, dolayısıyla da deprem tehlikesine direkt olarak maruz kalabilecek bir ülkedir (AFAD, 2023).

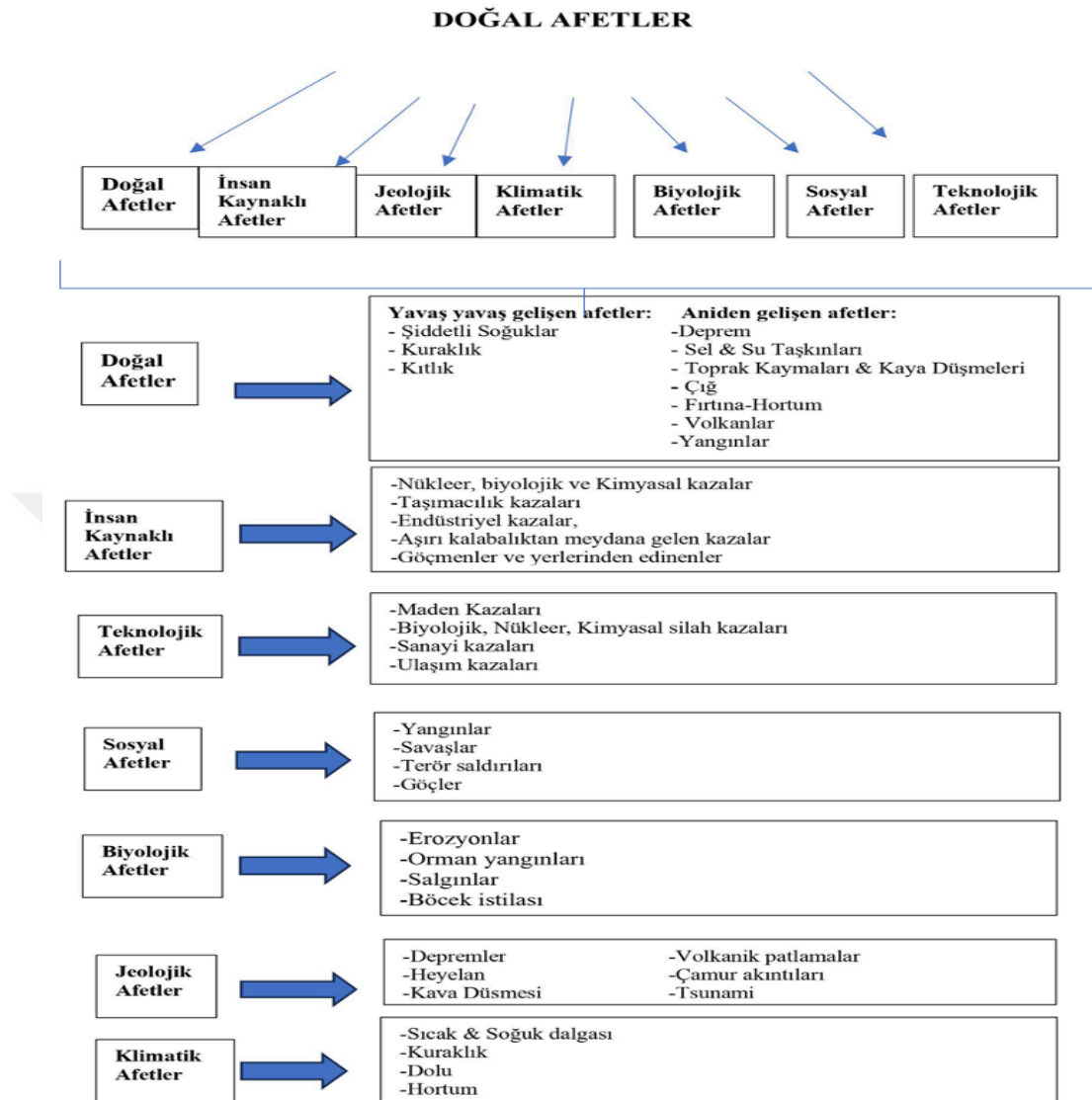
Son yüz yılda doğal afetler, 1.5 milyar insanı direkt ya da dolaylı olarak etkilemiş, 50 milyon insan can kaybına uğramış ve bu afetler, milyon dolarlarca ekonomik kaybın yanı sıra etkisi bakımından yıllar süren psikolojik tahribatlar yaratmıştır. Hele hele asrın felaketi olarak bilinen (2018-Endonezya/Sulawesi adası) ve 4.300 insanın ölümüne neden olan Tsunami felaketi, afet gerçeğini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu rnekler afetin felaket boyutunda tahmin edilmedik sonuçlar vereceğini açıkça gösterirken, etkin bir afet yönetimini ise elzem kılmaktadır. Aksi halde afetlerin devamlılığı, daha da ciddi sonuçlar doğuracak ve insanlık bu afetlerden fazlasıyla olumsuz etkilenecektir.

AFAD (2023)’ a göre genel olarak afetler, oluşumu bakımından “yavaş yavaş” ve “aniden gelişen” afetler olarak; doğal afetler, insan kaynaklı afetler, jeolojik afetler, iklimatik afetler, biyolojik afetler, sosyal afetler ve teknolojik afetler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Söz konusu sınıflandırma şekil 1.1’de yer almaktadır. Burada yer alan veriler, afetlerin yaşanış şekillerinin coğrafyalara göre değişkenlik gösterdiği n kışuluyla varlığını sürdürdüğünü göstermekle beraber; gelecekte de varlığını sürdürmeye devam edeceğine işaret etmektedir. Bu afet türleri bazen depremlerle,

bazen sel olaylarıyla, bazen de insan kaynaklı durumlarla ortaya çıkabilmektedirler. Afetlerin yanı sıra savaşlar, pandemik hastalıklar, teknolojik afetler ya da nükleer kazalar da afete kaynaklık eden nedenlerin başka bir yönünü göstermektedir. Dolayısıyla gerek doğal afetler gerekse de diğer afet türlerinin insanlar açısından alabileceği tedbir, her yönüyle hazırlıklı olma durumunu ortaya çıkarmaktadır.

Doğal afetler başta olmak üzere birçok afet türü, doğa olaylarından kaynaklı afet türleridirler. Diğer afet türleri ise (insan kaynaklı afetler, teknolojik afetler, sosyal afetler gibi) daha çok insan eliyle yaratılmış afet türlerini kapsamaktadır. Başka bir deyişle doğanın insana verdiği zararın (sel, deprem, kuraklık vb.) aynı şekilde insanın doğaya verdiği zarar (çevresel kirlilikler, teknolojik tahribatlar, ekolojik çöküntüler, savaşlar vb.) ile eşdeğer sonuçlar doğurması söz konusudur. Bu zararların afete dönüşerek yine insana verdiği yıkıcı etkiler, bir felaket ile sonuçlanabilmektedir. Zira doğanın bir dengesi, insanın da çok sınırlı şekilde direnç göstereceği alanlar vardır. Dolayısıyla doğa olayları çoğu zaman önlenemese de kabul edilebilecek düzeyde kontrol altına alınabilirler. Bu durum ise sadece, etkin bir risk yönetimi, hazırlık süreci, yani afet öncesi uygulamaların güçlü olabilmesine bağlı bir afet yönetimi anlayışıyla gerçekleşebilecektir.

Şekil 1.1: Doğal Afetlerin Sınıflandırılması



Kaynak: AFAD verilerinden derlenmiştir. 18.11.2023

Şekil 1.1 incelendiğinde, oluşumu bakımından doğal afetlerin 7 farklı afet türüyle sınıflandırıldığı görülmekte ve bu sınıflandırmalara bağlı olarak 28 çeşit afet çeşitliliğinin yer aldığı anlaşılmaktadır. Dünya’da yıkıcılık etkisi bakımından en çok zarar görebilirlik, şimdilik doğal afetlerle sınırlıdır. Doğal afetler, doğa ve doğal olaylarla bağlantılı ciddi düzeyde can ve mal kaybına sebep olan jeolojik tabanlı, çok kısa zamanda ya da aniden ortaya çıkan olaylardır. Bu olaylar afet öncesi uygulamalarla en azından kontrol altına alınabilecek en az zararla yönetilebilir konumdayken, başladıktan sonra engellenmesi mümkün değildir. Başka bir ifadeyle afetlere karşı hazırlıklı olunarak afetin yıkıcı etkisi azaltılabilir. Fakat afeti

engellemek, mümkün değildir. Dolayısıyla Türkiye’de mevcut afet sistemi olarak kullanılan ve “bütünleşik afet yönetimi” nin bir parçası olan risk yönetimi, tam da bu durumu ifade etmekte ve afete hazırlığın önemine atıf yapmaktadır. Nihayetinde afetler, önceden kestirilemeyen ve çeşitli güç ve genişlikte olabilecek olaylardır.

Doğa olaylarının afete dönüşmesi, yıkıcı etki düzeyine ulaşabilmektedir. Bu etkilerin bazıları genel olarak şöyle sıralanabilir: Afetler; ekonomik düzeni bozar, sosyal yaşamı etkiler veya durdurur, insanlar üzerinde şok etkisi yaratır, travmatik hasarlar bırakır, can ve mal kaybına neden olur, planlı yapılaşmayı etkiler ve salgın hastalıklara sebep olabilir (AFAD,2014). Bu ve benzeri olumsuz durumların panzehri ise şüphesiz ki etkin, verimli ve uyumlu bir risk ve afet yönetimidir. Bu tespitlere göre afet, bir sonuçtur. Sonucun olumsuzluk oluşturmaması durumu ise insanın elindedir.

1.2.1. Doğal Afetler

Oluşumları bakımından doğadan gelen ve doğal olayların sonucunda ortaya çıkarak insan unsurunu etkilemesi bakımından afete dönüşmesi durumu, doğal afetleri yıkıcı kılmakta ve etkileri uzunca bir sürece yayılmaktadır. Bu bağlamda “yavaş yavaş etkisini gösteren doğa olayları” kontrol altına alınabilirken “aniden gelişen afetler” ise, kontrol altında tutulabilecek afetler değildir. Ancak bu faetlerin muhtemel yıkıcılık etkileri en aza indirilerilir. Örneğin şiddetti soğuklara karşı önlem alabilmek mümkünken aniden oluşan bir deprem, sel ya da çığ düşmesine karşı engelleyici bir faaliyet yürütmek mümkün olmamakla beraber ancak hafifletici önlemler alma durumu söz konusu olacaktır.

Literatür incelendiğinde, küresel çapta etkisi bakımından afete dönüşen olaylar, aniden gelişen afetlerdirler. Bu kapsamda deprem, sel ve yangınların oluşumunu kabaca şöyle açıklamak mümkündür: Deprem, “tektonik kuvvetlerin veya volkanik faaliyetlerin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayıdır” (AFAD, 2016). Yani yer kabuğunun kırılması ile yayılan dalgalar, o dalganın geçtiği her alan ile alana yakın yerleri, kuvvetli bir basınçla sarsarak yeryüzünü etkilemek suretiyle etkisi altına alır ve yıkıcı bir afet durumuna dönüştürür. Söz konusu bu dalgalar, fay hatlarını oluşturmaktadır. Fay, “yer kabuğunun kırılarak yer değiştirmiş kısmı” şeklinde ifade edilmektedir (AFAD, 2023). Dünyada bilinen en

büyük fay hattı, “Büyük Rift Vadisi” olarak bilinen Etiyopya’nın kuzeyinden Afrika’nın doğusuna kadar uzanan yaklaşık 6000 kilometre uzunluğundaki hattır (Wikipedia, 2023).

Aniden gelişen afetler kategorisinde değerlendirilebilecek sel ve su taşkınlarında önceden alınan bazı tedbirlerin yeterli olmadığı ön kabulüyle sel; “bir bölgede toprağı belirli bir süre için tamamen veya kısmen su altında bırakan büyük ve düzensiz su akıntıları” şeklinde ifade edilmektedir (AÜ, 2023). Yani sel afeti, “suların bulunduğu yerde yükselerek ya da başka bir yerden gelerek genellikle kuru olan yüzeyleri kapsaması olayıdır” (AFAD,2023). Öte yandan aniden gelişen yangın afeti ise, “yanma olayının kontrolsüz bir şekilde gerçekleşmesi” durumudur (AKUT, 2023).

Söz konusu bu tanımlamalar çerçevesinde doğal afetlerin çoğu zaman önlenemez bir boyutunun olduğu ancak alınacak risk azaltma önlemleri ile yıkıcılık sonucunun düşürülmesinin ise mümkün olduğu dünya örneklerinde sürekli olarak gözlemlenmektedir.

1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler

İnsan kaynaklı afetler, genel olarak insan eliyle gelişen ve doğada yaşanan tahribatlar sonucu ortaya çıkan olayların afete dönüşmesi durumudur. Beşeri afetler olarak da adlandırılan bu olaylar, insanın doğayla olan etkileşimi sonucunda ortaya çıkan olaylar bütünüdür. Böylesi afetlerin daha çok insanların doğaya karşı yanlış tutumları sonucu yaşandığı bilinmektedir. Eğitimsizlik, bilgisizlik, dikkatsizlik, bilinç yoksunluğu gibi faktörler neticesinde olaylar, birer felakete dönüşebilmektedir. Örneğin en basit şekilde sigara izmaritinin doğadaki karşılığı orman yangınlarıdır.

İnsan kaynaklı olaylar; nükleer, biyolojik, kimyasal, endüstriyel olaylar, hava kirlilikleri, çevresel kirlilikler, yangına sebebiyet, göç, kalabalık yaşamlar, taşımacılık kazaları ve salgın hastalıklar gibi nedenlerle meydana gelen afetleri kapsamaktadır. İnsan kaynaklı afetler, bazen kaza sonucunda gelişen, bazen bilinç dışı eylemlerle ve bazen de kasıtlı yapılan olaylar sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Yaşam alanlarının bir parçası olan kazalar daha çok yangın, hava-kara-deniz- demiryolu kazaları olarak yaşanırken kasıt içeren olaylar ise; savaş, kavga, öldürme gibi kasti eylemleri içerir.

AFAD (2023)’e göre, insan kaynaklı afetler, “politik ve insan faktörlerinin etkin olduğu savaşlar, iç çatışmalar, terör eylemleri, büyük göçler, endüstriyel kazalar

gibi olaylar ve bunların doğurduğu sonuçların tümü” dır. Dolayısıyla insanoğlu kendi eliyle, yine kendi ırkını olumsuz etkileyecek, can/mal kayıplarına neden olacak felaketleri yaşatabilmektedir. Son dönemlerde tüm dünyanın gözü önünde yaşanan İsrail’in Filistin topraklarına saldırısı, bir soykırımın gözlemlendiği savaş felaketi olarak bu duruma verilebilecek örneklerden biridir.

1.2.3. Teknolojik Afetler

Teknolojik afetler, insan kaynaklı afetlere benzer şekilde kasıtlı veya kaza ile yapılan işlemlerin afete yol açması durumudur. İngilizce “technological disaster” olarak anlamlandırılan kavram, afetler bakımından “ insan faaliyetleri ya da doğa kaynaklı afetlerin tetiklemesi sonucunda oluşan endüstriyel, maden, nükleer, siber saldırı veya tehditler, terörizm ve çevresel tehlikelerle can kaybına, hastalıklara, ekonomik, sosyal ve çevresel bozulmalara neden olan afet ya da acil durum” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2023).

Teknolojik afetler; maden kazaları, biyolojik, nükleer ve kimyasal silahlarla yaşanan olaylar, sanayi kazaları, ulaşım kazaları ve bilgi teknolojilerinde yaşanabilecek donanımsal ve yazılımsal olayları ifade ederken küresel dünyanın teknolojik yaşantısını da önemli ölçüde etkiler konumdadır. Çünkü yaşamsal alanların bir çoğu artık teknoloji odaklı uygulamalarla dolmuş ve her geçen gün daha da ileri gitmektedir.

Teknolojik gelişmeler, otonom kullanımların insanoğluna sunduğu olumlu katkılarla ifade edilmektedir. Çünkü teknoloji toplumun ekonomik, sosyal, psikolojik, çevresel ve yaşamsal pratiklerinin birer parçasıdır. Örneğin insanların kullandığı ulaşım araçlardan iletişim araçlarına kadarki her tür pratik, teknoloji ile mümkündür. Ancak bu teknolojinin kötüye kullanımı, elbette ki teknolojik afete dönüşebilmektedir. Yine örneğin siber saldırılar, hemen her ülkenin kurum ve kuruluşlarında yaşanabilecek tehlikeler arasında yer almaktadır. Dolayısıyla Teknolojik afetler, içinde teknolojik tehlike ve bilgi teknolojisi kavramlarını da barındırmakta, bu kavramların işleyişi ise zaman zaman felakete dönüşebilmektedir.

1.2.4. Diğer Afet Türleri

Afet, insanlar için bir tehdittir. Bu tehdit hali, birçok olumsuz sonuç doğurabileceği gibi yıkıcı etkisini de uzun yıllar yaşatabilmektedir. İnsan kontrolü

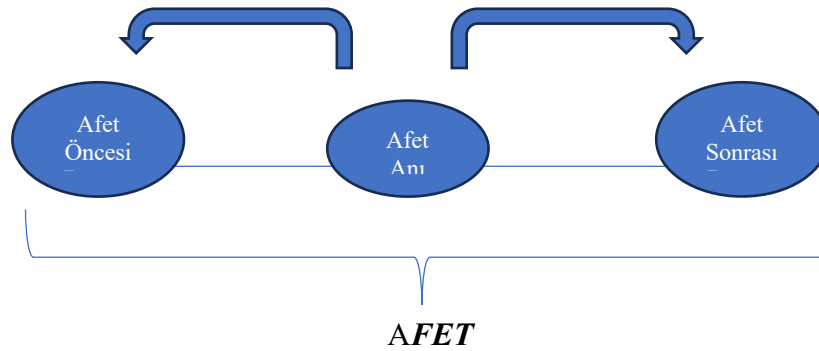
dışında gerçekleşen afetler ya da doğa olayları, kimi zaman etkisi bakımından önleyici faaliyetlerle sonuçlanırken kimi zaman da en az zararla atlatılabilmektedir. Söz konusu bu olay ya da durumların afete dönüşmesi, elbette ki insan unsurunu derinden etkiler niteliktedir. Bu bağlamda afetler kontrol altında tutulması gereken olaylardır.

Afetler açısından değerlendirildiğinde doğal afetler, insan kaynaklı afetler ve teknolojik afetlerin yanı sıra sosyal afetler, biyolojik afetler, jeolojik afetler, iklimik afetler gibi afet türlerinin varlığından da söz etmek gerekir. Dünyada gözlemlenen afet türleri genel olarak; jeolojik kaynaklı, meteorolojik kaynaklı, sosyal afetler ve biyolojik afetler odaklıdır (AFAD, 2023). Söz konusu afetlerden sosyal afetler; yangınlar, savaşlar, terör saldırıları, göçler olmakla birlikte; erozyon, orman yangınları, salgınlar, böcek istilaları gibi biyolojik afetleri ifade ederler. Öte yandan jeolojik afetler; deprem, heyelan, kaya düşmesi, volkanik patlamalar, çamur akıntıları, tsunami gibi afet olaylarıyken iklimik afetler ise; sıcak veya soğuk hava dalgaları, kuraklık, dolu, hortum, yıldırım, kasırga, tayfun, çığ, tipi, sel, aşırı yağışlar, kar, sis, buzlanma, hava kirlilikleri gibi bir çok olayı içinde barındırmakta ve bu bağlamda insanları tehdit etmektedirler.

1.3. Afetin Evreleri

Afetler, genel olarak yaşanış biçimleri bakımından üç aşamalı bir süreci ifade etmektedir. Bu aşamalar; afet öncesi durum, afet anı ya da afet sırası ve afet sonrası evrelerdirler. Söz konusunu bu evreler, şekil 1.2’de gösterilmiştir.

Şekil 1.2: Afetin Aşamaları



Kaynak: (Karaman, 2016: 3)

Şekil 1.2’de afetin safhaları belirtilmektedir. Bu safhalar, bir kriz olarak görülen afetleri; afet öncesi süreç, afet anı ve afet sonrası süreç olmak üzere üç evreyi ifade etmektedir. Bu süreç afet yönetimi bağlamında, afet öncesi “risk yönetimi”, afet

anı “müdahale”, afet sonrasında ise, “kriz yönetimi” olarak değerlendirilmektedir (Karaman, 2016:3). Dolayısıyla afetlerin evrelerini şu şekilde incelemek mümkündür:

1. Afet Öncesi Durum (Afete Hazırlık)

Bu aşama, “afetin başlamadan önceki kısmı ya da süreci” ni ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle afet öncesi süreç, afetin etkilerinin tahmin edilmesi ve bu çerçevede afete hazırlık yapma durumu olarak bilinir.

Olası bir afet durumuna ne kadar hazırız?, afetlere karşı önceden belirlenmiş herhangi bir planlama var mıdır? muhtemel afet anında nasıl davranmalıyız?, olası risklerimiz neler?, olası afetler için gerekli müdahale için yeterli donanım, lojistik, insan gücü, ekipman var mıdır? gibi basit ancak hayati öneme sahip sorulara verilecek cevaplar, afet öncesi durumun fotoğrafını ortaya çıkaracaktır.

Bu aşamadaki her hazırlık, afetin yıkıcı yüzünü daha da yumuşatacak ve afetin yıkıcılık seyrini de değiştirebilmektedir.

2. Afet Anı (Afet Sırası)

Afet anı, “afetin gerçekleşmesi durumunu, yani afet sürecini/anını/sırasını” ifade eder. Afet, gelişir ve biter. Yani olayın yaşanma anı, belirli bir zaman alır ve sonlanır. Dolayısıyla afetin gelişme süreci ve hemen sonrası afete müdahale bakımından çok önemli bir zaman dilimini ifade etmektedir. Çünkü afet anı ve hemen sonrasındaki müdahalede yaşanılacak başarı, can ve mal kaybının sayısı ile doğrudan ilişkilidir.

Afet anının bir diğer boyutu da; gerilim, çöküntü, panik hali, ne yapacağını bilememe, ani refleksler türetme gibi psikolojik tezahürler şeklindedir. Çünkü afetler insan üzerinde şok etkisi yaratırlar. Olaya maruz kalanlarda sarsıcı bir panik halinin oluşması bu nedenledir. İnsanlar yapacakları davranış modellerini, öncelik sırasına göre belirleme konusunda olayın etkisiyle çoğu zaman başarılı olamazlar. Bu durumun iyi yönetilmesi gerekliliği afet bilincine bağlı olarak bir önceki aşama olan afet öncesi durumu işaret etmektedir. Çünkü afete hazırlık, afet bilincinden geçer.

Birey veya topluluklar afet konusunda edindikleri bilgiyi bilince dönüştürmüş ve bunları uygulama yönünde ne kadar hazırlıklıysa, afetin olumsuz sonuçları bakımından etki düzeyi de o kadar düşük olacaktır. Örneğin olası bir deprem durumunda can kaybını önleyecek şekilde ev eşyalarının önceden sabitlenmiş olması durumu, basit ancak afet farkındalığı bakımından etkili bir yöntemdir. Bunun gibi

deprem sırasında soğukkanlı olmak, yaşam üçgeni oluşturmak, dayanıklı bir eşyanın yanında konumlanmak gibi önlemler yaşam şansını arttıracaktır. Aksi halde depremin vermiş olduğu panik ile camdan atlama, kaçma, asansör veya merdivene yönelme gibi davranışlar olası can kaybı ya da yaralanma olasılığını yüksek seviyelere çıkaracaktır.

3. Afet Sonrası Durum (İyileştirme)

Afet sonrası durum, tamamen “iyileştirme odaklı bir yaklaşımdır” denilebilir. Bu aşamada afet, oluşumunu tamamlamış ve sona ermiştir. Sonrasında ise, hızla yaşamsal koşulların gerektirdiği ihtiyaçlar giderilmeye çalışılır. Genel anlamda bu aşamada; hasar tespiti yapılır, arama-kurtarma gerçekleştirilir, hızlı bir şekilde ihtiyaç giderme, barınma, yiyecek içecek gibi temel ihtiyaçların yanı sıra genel bir iyileştirme işlevi devreye konulur. Afet sonrası durumun temel mantığı, eski normal koşullara dönüş durumudur. Yani afet sonrasındaki yaşamsal pratiklerin, afet öncesindeki gibi eski duruma dönmesini ifade etmektedir.

Etkileri uzunca bir zaman alan ve yarattığı psikolojik tahribat ile yıpratıcı bir etkiye sahip olan afet, kurtarma- ihtiyaç giderme- iyileştirme önceliğiyle ön plana çıkar. Bu süreç kısa, orta ve uzun vadeli bir zamanlama gerektirmektedir. Kısa vadede geçici olarak temel ihtiyaçların giderilmesi, orta vadede geçici barınma (çadır, konteyner gibi), ulaşım, haberleşme gibi ihtiyaçların giderilmesi, uzun vadede ise yeniden inşa, ekonomik toparlanma gibi bir dizi faaliyet gerçekleşmektedir.

1.4. Afetin Etkileri

Doğal afetler başta can kayıpları ve yaralanmalar olmak üzere, menkul ve gayrimenkul kayıpları, sosyal yaşamda aksaklık, sosyal dengesizlik, kaynak sıkıntıları, psikolojik travmalar ve ekonomik kayıplar gibi pek çok ağır sonuçlar getirir. Bu bağlamda afet olayları sosyal, ekonomik ve ekolojik açıdan toplumlar üzerinde derin izler bırakarak etkilerini uzunca bir zaman sürebilir. Tarihte yaşanmış afet olayları incelendiğinde, bu izlerin boyutlarını saptamak mümkündür. Örneğin 7.9 büyüklüğünde olan “1923 Japonya/Kant bölgesi depremi” nde 100.000’in üzerinde can kaybı yaşanmış, 460.000’den fazla bina tamamen yıkılmış, depremin neden olduğu yangınlar da ciddi derecede ağır hasara sebep olmuştur (Imaizumi vd., 2016: 52). Diğer taraftan bir başka örnek olarak “Endonezya/Sumatra depremi” nde (9.3)

oluşan Tsunami felaketi, 14 ülkeyi etkilemiş ve 200.000’ den fazla canın yitirilmesi ile sonuçlanmıştır (Adam ve Tsavou, 2022).

Afetin etkilerini derinleştirecek birçok parametreden bahsetmek de mümkündür. Bu veriler, afetin etkilerini anlamak bakımından olayın başka bir boyutunu yansıtmakta ve yaşamsal alanlara atıf yapmaktadır. Örneğin doğal afetlerin oluşumundaki etkilerden biri de insan kaynaklı afetlerdir. Bu durum doğal olayların yanı sıra, insan kaynaklı afetlerin yer aldığı olayları da yansıtır niteliktedir. Nitekim insanın doğaya müdahalesini, doğanın da dengesini koruması bakımından söz konusu müdahaleye karşılık vermesi durumu, karşılıklı bir etkileşimin göstergesidir. Baraj, köprü, yol gibi yapılar başta olmak üzere arazi yapılarıyla oynama, sanayi ile doğaya yansıyan kirli hava, çevresel kirlilikler ve emisyon gazları, çeşitli kimyasal atıklar ve benzeri tüm tahribatlar, doğanın dengesini bozmaktadırlar. Buna göre insan kaynaklı afetler, insanın doğaya verdiği zararların kaçınılmaz bir sonucudur.

Bir diğer etki ise, afetin sosyal, çevresel ve yaşamsal etkilerinin yanı sıra afetlerin ekonomik boyutlarıdır. Ekonomik anlamda olması gereken, daha afetler olmadan önce afete alınacak tedbirlerin uygulanabilir olmasıdır. Bu yaklaşım, aslında çok da maliyetli olmayacak bir çerçeve çizmektir. Aksi bir durum ise, mevcutun dışında çok daha fazla maliyetin afet sonrası yıkım ve iyileştirme süreçlerine harcaaktır. Yani afet sonrası oluşabilecek masrafların toplamı, afet öncesinde oluşabilecek maliyet toplamından çok daha fazladır. Bu durum, geçmişten bu yana birçok doğal afet yönetiminde bu şekilde gözlemlenmiş durumdadır. Zira 1999 Gölçük depremi, 2011 Van depremi, 2020 İzmir depremi ve 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler bu duruma örnek olabilecek somut veriler barındırırlar. Ayrıca yaşanmış bu deprem örneklerin yanı sıra, yaşanabilecek ciddi bir felaketin ön görüldüğü “olası İstanbul depremi” de söz konusu bu duruma örnek verilebilir (Görür, 2023).

Öte yandan afetleri etkileri bakımından; “Genel etkiler”, “Sosyal ve psikolojik etkiler”, “Ekonomik etkiler”, “Çevresel etkiler” ve “Teknolojik etkiler” olarak sınıflandırmak mümkündür. Bu etkiler kabaca şöyle sıralanabilir (Altun, 2018:6); (Marangoz ve İzci, 2023:7); (AKUT,2023);

- Can ve mal kaybı, yaralanmalar.
- Sosyal - psikolojik travmalar.

- Eğitim, sağlık, konut faaliyetleri gibi tüm faaliyetlerde aksama veya durma.
- İşsizlikte artış, eğitim ve öğretimde aksama.
- Elektrik, su, ulaşım, alt yapı, üst yapı, iletişim gibi temel hizmetlere ulaşılamama veya aksaklık.
- Yiyecek-içecek, barınma, yakıt/enerji, giyim sorunları, haberleşme gibi temel yaşam araçlarına ulaşamama veya aksaklık.
- Tarım ve endüstriyel ürünlerde hammadde kıtlığı veya tarım alanlarında zarar durumu.
- İhracatta azalış, ithalatta artış.
- Kamu ve özel sektör hizmetlerinde aksaklık.
- Kamu maliyesinde açık.
- Lojistik, stok, nakliye, tedarik ve dağıtım kanallarının aksaması veya tamamen durması.
- Üretim ve ticari faaliyetlerin aksaması veya tamamen durması.
- Ülkenin ekonomik büyümesine olan olumsuz etki.
- Dış ticaret faaliyetlerinin aksaması veya tamamen durması.
- Sosyal yaşamı pratiğini ciddi derecede etkilemesi.
- Sağlık hizmetlerinde aksama yaratması.
- Çevresel kirlilik etkisi yaratması (hava, su, toprak ve ekosistemde yaşana kirlenme).
- Güvenlik problemlerinin ortaya çıkması.
- Travma sonrası stres bozuklukları, panik atak, depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları oluşturması.
- Satış ve ücretlerde meydana gelen artış.

Yukarıda yer alan ve örnekleri pek çok şekilde artırılabilir olumsuzlukların bütünü, toplumun yaşam pratiğini olumsuz etkilemektedir. Çünkü afetler, insanoğlunun hayatını kesintiye uğratma ya da tamamen durdurma etkisine sahiptir.

1.5. Afet Yönetimi

Afetler, oluşumu bakımından insan kayıpları başta olmak üzere çeşitli sosyal, psikolojik, ekonomik tahribatlara yol açabilmekte ve zarar görebilirlik bağlamında insanların yaşam pratiklerini sekteye uğratabilmektedirler. Bu bağlamda afet yönetimi, afetlerin meydana gelme risklerini azaltmayı, yani afetlere karşı hazırlıklı olmayı, afet sonrası zararları en aza indirebilmeyi ve toplumun hızlı bir şekilde iyileştirilmesini sağlayan amaçlar silsilesini içermektedir. Ulusal düzeydeki yönetimler olmak üzere yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri, ekonomik birimler, yönetim mekanizmaları, teknik yapılar gibi birçok paydaş kurum ve kuruluşun işbirliğini gerektiren çok disiplinli bir yaklaşım olan afet yönetimi, afetlere karşı bir tepki biçimi olarak görülmektedir.

Afet yönetimi, “afetlerin önlenmesi, zararların azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara hızlı ve etkili müdahale, etkilenen topluluklar için daha güvenli yaşam çevrelerinin oluşturulması, gibi toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele süreci” olarak ifade edilir (AFAD, 2023). Yine AFAD’ ın başka bir yaklaşımına göre afet yönetimi, “Afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin bir uygulama gerektiren, toplumun tüm kurum ve kuruluşları ile imkan ve kaynakların kullanılarak çok yönlü, çok disiplinli, çok aktörlü ve karmaşık bir yönetim sürecidir” şeklinde değerlendirilir (AFAD, 2024).

İşlevselliği bakımından afet yönetimi, zararı azaltma ya da önleyebilme, hızlı bir iyileşme sağlama, yönetim fonksiyonlarının(1.Planlama, 2.Örgütlenme, 3.Yöneltme, 4.Koordinasyon, 5.Denetim, 6.Güdüleme, 7.Yetiştirme) aktif, uyumlu ve verimli bir şekilde çalışmasını hedefleyen, yaşanan afetin sonucunda afetin beraberinde getirdiği yıkıcılığı yüksek düzeyde tersine çevirmeyi amaçlayan bir yönetim sürecidir. Buna göre afet yönetimi, tüm paydaşların bir araya geldiği bir bileşendir. Yani, temel hedeflere ulaşabilmek ve stratejik yönetimi sağlayabilmek için sosyal bilimler, fen bilimleri, sağlık bilimleri, teknoloji, teknik yapı, lojistik, araç-gereç mühendislik gibi birçok paydaşın birleşmesinin yanı sıra ve etkin, verimli, uyumlu şekilde çalışmasını gerektirir. Aksi halde müdahale gecikir ve yıkıcılık da artar. Başka bir ifadeyle, afetin sahada yansımalarını ya da etkilerini en aza indirerek

sosyal ve ekonomik refahı sağlamayı hedefleyen afet yönetimi, yapı ve yönetim bilimi başta olmak üzere pek çok disiplini içinde barındıran bir yönetim şekli olarak görülmektedir. Bu çerçevede dikkatle ele alınacak afet yönetimi, bir süreçtir. Söz konusu bu süreç, en hızlı şekilde etkin ve verimli çalışmalarla tamamlanmalıdır. Afetin yıkıcılığını en aza indirmek için afete verilen tepki olarak da görülebilecek bu süreç, “bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden müdahaleyi iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma, afete hazırlık gibi süreçlerin tümü” olarak ifade edilir (AFAD, 2023).

Afet yönetim süreci, Afetin kademe kademe iyileştirilmesi olarak da nitelendirilebilir. Yönetimin her evresinde yapılan iş ve işlemlerin başarısı, bir sonraki evreyi direkt olarak etkileyeceğinden toplam kazanımların önlenmesini de en aza indirebilecektir. Dolayısıyla bir zincir halkası gibi düşünülmesi gereken afet yönetim süreci, yönetimin, yani sevk ve idarenin verimliliği olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda afetler karşısında yapılabilecek en etkin yaklaşım, bu afetlerin yıkıcılık etkilerini en aza indirebilmektir. Mümkün olabilecek en az hasarla afeti atlattmak ya da afetle baş edebilmek ise, etkin bir afet yönetimiyle mümkündür.

Afet yönetimi, bilimsel anlamda birçok çalışmaya da konu olmaktadır. Örneğin Erkal ve Değerliyurt (2009), “Disaster Manegemet Of Turkey” adlı çalışmasında afet yönetimini, “insanların yaşadıkları çevrede meydana gelen doğal olaylardan haberdar olmaları, bunları nedenlerine kadar ayrıntılı olarak tanımları ve bu olayların tekrarı durumunda bunlardan hiç etkilenmeme veya en az oranda etkilenmelerine olanak tanıyan çalışmaların tümü” olarak tanımlar. Bu değerlendirme bir taraftan afetin farkındalığına vurgu yaparken diğer taraftan birikimlerin insan yaşamına yansıması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bir başka tanımlama ise şöyledir: Afet yönetimi, “riskli alan ve konuların tespiti; doğal, politik, sosyal teknolojik ve beşeri koşulların kontrolü; rasyonel plan politika ve yöntemlerin geliştirilmesinin sağlanması; karar alıcı ve uygulayıcıların eğitimi dahil her detayın düşünülerek yönlendirilmesi; farkındalığın artırılması ve bir kültür olarak benimsetilmesi; ilgili yönetimde planlamadan kontrole kadar olan süreci kapsayan, merkezinde kamu yönetimi ve yönetim biliminin olduğu disiplinler arası bir çalışmadır” (Karaman, 2016:3). Çok yönlü olarak değerlendirilen bu tanımlamada bireysel, toplumsal ve kurumsal bütünleşikliğin oluşturulması gerekliliği, ana hedef olarak görülmektedir.

Afet yönetimi ciddiye, bilinç, duyarlılık, farkındalık, organizasyon /koordinasyon, ekip çalışması, teknik yapı bilgisi, örgütlülük ve benzeri birçok parametreyi içinde barındıran, entegre sistem ya da yönetim uygulamalarının sahaya yansması olarak görülebilir. Dolayısıyla afetin kontrol altına alınabilmesi ancak ortak akıl, bilimsel dayanak, bilgi birikimi yüksek eğitimli personel, deneyimli yönetici ile mümkün olabilecektir. Zira afet yönetimi, gerekli sayıda insan lojistiğine sahip, uyumlu ve bir o kadar da teknik alt yapısı yüksek çalışma biçimi gerektirmektedir (Yılmaz, 2022). Bu anlayış, kriz anlarında bireylerin ve toplumsal hareketin bir parçası niteliğindedir. Nitekim afete duyarlı toplum ve afete dirençli yapılar oluşturma hedefi, risklerin önlenmesi veya en aza indirilmesi bağlamında önleyici tedbir olarak afetle baş etmenin neredeyse yarısını oluşturmaktadır.

Öte yandan modern toplumlarda daha çok etkisini hissettiren ve zaman zaman klasik afet yönetimi olarak da ifade edilen afet sonrası iyileştirme, afet yönetimi açısından önemli bir olgu olsa da bu durum tek başına yeterli değildir. Çünkü afet yönetimi, bütünlük ister. Yetersizliğin fark edilmesiyle ivme kazanan risk yönetimi, afete hazırlıklı toplum, modern afet yönetimi, toplum tabanlı afet yönetimi ve risk azaltımlı afet yönetimi gibi kavramlar, öncelikle afetin ortaya çıkmasını engelleme üzerine geliştirilen modellerden bir kaçı olarak sıralanabilir. Bu bağlamda, stratejik açıdan en temel aşama olan afete hazırlık ya da “preparednes” kavramı, afetten ne kadar etkilenileceğini öngörür niteliktedir. Ancak tam aksine her tür krizde olduğu gibi afet krizinde de hazır olmayan toplumların afetten ne kadar fazla etkilenileceği öngörülebilir bir durum değildir. Örneğin, tüm dünyayı etkisine alan, aniden gelişen ve hazırlıklı olmanın dahi mümkün olmadığı covid-19 sağlık krizi, iyileştirme çalışmaları (aşı bulununcaya) oluncaya kadar, binlerce can kaybına neden olmuştur. Öyle ki pandemi durumu “afet içinde afet” olarak görülmüştür.

1.5.1. Afet Yönetiminin Döngüsü

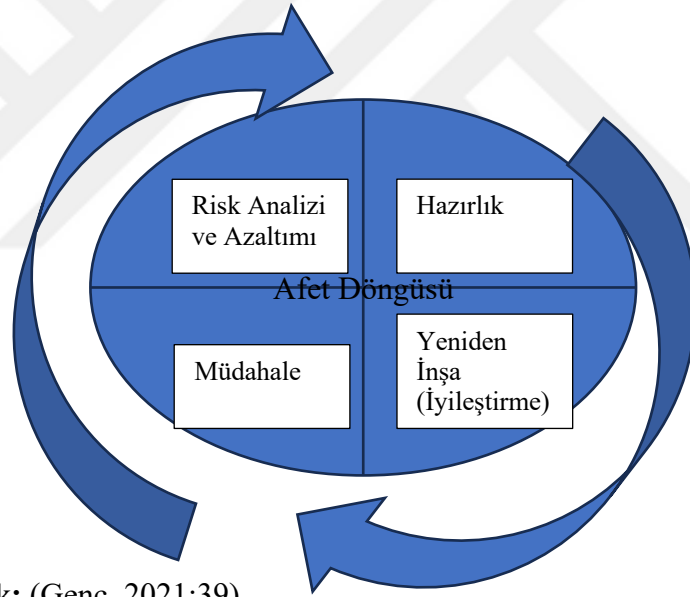
Afetler, döngüsel bir süreçle gelişir. O zaman afet yönetimi de bir döngü ile uygulanacaktır. Bu süreç; olayın başlamadan önceki kısmı, başlama anı ve hemen sonrası ile olaydan daha sonrası kısmını ifade eder. Başka bir deyişle afetler, belirli aralıklarla gelişen olayların aşamalar halinde birbirini takip eden döngüsel süreçlerini yansıtırlar. Afet yönetimi süreci, “ bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar

birbirini takip eden afete müdahale, iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma ve afete hazırlık aşamalarının tümü” olarak ifade edilmektedir (AFAD,2023).

Afet yönetim sürecindeki temel vurgu, sürecin her aşamasında yapılan çalışmaların başarısıyla ilintili olarak her bir faaliyetin başarı düzeyinin de, bir sonraki aşamayı doğrudan etkilemesi bakımından çok yönlü bir döngü niteliğinde olduğu değerlendirilebilmektedir.

Afet yönetim süreci “afet öncesi”, “afet anı ve hemen sonrası” ile “afet sonrası” olmak üzere üç aşamadan oluşmakta ve bu aşamaların başlıca faaliyetleri risk azaltma, hazırlık, müdahale, yeniden inşa gibi birbirleriyle ilişki halinde olan olgularla ifade edilir (Ergünay1999; Tobin 2018:113).

Şekil 1.3: Afet Yönetim Döngüsü



Kaynak: (Genç, 2021:39)

Şekil 1.3’de her biri diğerinin hazırlayıcısı konumunda olan ve yine her birinin eşit önem derecesine sahip olduğu afet döngüsündeki başlıca faaliyetler yer almaktadır. Süreçte yer alan aşamalar, birbirleriyle ilişkili ve birbirlerinin tamamlayıcısı konumundadırlar.

1.5.1.1. Afet Yönetiminde Afet Öncesi Döngü

Afet öncesi durumda, olası afetlere maruz kalacak olan topluluğun mümkün olan ölçüde afete hazırlıklı hale getirilmesi amacı güdülür. Bu aşama, aslında

“doğalında olması gereken ancak türlü gerekçelerle sürekli göz ardı edilen bir aşamadır” şeklinde yorumlanabilir. Çünkü genel olarak afet sonrası gözlemler afet öncesi hazırlığa pek de önem verilmediği yönündedir. Örneğin günlük yaşamda araç kullanımı, olağan ve her insanın yaşamının bir parçası gibidir. Araç kullanırken emniyet kemeri takmak, olası bir kaza durumunda kazadan en az zararla kurtulmak anlamına gelir. Aksi halde yüksek oranda hasar veya can kaybı, yaralanma gibi sonuçları olması kuvvetle muhtemeldir. Bu durum temel bir trafik kuralı olmakla, herkes tarafından bilinmektedir. Ancak resmi verilere göre trafik kazalarında meydana gelen can kayıplarının yüksekçe oranda emniyet kemeri takılmamasından kaynaklı olduğu sonucu karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla aslında olası olumsuzlukları en aza indirebilmenin yolu rutin olarak yapılması gereken davranışların uygulamada gerçekleşmemesinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu örnek afet yönetimi içinde geçerlidir. Afet açısından değerlendirildiğinde afet öncesi risk azaltma durumu, afetin tipinin belirlenmesi (deprem, sel, yangın, çığ düşmesi v.b), afetin yaratabileceği etkileri tahmin etme ve azaltımını sağlayabilme, erken uyası sistemlerini kullanma ve yerinde, zamanında, arama kurtarma çalışmalarına hazırlık, iyileştirme, yeniden yapılandırma, eğitim ve tatbikat, tahliye ve acil yardım planlarının oluşturulması, kaynak sağlama, örgütlenme ve önlem alma faaliyetleri gibi uygulamalar hazırlık boyutunu içermektedir. Ancak Türkiye yaşadığı depremelerin yıkıcı sonuçları dolayısıyla bu hazırlıklarda pek de başarı kaydedememiştir. Bu durum, can/mal kayıplarının yüksek seyirde olması ile açıklanabilir.

Afet öncesi durum, afet döngüsünün ilk aşaması olup “risk ya da zarar azaltma” aşamasını ifade eder. Bu aşamanın temel mantığı, afet tehlikesini veya riskinin belirlenmesi, mümkünse önlenmesi, mümkün değilse önemli kayıplar olmaması için gereken tüm önlemlerin alınması durumudur. Yani diğer aşamalar gibi son derece önemli olan bu aşama, sonraki aşamaları da etkileyeceğinden bir süzgeç görevi görmektedir.

Öte yandan ekonomik açıdan afetin azaltımı amacıyla girişilen faaliyetler maliyetli olarak görülse de sonuçları itibariyle çok düşük kalacağı bir gerçektir. Örneğin araç kaskosu ilk etapta kişiye çok maliyetli gibi görünür ancak kaza durumunda ödenen meblağın kat be kat fazlası hasarı gidermek için kullanılır. Bu

örnek, afet öncesi hazırlığın ekonomik açıdan değerlendirilmesi bakımından benzer bir anlayışla geçerliliğini korumaktadır.

Afet öncesi durumda bir başka yaklaşım da, afete hazırlık konusunda merkezi hükümetin politik yaklaşımlarıdır. Devletin asli görevinin milletin can ve mal güvenliğini ya da varlığını koruması olduğu düşünüldüğünde, risk azaltımı stratejileri bir kamu hizmeti olarak, devletin sorumluluk alanına giren konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Shrestha, 1999). Bu bağlamda yerleşim yerleri, alt yapı, demografik yapı, mevzuat ve yönetmelikler, denetim mekanizması, ekonomik tutum, yapı-mimari gibi pek çok kamu hizmeti, hem merkezi hükümetin hem de yerel yönetimlerin risk azaltımı ya da hazırlık bakımından etkin bir şekilde yönetilmesi gerekliliği ile sorumluluklarını içermektedir.

Afet öncesi hazırlık süreci, riski önleme veya riski en aza indirme, afete hızlı ve etkili müdahale ve afet öncesi sürdürülebilir. Risk azaltımını sağlayabilmek için temelde yapılması gereken faaliyetler de konu uzmanları tarafından şöyle ifade edilmektedir. (AFAD,2014); (Kreimer, 1990); (Yılmaz, 2003).

- Planlama yapma.
- Eğitim ve tatbikat gerçekleştirme.
- Erken uyarı sistemlerinin kullanımı ve teknolojik yenilikler geliştirme.
- Acil yardım, arama/ kurtarma, stok ve lojistik hazırlığını sağlama.
- Afet bilinci yaratma ve bilgilendirme gerçekleştirme.
- Acil müdahale sağlık ekiplerini oluşturma ve eğitim-gelişiminin sağlanması.
- Tahliye ve kurtarma planlarını hazırlama.
- Acil toplanma alanlarını hazırlama.
- Örgütlülük ve personel geliştirme.
- Teknik altyapıyı hazır bulundurma.
- Müdahale sonrası görevli kuruluşları belirleme, görev ve sorumlulukların dağılımını sağlama.
- İletişim kanalını hazır ve kullanılabilir durumda konumlandırma.

Söz konusu bu hazırlıklar kapsamında AKUT (2023)’ un gerekçeli tespiti, “bilinç hayat kurtarır” yönündedir. Bu sloganla, bireysel açıdan afet öncesi alınması gereken önlemleri şöyle sıralanmak yerinde olacaktır:

a) Afet öncesi yapılarda (depremler için);

- Sigorta yapılmalı (DASK vb.).
- Yapılar bilimsel temelli standartlarda yapılmalı.
- Tesisat ve yakıt kontrol altında olmalı.
- Mobilya vb. ev tipi eşyalar sabitlenmeli.
- Acil durum çantası hazırlanmalı.
- Yapıda bulunan kimyasal vb. karşı önlem alınmalı.
- Acil durumlar için eylem planları oluşturulmalı.

b) Afet öncesi yapılarda (sel için);

- Hava durumu sürekli takip edilmeli.
- Elektronik cihazlar korunmalı.
- İçme suyu depolanmalı.
- Tesisat ve alt yapı kontrol edilmeli.
- Girişler kum torbası ile güçlendirilmeli.

c) Afet öncesi yapılarda (yangın için);

- Yangına dayanıklı malzemeler kullanılmalı.
- Gaz kaçağı ve elektronik malzemeler kontrol altında tutulmalı.
- Tesisatlar standartların altında olmamalı.
- Ateş yakıcı malzemelerin çocukların erişemeyeceği yerlerde olması gerekliliği.
- Yataklık ya da bakıma muhtaç insanların yanında alarm sistemlerinin olması gerekliliği.

Esasında yukarıda yer alan önlem dizileri, doğal yaşamın bir parçası olarak her zaman olması gereken küçük planlamalardır. Afet bilinci, hazırlık süreçlerinin etkin bir şekilde uygulanmasını ortaya koymaktadır. Ancak bu ve benzeri önlemlerin göz ardı edilmesi, afet durumunu daha da zorlu ve yıkıcı bir duruma sokmaktadır.

1.5.1.2. Afet Yönetiminde Afet Anı ve Hemen Sonrası Döngüsü

Afet anı, afet olayının gerçekleşme anını ve afetin gerçekleşme zamanının hemen sonrasını ifade etmektedir. Afet yönetiminin ikinci aşaması olan ve afetin meydana gelmesinden başlayarak afetin yol açtığı kayıp ve zararların büyüklüğüne

bağlı olarak ilk 72 saat ile sonraki 1-2 aylık süreçte meydana gelecek tüm faaliyetleri kapsamaktadır.

“Acil durum” (*emergency, response*) ya da “müdahale” bileşenlerini içinde barındıran afet anı, ortaya çıkan güç koşulları en etkin şekilde yönetmeyi, kayıpları önlemeyi, önlenemeyen kayıpları da en az zararla atlatabilmeyi amaçlayan bir kombinasyonu oluşturma durumudur. Afet öncesi başarısıyla direkt olarak ilişkili olan bu aşamada, hazırlıklı olma düzeyinin sahaya yansımaları söz konusudur.

Afet anında acil durum, acil müdahale, müdahale gücü, müdahale ekip ve ekipmanı, afet müdahale planı, acil durum yönetimi, acil müdahale kapasitesi gibi uygulamalar bu aşamada ön plana çıkmaktadır. Acil durum ve acil durum yönetimi, “büyük fakat genellikle yerel imkanlarla baş edilebilen çağda, ivedilik tüm durum ve haller” olarak ifade edilirken acil durum yönetimi ise, “acil durumun meydana gelmesinden hemen sonra başlayarak etkilenen toplumun her tür ihtiyacını hızlı ve etkili olarak karşılamayı amaçlayan yönetim sistemidir” şeklinde ifade edilmektedir (Genç, 202: 41). Bu bağlamda bir olayın doğal seyrine el koyma anlamına da gelen müdahale kavramı, “afetin oluşundan hemen sonra başlayıp afetin yol açtığı kayıpları en aza indirme önleme faaliyetlerine verilen genel bir kavramdır. Temel hedef; mümkün olan en kısa süre içinde çok sayıda insanın hayatını kurtarma, yaralıların tedavisini sağlama, açıkta kalanların ise barınma, korunma, haberleşme, tahliye, ulaşım beslenme, giyinme gibi hayati gereksinimlerini en kısa sürede en uygun şekilde karşılama” olarak ifade edilir (AFAD, 2023).

Afet anı, sürekli olmayan ve belli bir başlangıç-bitiş zamanı olan bir süreçtir. Dolayısıyla afet anındaki acil müdahale aşaması, “afet anında ortaya çıkan ve ihtiyaçları hızla tespit etme, çok yönlü bir iletişim kurabilme, yeterli sayıda ve eğitimli kadroyu olay yerine ulaştırabilme, acil sağlık ekiplerini harekete geçirme ve günlük yaşamda yer alan her tür destek ekibini çalıştırmayı” kapsar (TADYGM, 2003). Bu ve benzeri yaklaşımlar ise, afetin yönetimindeki başarıyı doğrudan etkiler.

Afet anı ve hemen sonrasında yapılması gereken faaliyetler ilgili referanslara (Genç, 2021:42); (AFAD:2014); (Ergünay, 1999:473); (İTÜ:2023)’ göre şöyle sıralanabilir.

- Kriz merkezleri oluşturmak.
- Operasyonel birimleri oluşturmak ve kullanılacak merkezleri belirlemek.

- Afetin ilk saatlerinden itibaren yapılacak olan arama kurtarma ve ilk yardım çalışmalarını gerçekleştirmek.
- İvedi bir şekilde insan hayatını kurtarmak, yaralıları tedavi etmek ve var olan cenazeleri defnetmek.
- Yardımları yönlendirmek.
- Gönüllülük esasına dayanan örgütlülüğü harekete geçirmek.
- Barınma, yiyecek, içecek, su, ısınma, sağlık, korunma, ulaşım, tahliye, sosyal ve psikolojik destek, haberleşme, ulaşım, hayati ihtiyaçlar gibi temel yaşamsal araçları en kısa sürede ve en uygun biçimde karşılamak.
- Tehlikeli yıkıntıları kaldırmak.
- Hızlı ve etkili biçimde hasar tespiti yapmak.
- Salgın hastalık gibi ikincil tehlikeleri önlemek.
- Depolama, lojistik faaliyetlerini icra etmek.
- Yeniden inşa ve iyileştirme için hazırlık yapmak.

Öte yandan bireysel olarak afet anında yapılması gereken eylemleri de, şöyle sıralamak mümkündür (İTÜ:2023).

- Afet sırasında en uygun pozisyonu almak (Çök-Kapan-Tutun gibi).
- Mümkün olduğu kadar sakin kalmak ve panik halinden kaçınmak.
- Kapı, pencere, baca, doğalgaz, asansör, merdiven, elektrik tesisatı gibi tehlike yaratabilecek yerlerden kaçınmak.
- Afet anı sona erinceye kadar ilgili pozisyonu terk etmemek.
- Depren anında sağlam bir nesnenin ya yanında ya da içine girmek.
- Afetin hemen sonrasında ise mümkün olan en güvenli alana gitmek.

Afet anı ve hemen sonrası, afetin yıkıcılığına insan unsuru tarafından verilen ilk tepki aşamasıdır. Bu tepkinin etkin, verimli, uyumlu ve yönetilebilir olması başarı oranını da yükselteceğinden afetin yıkıcılık seviyesi yön değiştirebilir. Aksi durumda ise, yıkıcılık artar ve etkisi yılları bulur. Afet anında kademeli olarak ilk 24-48-72 saat ve sonraki ilk bir hafta oldukça önemli bir zaman dilimini oluşturmaktadır. Bu zaman diliminde panik yapmamak, soğukkanlı olmak ve krizi yönetebilmek hayati öneme sahiptir. Dolayısıyla afet anını verimli bir kriz yönetimiyle atlatmak gerekmektedir. Sonrasında ise afet yönetimi açısından bir sonraki aşama olan afet sonrası durum söz konusu olacaktır.

1.5.1.3. Afet Yönetiminde Afet Sonrası Döngü

Afet yönetiminin son aşaması olan ve olayın bittikten sonraki “iyileştirme safhası” olarak da düşünülen afet sonrası durum, afetin ardından yapılacak faaliyetler bütünü oluşturulmaktadır. Bu aşamada yapılacak mümkün olan en kısa dönemde topluluğun geçici barınma ve temel ihtiyaçlarını karşılama ve hemen ardından iyileştirme temelli faaliyetler yürütme durumudur.

Afet sonrası aşama, “faaliyeti izleyen ilk günlerin ardından gelen, afete uğrayan bölgenin normal hayata geçinceye kadarki süre ve yeniden inşa aşamasıdır” (Quarantelli, 2003: 211). Bu safha, geçici barınma ve temel ihtiyaçlar başta olmak üzere su, kanalizasyon gibi alt yapı hizmetleri, restorasyon, hasarlı yapıların yıkımı, moloz kaldırma ve depolama faaliyetleri, ekonomik ve sosyal açıdan tahribata uğrayan düzenin yeniden kurulması ve afet öncesi duruma döndürme amaçlarını içermektedir.

İyileştirme aşaması, afet yönetimi açısından normale dönüş, eğitim, sağlık, ulaşım, haberleşme hizmetlerini yeniden sağlanması, zarar azaltma, ekonomik kayıpları önleme ve azaltma ile uzun dönemli olumsuz sonuçları en aza indirme durumudur. Bu anlamada “recovery” ya da iyileştirme”, “afetten etkilenen bir topluluk veya topluluğun geçim kaynakları ve sağlığının yanı sıra sosyal, ekonomik fiziksel ve kültürel varlıklarının sistem ve faaliyetlerinin eski haline getirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (UNDRR, 2021).

İyileştirme; ön iyileştirme, geçici iyileştirme ve iyileştirme olarak gruplanmaktadır. Bu gruplardan ilki olan ön iyileştirme; “afet ve acil durum nedeniyle bozulan yaşam şartlarının normalleştirilmesine yönelik olarak olayın meydana gelmesinden hemen sonra başlatılan kısa dönemli iyileştirme faaliyetleri” olarak bilinirken, geçici iyileştirme; “afetten etkilenen toplulukların arama-kurtarma, tıbbi ilk yardım, tedavi, barınma, haberleşme, beslenme, psikososyal destek, güvenlik gibi ihtiyaçların asgari şekilde karşılanması” olarak tanımlanır. Yine iyileştirme durumu; “ihtiyaçların en akılcı yol ve yöntemlerle karşılanması ve hayatın bir an önce normale döndürülmesi, muhtemel afetlerle baş edebilme imkanlarının geliştirilmesi ve en az zarar görmelerini sağlayacak tüm faaliyetleri kapsayan uzun bir süreç” olarak ifade edilir (AFAD,2023). Söz konusu bu yaklaşımların tamamı yenileme, yeniden inşa, dönüşüm, rehabilitasyon gibi kavramlara ve bu kavramların işleyiş mantığına denk

gelmektedir. 2011 Van depremi sonrası yapılan iyileştirme faaliyetleri afet sonrası yönetime verilebilecek örneklerden biri olarak görülebilir.

Afet yönetimi açısından afet sonrası yapılacak faaliyetler de çeşitli ara başlıklar (AFAD,2023); (MEDAK,2023); (AKUT,2023) halinde şöyle sıralanabilir.

- Enkaz yönetimi.
- Yeniden yapılanma ve yeniden inşa.
- Tamir güçlendirme ve onarım çalışmaları.
- Geçici iyileştirme aşaması.
- Kalıcı konut ve barınma faaliyetleri.
- Ekonomik iyileşme ve uzun dönemli programlar yapma.
- Alt yapı ve haberleşme sistemlerinin iyileştirilmesi.
- Sağlık ve tıbbi servislerin sağlanması.
- Normal yaşam koşullarının oluşturulması.
- Güvenlik ve çevre sağlığının oluşturulması.
- Sosyal ve psikolojik destek sağlama.
- Eğitim hizmetlerinin sağlanması.
- İkincil afet durumunun önlenmesi (salgın hastalık gibi).
- Yaşamsal ihtiyaçların karşılanması.
- Hasar tespiti ve iyileştirme programlarının açıklanması.
- Fon ve kaynak yaratma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi.
- Ulusal ve uluslararası lojistik yönetiminin sağlanması.
- Kurum ve kuruluşların işbirliği, uyumlu ve verimli çalışması.
- Afetten ders çıkarılması ve muhtemel afet durumlarına karşı hazırlıklı olma arayışlarına girilmesi.

Yukarıda yer alan faaliyetler, afet sonrası afet yönetiminin başarı durumunu ortaya koymaktadır. Afet yönetiminin son aşaması olan afet sonrası durum, direkt olarak iyileştirme temelli olduğundan sahada bu faaliyetler çeşitlendirilebilir, farklılaşabilir veya arttırılabilir. Modern toplumlarda bu işleyiş hızlı bir şekilde sonuçlanmakta, hatta birçok faaliyete gerek dahi duyulmamaktadır. Bu durum ise, modern toplumun afete hazırlık aşaması ya da afet öncesi durumda başarılı

sonuçlarının elde edilmesi neticesinde ilgili sonuçların afet sonrasında hissedilmesi olarak değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan literatür incelendiğinde birçok disiplinin iyileştirme odaklı afet yönetimi çalışmalarında modelleme yaptığı da görülmektedir. Örneğin Bowden, Kates ve Hass' ın Latin Amerika ülkelerinde afete maruz kalmış ülkeler özelinde 1977'de yaptıkları bir araştırmada, afet sonrası dönüşümün düzenlenebilir bir süreç olduğu görüşüne varmış ve bu dönüşümü dört aşamayla modellemiştir (Berke vd., 1993:109 ; Hogg,1980:175).

İlk aşama; ilk üç haftayı kapsayan ve acil müdahale, arama-kurtarma, enkazların kaldırılması ve molozların depolanmasıdır.

İkinci aşama; 1-30 haftalık bir süreci kapsamakta ve alt yapı işlerinin onarım ve iyileştirilmesine yöneliktir.

Üçüncü aşama da 15 ile 400 haftayı içeren 'yeniden inşa durumunun ilk safhası' olarak tanımlanmıştır.

Dördüncü ve son aşama ise, 100 ile 600 haftayı kapsayan uzun dönemli bir aşamadır. Bu aşama, 'yeniden inşanın ikinci aşaması' olarak bilinir ve yerel düzeyde ekonomik kalkınma, iyileştirme ve kalkınma odaklıdır.

Öte yandan yine ilgili çalışmada afet sonrası dönüşüm süreci ise şu şekilde sıralanır:

- Program tipi belirlenmeli (yerel, merkezi veya yerel + merkezi).
- Finans ve fon yönetiminin belirlenmesi.
- Hasar tipinin ne olduğu.
- Coğrafi ve bölgesel dönüşümü karar verme durumu.
- Yaşamsal seviyenin devamı.
- Kalite standartlarına verilecek karar durumları.

Bu bağlamda literatürde yer alan bir diğer çalışma da Cundy'e aittir. Cundy' e göre (1979:253) afet sonrası iyileştirme sürecinde ana adımlar şunlardır:

1. Riskli bölgeleri belirlemek.
2. Riskli alanlardaki yapıları belirlemek.
3. Mevcut konutların yapısal analizini yapmak.
4. Yeni fikirlere açık olmak ve sosyal profil analizi.
5. Hedef kitleyi belirleyerek ve inşa sürecine girmek.

Cundy bu adımları afet sonrası yapılacak iyileştirmede son derece önemli ve ivedilikle yapılması gereken adımlar olarak değerlendirmektedir. Dolayısıyla afet sonrası yönetimin yapısal boyutu ya da yeniden inşa ve iyileştirme durumunun çerçevesi bu boyutlarla ele alınmalıdır. En nihayetinde afet sonrası durum, eskiye dönüş ve normalleşme olarak değerlendirilmektedir.

1.5.2. Afet Yönetişimi

Yönetişim, en temel anlamda “yönlendirme ve gözetme” kavramlarını yansıtmaktadır. Bir bakıma “kurumsal güven” olarak ta görülen yönetim kavramı, “governance” kelimesi ile anlamlandırılır. Etimolojik olarak “guiding” ya da “yönlendirme” anlamına gelen kavram, eski Yunancada, “Kybernao” kelimesine karşılık gelmekte ve kontrol, gözetim, denetim gibi kavramlarla ifade edilmektedir (Academy, 2023). Türk Dil Kurumuna göre ise yönetim, “Resmi ve Özel kuruluşlarda idari, ekonomik, politik otoritenin ortak kullanımı” olarak ifade edilirken kavramın ana vurgusu, yön verme odaklı olarak “başkalarıyla birlikte iş görmek” şeklinde temellendirilmektedir (TDK, 2023).

Her ne kadar yönetim, “governance” ya da “management” olarak çevrilse de bu iki kavram birbirine benzer ve ilişkili ancak birbirinden farklıdır. Yani yönetim bir yönetim olarak değerlendirilemez. Çünkü yönetim, “herhangi bir amaç doğrultusunda birey ya da grupların bir araya gelerek giriştikleri faaliyetler bütünü” iken yönetim, “yönetim ve paydaşların güvenini kazanmak için uygun kültürün ve iklimin oluşturulması” anlamlarına gelmektedir (Şimşek, 2019: 3; Academy, 2023).

Afet yönetişimi, “her türlü tehlikeye karşı hazırlıklı olma, zarar/risk azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden, analiz planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin tümü” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2023). Bu ifade kurumlar arası işbirliği, kurumsal güven ve sürdürülebilirlik bağlamında afetle mücadeledeki tüm paydaşların yönetim başarısını yansıtmaktadır. Zira yönetim; ekip olabilme, başarı sağlama, açık sistem yaklaşımını yansıtabilme, organize olabilme ve yönetim başarısını sağlayabilmek için gerekli olan yapı, yapılanma, yön verme gibi kavramlarla direkt olarak ilişkilidir.

Tarihi gelişimi bakımından ilk olarak 1989 yılında dünya bankası tarafından hazırlan bir raporda “ülke meselelerinin yönetiminde politik gözün kullanımı”

anlamında kullanılmış ve 1990'lı yıllarda başta Birleşmiş Milletler olmak üzere uluslararası fonlar, kalkınma programları ve kamu yönetiminde literatürde yerini alarak günümüze kadar gelmektedir (Ceren, 2022: 5). Bugün başta kamu yönetimi olmak üzere birçok alanda varlığını gördüğümüz yönetişimin temel ilkeleri; Adillik, şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık, etkililik, tutarlılık, sorumluluktur (Academy, 2023). Dolayısıyla ideal yönetişim modelinin çok aktörlü bir bileşen olarak başarısı, hem kurumsal yapının hem de iş akışının ilkesel olarak sağlanmasıyla mümkün olabilmektedir. Örneğin Türkiye afet ve acil durum ile afet danışma kurulu, bir çok kurum ve kuruluş temsilcisi, akademik ve bilimsel çalışmaları olan öğretim üyeleri, sivil toplum kurulu temsilcileri, teknik yapı uzmanları, merkezi yönetim ve yerel yönetimin de içinde olduğu aktörlerden oluşmaktadır. Bu oluşum yönetişim modeline verilebilecek önemli örneklerden biridir. Diğer taraftan sivil toplum örgütleri ve gönüllülük durumu ise, işbirliğinin yansıması olarak başka bir örnek olarak verilebilir. Bu ve benzeri örnekler özelinde yönetişimin prensipleri Şekil 1.4'de yer almaktadır.

Şekil 1.4: Yönetişimin Temel Prensipleri (ilkeleri)



Kaynak: (Academy, 2023)

Hiç şüphesiz ki afet yönetişiminin en etkin aktörü, merkezi yönetim ve yerel yönetimlerdir. Merkezi yönetimin afet öncesinde kamuoyu oluşturma, afet sonrası krize müdahale etme bakımından pek çok sorumluluk söz konusu iken yerel yönetimler ise, afet politikalarının uygulayıcıları olma, teknik ve kentsel yaşamın en önemli aktörü olması bakımından afet yönetişiminin temel dinamiklerini oluşturmaktadırlar. Diğer taraftan kurum/kuruluşlar, sivil toplum örgütleri de önemli bir dinamik olarak afet yönetişiminde yer bulmaktadır. Çünkü devlet faktörünün afet yönetişiminde önemli bir aktör olmasının yanı sıra zaman zaman insan hareketliliği bakımından eksik ya da yetersiz olduğu alanlar ortaya çıkabilmektedir. Dolayısıyla sivil toplum örgütleri ile merkezi yönetimin işbirliği, krizi hızlı ve etkili biçimde

çözümüne kavuşturacaktır. Örneğin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerde sivil toplum ile gönüllülük sistemi mekanizması, müdahale ve iyileştirme uygulamalarında sahada aktif rol üstlenmiş ve sürece hayati katkı sunmuştur.

Son yıllarda sosyal bilimler ve yönetim bilimleri başta olmak üzere bir çok disiplinde popüler bir kavram halini alan yönetişim, “devlet odaklı yönetim anlayışının toplum odaklı yönetim anlayışına evrilmesi” olarak görülmektedir (Ökmen vd. 2004: 24). Bu bağlamda yönetişim, bir anlamda çoğulcu ve katılımcı yönetim anlayışının tüm aktörlerinin içinde bulunduğu, afete dirençli bir toplum oluşturulması hedefini sunan bir yapıyı yansıtmaktadır. Bu yapı, afetler açısından kilit noktayı oluşturan faktör olarak da görülebilir. Çünkü yönetişim, yaşamsal alanın her aşamasında gerek idari ve ekonomik gerekse de siyasi ve sosyal olarak problemleri çözme, verimliliği arttırma, etkinliği sağlama gibi açık sistem yaklaşımlarını etkin şekilde uygulamayı ön planda tutarak önemli bir sorumluluk ortaya koymaktadır.

Özetle afet yönetişimi, afet politikaları ile ilişkili birçok aktörü içinde barındıran düzenleyici bir ağ sürecidir. Dolayısıyla afet yönetişiminin başarısı, genel yönetimin başarısını yansıtmakta ve geleneksel afet yönetimine karşın yıkıcı bir rol üstlenerek çağdaş ve bilimsel bir ağı oluşturmaktadır.

1.5.3. Afet Yöneticisi

Yönetim, “belirli amaçlara ulaşabilmek için başta insan kaynakları olmak üzere finans kaynakları, demirbaşlar, teçhizat, hammadde ve yardımcı malzemeler ve zaman faktörünü birbiriyle uyumlu ve etkin kullanmaya olanak verecek kararlar alma ve bunları uygulatma süreçlerinin toplamı” olarak ifade edilmektedir (Şimşek ve Çelik, 2019:3). Bu bağlamda yönetim, herhangi bir örgütte nihai amaçlara ulaşabilmek için sergilenen ortak çabalar olarak değerlendirilmektedir. Yani yönetim, bir grup yada topluluğun belirlenmiş amaçlara doğru yönlendirme ve koordinasyonun sağlandığı faaliyetleri ile bu faaliyetlerin bütününe içeren süreçlerdir. Dolayısıyla yönetim başkaları vasıtasıyla iş görme ve önceden belirlenen hedeflere ulaşmanın söz konusu olduğu her dururum ya da faaliyetin merkezini oluşturmakta, bunun uygulayıcısının ise yönetici olduğu kabul edilmektedir.

Yönetim bir süreç, organizasyon ise yönetimin etkin, verimli ve uyumlu çalışma koşullarının sağlanması amacıyla gerekli olan yapı, yapılandırma ve

entegrasyon durumudur. Yönetimin süreci pek çok parametreyi içinde barındıran bir işlev ya da fonksiyonların bileşkesi ile oluşmaktadır. Bu fonksiyonları Şimşek ve Çelik (2019), şöyle sıralar: planlama, örgütlenme, yürütme, koordinasyon, eğitim, gelişim ve kontrol- denetim. Tarihi 18. YY’ la dayanan, sanayi devriminin etkisiyle üretimin topraktan makinaya geçişiyle insan unsurunun ön plana çıkması, klasik, neo-klasik, modern dönem ve ardından gelen post-modern dönem gibi dönemlere ayrılan yönetim anlayışının temelleri bu fonksiyonlar eşliğinde yönetim biliminin temellerini oluşturmaktadır. Üst düzey yöneticilerden alt düzey yöneticilere kadarki tüm yönetim pramidinin kullandığı faaliyetler dizisi, fonksiyonlar disiplini olarak yöneticinin rolünü yansıtmaktadır.

Yönetim, işlevsel olarak “yönetici” adını alan kişi veya gruplar halinde yerine getirilen faaliyetlerin işlerlik boyutudur. Bir bakıma örgütün kurucusu ile yapısı arasındaki anahtar olarak da değerlendirilen yönetici, “başkaları vasıtasıyla amaçlarına ulaşmaya çalışan kişi veya kişiler” olarak ifade edilir. Profesyonel yönetici ise, “bu işi meslek olarak yapan veya icra eden kişi” olarak ifade edilir (Şimşek ve Çelik, 2019:4). Yaşamsal düzlemin her alanında rastladığımız yöneticiler, başarı unsurunu elde etme amacı güderler. Örneğin şirketler, kamu kurum ve kuruluşlarda rol alan yöneticiler, özel sektör temsilcileri ve politik yaşamın temsilcileri olan yöneticilerin temel hedefi başarı unsurunu elde etmek ve sosyal, ekonomik sermayeyi güçlendirmektir.

Yönetici, “yönetme gücünü elinde buluduran kişi, yöneten kişi; idareci, menajer” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2023). İngilizce “*director, manager, admin, ruler, executive ve administrator*” olarak yaygın kullanımlara sahip yönetici kavramı, etimolojik olarak yönel (mek) fiilinden gelen Osmanlıca ’dan günümüze aktarılan “öz yönetim, yönetici, yönetim” gibi benzer sözcüklerle ifade edilen, sevk ve idare etme temeline dayanır (Etimoloji, 2023). Afet yöneticisi ya da disaster manager ise, “kurumların afetle ilgili çalışmalarında, özellikle zarar azaltma ve hazırlık konularında görev yapan idareci” olarak ifade edilmektedir. Yani afet yöneticisi, “ihtiyaç duyulan olay ya da durumlarda acil durum yöneticisi olarak görev yapabilecek kişi veya kişiler” olarak görülmektedir (AFAD, 2023). Elbette ki bu tanımlamadaki kişi veya kişiler sıradan kişilerden değil, iyi bir eğitime sahip , bilgili, birikimli ve deneyimli kişileri oluşturmaktadır. Zira yöneticinin başarı unsurunu elde etmesinin ön koşulu etkin bir ekip kurma, yönlendirme, deneyimlerini ve bilgisini sahaya yansıtmasıdır.

Acil durum yöneticisi, “her düzeydeki acil duruma zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale etmek ve kendi sorumluluk alanı gerekli planlamaları, hazırlıkları yapmak, yaptırmak, imkan ve kaynakları geliştirmek ve müdahale faaliyetlerini yürütmekle görevli kişi” olarak tanımlanmaktadır (AFAD,2023). Her ne kadar gelmeden önce belirli sinyalleri olsa da afetin yönetimi etkin bir yönetici deneyiminin sahaya yansımaları ile şekillenecektir. Bu bağlamda yöneticinin bilgi birikim ve deneyimlerini sahaya yansıtması, afetin yıkıcı sonuçlarını da mümkün olan en az seviyeye indirmesi bakımından önemli bir boyut kazandıracaktır. Kriz merkezleri, afet yönetim merkezleri, komuta ve kontrol merkezleri ve acil durum merkezleri bu duruma verilecek örneklerden bir kaçısı olarak değerlendirilebilir.

Afet yöneticisinin temel hedefi afet zararlarının önlenmesi, can ve mal kaybını önlemek, maruz kalabilirliği en aza indirmek, temel ihtiyaçları en etkin ve hızlı şekilde karşılanmasını sağlamak ve yönlendirici işlevde bulunmak, çevresel, kültürel varlıkları koruma altına almak ve hızlıca sosyal hayatın normale dönüşünü sağlamaktır. Bu ancak etkin bir yönetimle mümkün olacağından yöneticinin yönetim fonksiyonlarını (1.Planlama, 2.Örgütlenme, 3.Yönelme, 4.Koordinasyon, 5.Denetim, 6.Güdüleme, 7.Yetiştirme) etkin bir şekilde kullanması gerekir. Dolayısıyla yönetici ancak ve ancak elindeki tüm imkanları kullanarak afet ile etkin bir mücadele becerisi sunabilir. Yani afet yöneticisi etkin bir ekip ile (insan gücü ile) afetin yönetimini sağlayarak başarı unsurunu elde edebilecektir. Özetle afet yöneticisi (*disaster manager* ya da *emergency manager*), tüm acil durum veya afete karşı hızlı, etkili ve zamanında müdahale ile yönlendirme yapabilme becerisi ve yeteneğini sahaya yansıtabilen ya da yürütücüsü olma durumudur. Öyleyse afet yönetimi afet müdahale planları ile afet öncesi, afet anı ve afet sonrasında sürdürülebilir bir duruma getirilmelidir.

1.5.4.Bütünleşik Afet Yönetimi

Bütünleşik Afet Yönetimi, “afet ve acil durumların sebep olduğu zararların önlenmesi için tehlike ve risklerin önceden tespitini, daha afet olmadan önce meydana gelebilecek zararları önleyecek ya da en aza indirebilecek önlemlerin alınması, etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanması ve afet sonrası iyileştirme çalışmalarının bir bütünlük içinde yönlendirilmesi” olarak ifade edilmektedir (Karaman, 2016:3). Bu bağlamda bir bütün olarak değerlendirilen bütünleşik afet yönetim Sistemi (BAYS),

afet yönetiminde yer alan tüm paydaşların bir arada değerlendirilmesi, bütünlüğünün sağlanarak afetle mücadele edilebilirliği vurgulamaktadır.

AFAD (2023) 'a göre bütünlük afet yönetimi, “Afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmak için tüm tehlikeleri dikkate alan, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemleri toplumun tüm güç ve kaynaklarını kullanarak gerçekleştirilebilen bir yönetim süreci” olarak ifade edilir. Yani BAYS, “entegre afet yönetimi” olarak değerlendirilmektedir. Buradan hareketle ortaya çıkan entegre durumu “bütünlük kaynak planlaması” olarak değerlendirilmekte ve İngilizce “*integrated resource planning*” olarak anımlanmaktadır. Entegre ya da bütünlük kaynak planlaması, “afet yönetim sisteminin tüm aşamalarındaki çalışanları hızlı ve etkili olarak yürütebilmek için gereken insan, malzeme ve ekipman ile parasal kaynakların planlanması” durumu olarak tanımlanmaktadır (AFAD,2023).

Bütünlük veya bütünlük, tümleşme, tümleşik ya da birbirleriyle bağlantılı, ilişkili ya da ilintili durumda olma durumudur. Dolayısıyla afet yönetiminin tüm aşamaları ve paydaşları, planlamaları ya da kaynakları, afet yönetiminin bütünlük içinde yönetilebilirliğini esas almaktadır. Buradan hareketle afet yönetimi, sadece afet anı ve afet sonrasında yapılacak faaliyetlerle sınırlı değil, aynı zamanda en az afet anı ve sonrasındaki yönetim kadar afet öncesi zarar azaltma ve planlama faaliyetlerinin de önemini vurgulamaktadır. Dolayısıyla bütünlük afet yönetimi, olaydaki tüm aktörleri bir arada görür ve bu mekanizmaya bütünlük kazandırarak yönetim sürecine dahil eder. Entegre ya da kaynak planlaması, bu bağlamda değerlendirilir. Zira modern toplumlarda afet yönetimi, bir bütünlük içinde çalışarak entegrasyonu sağlar.

Sahaya yansımaları bakımından bütünlük; parça parça olmayan, risk yönetimi ve kriz yönetiminin bir zincir halkası şeklinde gerçekleştiği bir yönetim tarzıdır. Yani afet öncesi durum ne kadar önemli bir bütünü oluşturuyorsa afet sonrası durum da bir o kadar önemli bir halkayı ifade eder. Bu halkaların bir bütün halinde görülmesi ise genel bir “tümleme” durumunu oluşturmaktadır.

Bir bütün olarak bütünlük afet yönetim modeli, “risk yönetimi” ve “kriz yönetimi” ekseninde değerlendirmek gerektiğinden bu modelin tümünü içeren durum

ise “bütünleşik afet yönetimi” ni oluşturmaktadır. Bütünleşik afet yönetimi ve evreleri şekil 1.5’ de yer almaktadır.

Şekil 1.5: Bütünleşik Afet Yönetimi ve Evreleri



Kaynak: (Şahin, 2019: 354)

Şekil 1.5’de *afet öncesi durum*; risk analizi ve zarar azaltma, hazırlık ve tahmin, erken uyarı sistemleri boyutlarıyla risk yönetimini içermektedir. *Afet anı*; müdahale durumunu, *afet sonrası durum ise*; afetin etkisel analizi, ilk yardım ve müdahale ile yeniden inşa boyutlarıyla kriz yönetimini içeren bir mekanizma yer almaktadır. Bu safhaların ve paydaşların tümünün birleşimi ise, bütünleşik afet yönetimini oluşturmaktadır. Elbette ki bu evreler birçok paydaşı ya da aktörü içinde barındırmakta ve yönetim boyutunu ele almaktadır. Ancak bütünleşik afet yönetimi, bu evrelerin tamamını ele alması bakımından bir bütün olarak yönetim anlayışını kapsar ve ona göre bir çalışma sistemi ortaya koyar.

Risk yönetimi, afet yönetiminin hazırlık aşaması ya da zarar azaltma aşamasıdır. Belki de afet yönetimini en güçlü silahı olan bu aşama, afetin diğer safhalarını da etkiler ve yönlendirir. Afet anı ise, direkt olarak “acil durum” olarak görülür ve hızlı müdahaleyi ön plana çıkarır. Ancak afet sonrasında olabilecek krizin derinleşmesi, krizle baş edebilme ve en az zararla krizi atlatma durumu, kriz yönetimini ortaya çıkartmaktadır. Tüm bu paydaşların da toplamı bütünleşik afet yönetimini oluşturur. Başka bir deyişle bütünleşik yönetim “çatı yönetim” dir.

Doğası gereği afetlerin tümüyle önlenmesi mümkün değildir. Ancak zarar görülebilirliğin en aza indirilmesi mümkündür. Bütünleşik afet yönetimi, dayanıklı ve dirençli bir toplum yaratmak, tüm tehlikeleri göz önüne alarak yapılması gereken tüm faaliyetleri gerçekleştiren bir yönetim anlayışına dayanmaktadır. Bu anlayış, afetle mücadelede bir çerçeve niteliğindedir.

1.5.5. Sürdürülebilir Afet Yönetimi

Kavramsal olarak sürdürülebilirlik; devamlılık veya sürdürülebilir olma durumu olarak bilinmektedir. Ancak kavrama spesifik bir tanımlama yapmak mümkün olmayacağı gibi çeşitli disiplinlerin kavramı kullanım şekilleri de farklılık göstermektedir. Küresel dünyanın sıkça kullandığı bir terim olarak sürdürülebilirlik durumu daha çok çevresel, ekonomik, kalkınma alt yapılı ve uzun vadeli planlama gibi toplumsal hareketlerin devamlılığı olarak anlamlandırılmaktadır. Nitekim bilim dünyası, sürdürülebilirliği belirli bir tanımlama ile kısıtlamamaktadır (Harrington, 2016:365).

Literatür incelendiğinde sürdürülebilirlik kavramına ilişkin pek çok yaklaşımın olduğu bu değerlendirmelerin ortak özelliklerinin ise uzun vadeli devamlılık olduğu görülmektedir. Örneğin, sürdürülebilirlik, “uzun vadede arzu edilen malzeme veya koşulların mevcudiyetini koruma ya da iyileştirme kapasitesi” olarak tanımlanmaktadır (Harrington, 2016:365). Bu tanımlama uzun vadeli iyileştirme olarak değerlendirilebilirken diğer bir tanımlama ise şöyledir: “bugünün gelişmelerinin gelecek nesiller üzerindeki etkisini göz önünde bulunduran her tür hususu gelişime entegre etmeye yönelik pratik bir odaklanma” şeklindedir (UN-Habitat, 2011). Bu tanımlama ise bugünün gelecekteki etkisine, yani kalkınma durumuna vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik tek bir tanımlama etrafında toplanamayacağı gibi benzer yaklaşımlarla ortak yönlerinin olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Sürdürülebilirlik, genel itibariyle üç alt boyutla ilişkilendirilmektedir (Purvis vd., 2019:681). Bu boyutlar; sosyal, ekonomik ve çevresel niteliktedir. Sosyal anlamda sürdürülebilirlik, yaşamsal değişkenlerin iyileştirilebilir devamlılığını, ekonomik anlamda sürdürülebilirlik; kalkınma boyutunu ve çevresel anlamda sorumluluk ise çevresel ve ekolojik bütünlüğü ifade etmektedir. Bu alt boyutlar birbirleriyle ilişkili ve etki boyutlarıyla da birbirini tamamlar durumdadır. Yani ekonomik kalkınma olmazsa sosyal yaşam zarar görür. Çevresel ve ekolojik işlevsellik olmazsa hem sosyal hem de ekonomik olumsuzluklar ortaya çıkacaktır. Bu duruma son dönemlerde ülkemizi de etkisi altına alan ve tüm dünyayı etkileyen iklim krizi örneği verilebilir. Sürdürülebilirlik kavramına yapılacak bir diğer yaklaşım da doğa ve çevresel konuları içine alan afet yönetimidir. Zira afetler insan unsurunu her bakımdan olumsuz

etkilediği gibi hava kirliliği, su kirliliği, gıda kıtlığı, iklim değışikliklerinden kaynaklı doğal afetler gibi pek çok uzantıya sahiptirler. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kavramı, afet yönetimi ile ilişkili bir kavram olarak görölmektedir. AFAD (2023)’e göre sürdürülebilirlikle ilişkili üç faktör söz konusudur. Bu faktörler; sürdürülebilir afet yönetimi, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma faktörleridir. *Sürdürülebilir afet yönetimi*, “var olan tehlike ve riskleri önleme, bunlardan sakınma veya etkilerini azaltma, daha güvenli ve gelişmiş yeni yaşam çevreleri oluşturma hedeflerinin yanı sıra ekonomik, sosyal ve çevresel gelişmelere katkı sağlayabilen yönetim” olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra *sürdürülebilir çevre*, “gelecek kuşakların ihtiyaç duyacakları kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan hem bu günün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturma koruma ve geliştirme süreci” olarak ifade edilmektedir. *Sürdürülebilir kalkınma ise*, “ gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmek, bu günkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılayarak kalkınabilmesi ve ekonomik, sosyal, çevresel hedefler arasında denge kurulması” şeklinde tanımlanmaktadır. Afetler açısından değerlendirildiğinde de sürdürülebilirlik; “günümüzde ve gelecekte toplumsal eşitsizliğe, çevre ve afet sorunlarına yol açmadan ekonomik gelişmenin sağlanabilmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi süreci” olarak değerlendirilmektedir (AFAD,2023).

Afet yönetimi bir süreci ifade eder. Dolayısıyla afet sürecinin tüm safhaları, sürdürülebilir olmalıdır. Aksi halde hazırlık, anlık müdahaleler ya da iyileştirmeler sürdürülebilir değilse afetin yıkıcılık etkisi artar. Afet öncesinde sürdürülebilir bir hazırlık, afet anında hızlıca müdahale ve afet sonrası sürdürülebilir bir iyileştirme durumu, afetin yıkıcı etkisini azaltacağı gibi olası bir afet durumuna da toplumu ve yönetimi hazır durumda tutacaktır. Zira “büyük başarısızlıkların etkilerine nasıl hazırlandığımız, bunlara nasıl yanıt verdiğimiz ve bunlardan nasıl ders çıkardığımız afet yönetiminin sürdürülebilirliğiyle ilişkilidir” (Elliott, 2014: 815). Bu bağlamda sürdürülebilirliğin afet yönetimiyle ilişkisi; planlama, kaynak kullanımı ve lojistiği, denetleme ve kontrol, örgütlenme ve organizasyon, yönlendirme ve yönetim, farkındalık ve bilinç, dirençlilik ve hazırlık gibi arttırılabilir bir çok unsuru kapsayacak yönetim biçimi ile direkt olarak ilişkilidir.

1.6. Maruz Kalma / Maruz Kalabilirlik

Maruz kalma/kalabilirlik (*Exposure*); “bir olay ya da durumla karşı karşıya olmak” anlamında kullanılmaktadır. Arapça kökenli olduğu bilinen ve “ma’rüz” kelimesinden gelen “maruz”, “ herhangi bir olayın, bir durumun etkisinde veya bir olay ya da olayla karşı karşıya kalma” durumunu ifade eder (TDK, 2023).

AFAD’ a (2021) göre maruz kalma ya da maruz kalabilirlik, “afet bölgelerinde ve riskli alanlarda yer alan insanların, yapıların ve sistemlerin potansiyel tehdit altında bulunması” şeklinde tanımlanmıştır. Ayrıca yine maruz kalabilirlik durumu, United Nations Office for Disaster Risk Reduction- Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR, 2021)’ ye göre “tehlikeye açık alanlarda bulunan insanların, altyapının, barınmanın, üretim kapasitelerinin ve diğer somut insan varlıklarının olası durumu” olarak ifade edilmektedir. Söz konusu her iki yaklaşımda da toplumsal yapının tehlikeye maruz kalma durumu vurgulanmaktadır.

Nihayetinde insan ırkı yaşamsal pratiklerin bir parçası olarak sürekli olumsuzluklarla karşı karşıya gelebilmektedir. Ancak aslolanın maruz kalınan duruma karşı vermiş olduğu dirençlilik düzeyi olduğu düşünülürse, afetler bu durumda pozitif bir yön alabilir. Dolayısıyla maruziyet, insanoğlunun dirençlilik yeteneğini ortaya çıkarması bakımından bir etki yaratmaktadır.

1.7. Zarar Görebilirlik

Türk Dil Kurumuna göre zarar, “bir şeyin, bir olayın yol açtığı çıkar kaybı veya olumsuz kötü sonuç; dokunca, ziyan, mazarrat, götürü, hüsrân, muhatara” olarak ifade edilmektedir. İngilizce “loss, damage, injury, harm” anlamlarına da gelen zarar kavramı Arapça’ dan türetilmiş ve genel olarak çıkar kaybı, ziyan durumu olarak bilinmektedir. Zarar görebilirlik ise, İngilizce “vulnerability” olarak bilinen ve Latince “yara” kelimesinden türetilmiş, “ yaralı olma, yaralanma veya dış yaralanmaya yatkınlık” olarak ifade edilmektedir (Levice, 2004:396). Yani bir kişi veya olay fiziksel, sosyal, psikolojik veya ekonomik olarak herhangi bir hasara maruz kalıyorsa bu durum savunmasız olduğu anlamına gelir ve zarar görebilirdir.

Literatür incelendiğinde zarar görebilirlik kavramı, disiplin alanlarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Ancak ortak alanlarda kullanılan (disiplin alanları) zarar görebilirlik, olumsuzluk veya kötü sonuç bağlamında değerlendirilmektedir.

Örneğin, ekonomik açıdan değerlendirildiğinde zarar görebilirlik, “toplulukların ekonomik açıdan yaşamlarını nasıl düzenledikleri, geçimlerini sağlama imkanları ile kapasitelerinin nasıl olduğu ile ilgilidir” (Göroğlu, 2020: 17). Psikolojik olarak değerlendirildiğinde ise, “stres ve kayıplarla başa çıkamama durumu” olarak bilinmektedir.

Bir başka değerlendirme de çevre bilimcileri ve mühendislik alanı için yapılan değerlendirmelerdir. Çevre bilimcileri zarar görebilirliği, “çevrenin yanlış kullanımından kaynaklı hava durumunun değişmesi ve ekolojik sistemin uzun vadeli tehlikeler üretmesi” olarak değerlendirirken mühendislik disiplini zarar görebilirliği “yer altı ve yer üstü yapılarda oluşabilecek kırılganlık” olarak görmektedir (Bilik, 2019:14).

Bir diğer disiplin olan işletme bilimi, zarar görebilirliği firmaların yaşadığı kayıplar, üretimin aksaması veya tamamen durması olarak değerlendirirken yönetim bilimciler ise, kanunların yetersizliği, politikaların etkin olarak kullanılmaması, organizasyon eksikliğinin sonucu ya da yönetim fonksiyonlarının işlevsel olarak etkin, verimli ve uyumlu olarak çalışmaması olarak değerlendirmektedir (Coşkun ve Özceylan, 2012:167). Nihayetinde afet terminolojisinde sıklıkla kullanılan zarar görebilirlik kavramı, bir tehlikenin afet sonucunu doğurması, bu sonucun ise yarattığı kayıplar bağlamında değerlendirmeye tabi tutulması olarak görülür. Zira AFAD (2014)’e göre zarar görebilirlik, “farklı tür ve büyüklükteki tehlikelerin karşısında; insanların ve yaşam çevrelerinde uygulanabilecek fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsü” olarak ifade edilmektedir. Yani afet, tehlikelere karşı bir toplumun hassasiyetini zarar ve kayıp bakımından arttırıyorsa zarar görebilirdir.

Zarar görebilirliğin, afet odaklı bir tehlikenin büyüklüğüyle direkt olarak ilişkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda afeti zarara açık ve kolaylıkla etkilenebilir hale getiren olgu, zarar görebilirlik düzeyini oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu düzeyin olgunlaşmasını sağlayan bir dizi faktörden de bahsetmek mümkündür. Bu faktörler; yoksulluk, az gelişmişlik, hızlı nüfus artışı, çevresel tahribatlar, ekonomik kaygılar, bilinçsizlik, eğitim eksikliği, denetimsizlik gibi parametrelerin bileşimini oluşturmaktadır. Yani bu ve benzeri faktörlerin artı ya da eksi oranda hareketlenmesi, zarar görebilirlik düzeyini de o oranda etkilemektedir. Zira zarar görebilirlik “0” (sıfır

hasar) ve “1” (tamamen hasarlı) arasında bir ölçek ya da yüzde oranı olarak ifade edilmektedir (Westen, 2004: 122).

Zarar görebilirlik literatürde üç şekilde çeşitlendirilmektedir. Bunlar; “Fiziksel Zarar Görebilirlik”, “Sosyal Zarar Görebilirlik” ve “Ekonomik Zarar Görebilirlik” tir (Ergünay, 2008:301).

1.7.1. Fiziksel Zarar Görebilirlik

Fiziksel zarar görebilirlik, genel anlamda fiziki unsurların zararı olarak ifade edilebilir. Mühendislik dilinde “hasar görebilirlik” olarak da adlandırılan fiziksel zarar görebilirlik, fiziksel yapıların zarar görme durumu olarak değerlendirilmektedir.

Zarar görebilirlik çok yönlü bir kavram olduğundan, tehlike durumunun etkileşimi ile birleştiğinde risk durumunu ortaya çıkardığı görülmektedir. Yani kavram, *Zarar görebilirlik = Tehlike + Risk* şeklinde formülize edilebilir. Bu bağlamda riskin; belirli tehlikeler sonucunda insan unsuruna ve doğal çevreye hasar verebilme durumu, tehlikenin ise; olayın oluşturacağı olumsuz sonuçlar olasılığı olduğu düşünüldüğünde, bu bileşenlerin toplamının zarar görebilirlik, genel toplamının da afet olduğu sonucu söz konusu olacaktır.

Açıklamalı Afet Yönetimi Terimler sözlüğünde fiziksel zarar görebilirlik, “ bir tehlikenin, insanlar, yapılar, çevre ve ekonomi üzerinde meydana getirebileceği hasar ve kayıplar” olarak ifade edilmektedir (AFAD, 2023). İngilizce “*physical vulnerability*” olarak da bilinen fiziksel zarar görebilirlik, ölçülebilen ve sayısal hale getirilebilen zarar ve kayıplar ekseninde kullanılmaktadır. Yine AFAD’ ın, “insan eliyle oluşturulan yapı, altyapı, tarım, sanayi, çevre, üretim vb fiziksel unsurların zarar görebilirlikleri ile insan topluluklarının fiziksel kapasitelerini kapsayan varlıklar” olarak değerlendirdiği fiziksel zarar görebilirlik, “belirli bir bölgede, belirli bir büyüklükte bir tehlikenin meydana gelmesi durumunda fiziksel unsurların göreceği hara derecesidir” şeklinde ifade edilir (AFAD, 2014: 166).

Fiziksel zarar görebilirlik kavramı, tehlikeye yol açabilecek bir çok bileşeni içermektedir. Bu bileşenler hızlı nüfus artışı, plansız yapılaşma, ekolojik kirlilikler gibi bir çok faktörü de içinde barındırmakla beraber genel anlamda yapısal, çevresel ve sosyal faktörlerle direkt olarak ilişkilidir. *Yapısal olarak*; yapının yaşı, tipi, kat sayısı, yüzey alanı gibi alt faktörler söz konusu iken *çevresel faktör olarak ise*; faylara olan

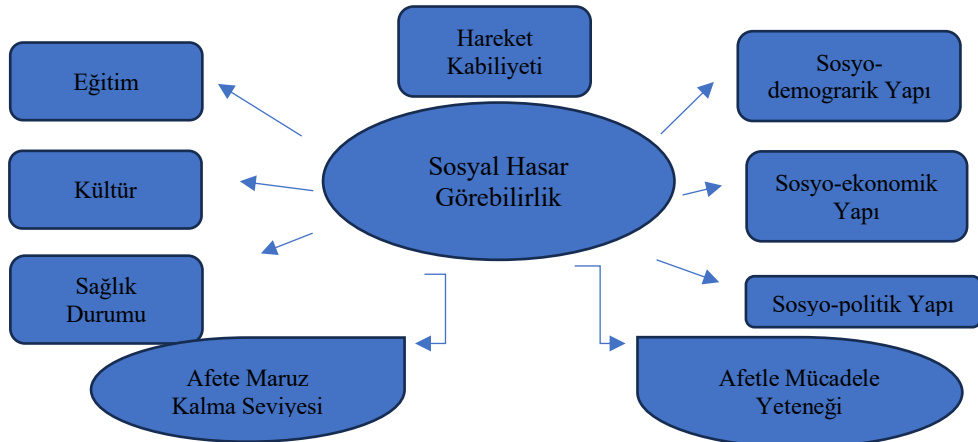
uzaklık, jeolojik durum, ulaşım ağı, acil servislere uzaklık gibi alt faktörlerin olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan *sosyal faktörlerin de*; cinsiyet, eğitim, yaş, nüfus yoğunluğu gibi demografik özelliklerin zarar görebilirlik ile ilişkili faktörler olduğu ayrıca değerlendirilmektedir (Çoban ve Kandemir, 2023: 63).

1.7.2. Sosyal Zarar Görebilirlik

Sosyal zarar görebilirlik, sosyal afetlere yol açabilecek birey ve toplumsal faktörler olarak değerlendirilebilir. Bu durum daha çok toplum gerçeğini yansıtan, çeşitlilikleri içeren ve aynı zamanda özellikleri ön plana çıkaran birey ya da grupları ele alır. Kavram, toplumun yaş ve cinsiyet oranları, gelir durumu, sağlık durumu, bilgi ve eğitim düzeyleri, nüfus ve yoğunluk, kırılganlık, savunmasızlık, yetenek ve beceri gibi faktörlerle direkt olarak ilişkilidir.

Sosyal hassasiyet olarak da bilinen sosyal zarar görebilirlik, “bir kişi ya da grubun afetlerin olumsuz etkilerine karşı koyabilme ve baş edebilme yeteneği” olarak ifade edilmektedir (AFAD, 2023). İngilizce “*social vulnerability*” olarak anlamlandırılan ve sosyal, kültürel alt yapıyı yansıtan sosyal zarar görebilirlik, sosyal hasar görebilirlik düzeyinin bir fotoğrafı gibidir. Sosyal zarar görebilirlik, afet öncesinde, anında ve sonrasında sosyal grubun nasıl etkileneceğini, afetin etkileriyle ne kadar baş edebileceğini araştırmaktadır. Örneğin bireyin hasta olması, bağımlı ya da engelli olması, ileri yaş grubunda olması, eğitim seviyesinin düşük olması ya da sosyal bilincinin yeterli olmaması afetler karşısında daha çok hasar görebilir hale getirecektir.

Şekil 1.6: Sosyal Zarar Görebilirlik Faktörleri



Kaynak: İBB, hasar görebilirlik araştırmalarından derlenmiştir.

Şekil 1.6’ da sosyal zarar görebilirliğin birçok faktörü yer almaktadır. Bu faktörlerin düzeyi arttıkça, hasar görebilirlik durumu da artmaktadır. Bu bağlamda sosyal yapının değişkenliği ve boyutu, elbette ki önemli bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bileşenler dolayısıyla sosyal zarar görebilirliğin etkin bir sosyo-eğitim ve sosyo-politik iradeyle en aza indirilebilmesi elzemdir.

1.7.3. Ekonomik Zarar Görebilirlik

Ekonomik zarar ya da ekonomik kayıplar, zarar görebilirliğin bir başka boyutu olarak, bireyi zarar görebilirlik bakımından en fazla etkileyen faktörlerin arasında yer almaktadır. Zira birey ya da toplulukların ekonomik durumu, gelir düzeyi, işsizlik oranı, yoksulluk yansımaları, sigortalılık durumu ve geçim düzeyi ekonomik zarar görebilirliğin parametrelerini oluşturmaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının afet yönetimi terimleri sözlüğüne göre ekonomik zarar görebilirlik, “tehlikelerin yol açabileceği zarar ve kayıpların yerel ve ülke ekonomisi üzerindeki olası etkileri, ölçülebilen zarar ve kayıplar, ülke genelindeki gayrisafi milli hasıla veya yurtiçi hasılanın yüzdesi” olarak ifade edilir (AFAD, 2023). Yani ekonomik zarar görebilirlik, hem yerelde hem de ülke ekonomisinde yol açtığı kayıplar ve zararların toplamını yansıtmaktadır. Bu durum direkt olarak üretim, istihdam, ekonomi, lojistik, hammadde , finans, güvenlik, tedarik gibi bir çok etkiye sahiptir. Örneğin Türkiye’de “1999 Marmara Bölgesi depremi” olarak da bilinen ve Kocaeli, Sakarya, Yalova olmak üzere 11 ili etkileyen depremde, ekonomik boyut etkisi 1.402 milyar dolardır (AFAD, 2014). Deprem aynı zamanda yüzlerce şirketin batmasına, ticari faaliyetlerin durmasına, dış ticaretin bitme noktasına gelmesine, imalat, üretim, tarım, ithalat-ihracat, turizm, eğitim-sağlık, sosyal ve fiziksel zararların yanı sıra, 20.000 ölü ve yaklaşık 50.000 yaralı-kayıp vakalarına neden olmuştur. Ekonomik zarar görebilirlik açısından söz konusu depremin maliyeti ülke ekonomisinin 8/1000’ ini oluşturmuş ve etkileri yıllar boyunca sürmüştür (Aktürk ve Albeni, 2002: 8).

Ekonomik zarar görebilirlik insan unsurunu, etki düzeyi itibariyle yıpratıcı bir etkiye sahiptir. Çünkü ekonomi sadece afete maruz kalma boyutu ile değil aynı zamanda sürdürülebilirlik ve iyileştirme koşullarının oluşturulabilmesi için de önemli bir unsurdur. Deprem sonrası her tür problemle karşı karşıya kalan birey, ekonomik

yetersizliklerle de ayrıca bir yıpranmışlık hissi /etkisi yaşamış, bu gibi olumsuzluklarla da mücadele etmek zorunda kalmıştır. Bu boyutlarıyla düşünüldüğünde ekonomik zarar görebilirlik, en genel anlamıyla toplulukların ekonomik olarak yaşamsal pratiklerini nasıl düzenledikleri, geçim ve iyileştirme oluşumlarını nasıl yönettikleri, imkan ve kapasite boyutlarını nasıl işledikleriyle ilgili faktörleri içermektedir.

1.8. Acil Durum ve Acil Yardım

Acil durum ve acil yardım kavramı, genel olarak afetler başta olmak üzere bir çok olumsuz olaya karşın etkin, verimli ve uyumlu çalışma gerektiren, meydana gelen olaylara en hızlı biçimde müdahale edebilme becerisini ortaya koyan çalışmalar bütünüdür. Yani bir olayın neden olabileceği yıkıma karşın acil müdahale, olayın yıkıcı bir afete dönüşme durumunun önlenmesi durumunu ifade eder.

Türk Dil Kurumuna göre aciliyet durumu ya da acil kavramı, “hemen yapılması gereken, ivedi olan” anlamına gelmektedir (TDK, 2024). Buradan hareketle acil durum, meydana gelen olaya karşı hemen müdahale etme durumu olarak değerlendirilir. Acil yardım ise, müdahale ile beraber hareket edilmesi gereken acil yardım faaliyetlerini yansıtan eylemlerin bütünüdür.

AFAD acil durum kavramını, “büyük, genellikle yerel imkanlarla baş edilemeyen, ivedilik gerektiren tüm durum ve haller” olarak ifade ederken kavramdaki temel vurgu; “toplumun tamamının veya belli bir kesiminin normal hayat ve faaliyetlerini durduran ya da kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olaylar ile bu olayların oluşturduğu kriz hali” olarak nitelendirir (AFAD,2023). Öyleyse “acil” kavramı, meydana gelen olaya karşın yerel imkanlarla baş edebilmek bakımından küçük çaplı olaylar, baş edememe veya yardım gerektiren durumlarda ise, büyük çaplı olaylardır. Ayrıca acil durum, zaman kaybetmeksizin hemen ve hızlı şekilde müdahale olarak da görülebilir. Örneğin kalp krizi geçiren bir hastaya yapılacak acil müdahale, hızlı bir şekilde hastanın yaşamsal fonksiyonlarına yapılacak hamlelerdir. Afetler açısından da acil müdahale, deprem sonrası yıkım gerçekleşen yapılara hızlı bir müdahale, arama-kurtarma faaliyeti, acil yardım ve müdahale uygulamalarıdır. İlk 72 saatte yapılacak bu müdahaleler can kaybını en aza indirmesi bakımından hayati öneme sahiptir. Aynı durum, günlük yaşamın bir parçası olan trafik kazaları için de geçerlidir.

Acil yardım ise; “Afet ya da acil durum hallerinde; arama, kurtarma, tıbbi ilk yardım, tedavi, defin durumu, salgın hastalıkları önleme, yiyecek, içecek ve giyecek temini, barınma, ısınma, aydınlatma, ulaştırma, akaryakıt ihtiyacını giderme, enkaz kaldırma, alt yapıyı asgari düzeyde çalışır hale getirme gibi acil hizmet ve ihtiyaçların karşılanması ve bu konularda yapılacak her türlü iş, işlem, kiralama, tahsis, satın alma hibe, kamulaştırma gibi faaliyetlerin bütünü” olarak ifade edilmektedir (AFAD, 2023). Böylelikle acil durum olayın kendisi, acil yardım ise olay durumu veya hemen sonrasında yapılması gerekli faaliyetler olarak görülmektedir.

Acil durum ve acil yardım, geçici bir durumdur. Yani olay aniden gerçekleşir ve olaya hızlı bir müdahale yapılır. Olayın hemen sonrasında ise acil yardım faaliyeti gerçekleştirilerek hasar durumu en aza indirilmeye çalışılır. Dolayısıyla afetler açısından acil durum yönetimi, afetin meydana gelmesinden hemen sonra başlayarak etkisi altına aldığı kişinin tüm ihtiyaçlarının hızlı, etkili, zamanında karşılanmasını gerektirir. Aksi halde, durumun vahameti daha da artarak zarar görebilirlik düzeyi yükselir. Bu bağlamda acil durum ve acil yardım, olay sırasında ve olayın hemen sonrasında oraya çıkan acil müdahale durumudur. Geçici ve zamanında müdahale olarak da görülen bu durumlar, hayati öneme sahip uygulamalardır. Çünkü yaşam pratiğinin bir parçası olan acil durumlar, sadece afet olayında değil hayatın her anında insanoğlunun yaşayabileceği bir durumdur. Buradan hareketle etkin bir acil durum yönetimi, en azanından olayın yıkıcı etkisini azaltacaktır.

1.9.Dirençlilik

Genel olarak “karşı koyma, tepki verme” olarak bilinen “dirençlilik” kavramı İngilizce “resilience” anlamına gelen ve TDK’ ya göre de “dayanma, mukavemet gösterme, karşı koyma gücü” olarak bilinir (Tureng, 2023; TDK, 2023).

Disiplinler arası bir bakışla dirençlilik kavramı temelde tehlikelere karşı koyma, tepki gösterme refleksi olarak ortak bir anlayış göstermektedir. Örneğin sosyal bilimciler dirençliliği toplumsal tehlikelere karşı dirençlilik olarak değerlendirirken sağlık bilimleri; insan unsurunun anatomik yapısında karşı gelişen tehlikelerin vücut tarafından reddi olarak görür. Fen bilimleri ise, özellikle yer ve yapı bilimlerinde tehlikeyi önleme, tehlikeye karşı hazırlık, olası tehlikeler karşısında yapının tehlikeye karşı koyabilirliği şeklinde bir yaklaşım sergilemektedir.

Daha çok tehlikelere karşı birey ya da grupların olası olaylara karşı yıkıcı etkilerin en aza indirilmesi, önleyici etkilerin zayıflatılması ya da afet durumuna karşı dayanıklı olabilme yeteneği olarak bilinen kavramı, sosyal sermayenin bir ürünü olarak görmek gerekir. Zira eğitimli toplumların dirençlilik düzeyi, gelişmemiş ülkelere kıyasla daha üst seviyededir.

Dirençlilik, “bir birey ya da toplumun tehlikeli bir oluşumun etkilerini, zamanında ve etkili olarak tahmin etme, öngörme, önleme, azaltma ya da iyileştirme kapasitesi” olarak ifade edilirken afete dirençlilik ise, “tehlikelere açık bir sistem, toplum veya toplulukların afet tehlikelerine karşı dayanıklı olabilme, bununla baş edebilme, afetlerin etkisini kısa sürede giderecek iyileştirme kapasitesi” olarak ifade edilir (Genç, 2021:26).

Öte yandan afete karşı dirençlilik (*disaster resilience*), “tehlikeli bir oluşumun etkilerini zamanında ve etkili olarak iyileştirme yeteneği” olarak anlamlandırılmaktadır (Akçaoğlu, 2024: 97). Bir başka kavram olan afetlere dirençli toplum kavramı ise; “afet sonrası yaşanan acil durum sürecinin ardından, toplumun olası yeni bir afete karşı daha dirençli kılınması amacıyla yapılan zarar azaltma, hazırlık ve iyileştirme faaliyetleri sonucunda ulaşılan yeterlilik düzeyi” ya da “afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması konusunda eğitimli ve bilinçli olduğu ve de etkin önlemler alabildiği için her tür büyüklükteki afetlerden olabildiğince az zarar gören ve hazırlıklı olduğu için kısa süre içinde dışarıdan büyük yardımlar almadan normal yaşam düzenine dönebilen topluluklar” olarak ifade edilmektedir (AFAD, 2014). Bu tanımlamalardan yola çıkarak dirençliliği; tehlikeye karşı koyabilme dirayeti, afete karşı tepki, afet durumuna karşı dayanıklı olabilme, afete dirençlilik durumu, tehlikeyi zamanında ve etkili olarak iyileştirme olarak değerlendirmek mümkündür.

Özellikle son 50 yılda insanoğlunun sürekli maruz kaldığı afetler, dirençlilik kavramının önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda tehlikeyi en aza indirme, normale dönme kapasitesinin adaptasyonu; hazırlama, planlama, üstesinden gelme, kurtarma yeteneği olarak görülmektedir (Genç, 2021: 26). Başka bir deyişle dirençlilik, afete direncin maliyeti olarak ölçülür (Lee, 2019:803). Örneğin yerel ölçekte meydana gelen bir afette tahliye planı, alanı, kurtarma, acil yardım, bilgi düzeyi gibi hazırbulunuşluklar, afetin etkisini azaltırken tam tersi bir durumda ise bu etki vahim sonuçlar doğurabilir.

Şüphesiz ki kriz ve afet olaylarında zarar görebilirliğin veya hasar görebilirliğin azaltılabilmesi için toplumların daha dirençli bir hale bürünmesi gerekliliği söz konusudur. Bu durum toplum-çevre, acil durum-acil yardım, tehlike-tehdit, risk-olasılık, afet-afet yönetimi, yönetim ve kamu politikaları, milli irade-kamu yönetimi gibi kavramların toplumsal algılarıyla direkt olarak ilişkilidir. Zira dirençlilik konusunda geliştirilen yaklaşımlardan biri de “topluluk ve afet dayanıklılığı” çerçevesidir. Bu çerçeve, dirençliliği sağlayabilmek için afet döngüsünün her aşamasında fiziksel, sosyal ve ekonomik sermayenin rolünü ele almakta ve alt okuma olarak toplumun dirençlilik göstergelerinin; konut ve altyapı, kurumsallık, topluluk ve ekoloji, kamu politikaları ve yönetimi, yaş-egitim ve refah durumu, iş birliği ve bağlılık, plan, hazırlık ve kapasite, barınma ve sıhhi durum gibi bir çok değişkeni de içinde barındırdığı görülmektedir (Demiröz ve Haasse, 2019: 308).

Nihayetinde dirençlilik, alt çeşitliliği itibarıyla bir çok parametreye sahiptir. Yani dirençlilik, toplumsal duyarlılıkla paralel göstergelere sahip bir karşı koyma ya da dayanıklılık durumudur. Bu karşı koyma hali, afetin etkileri ile doğru orantılı olarak kendisini sahada hissettirmekte ve afetin etkisini yıkıcılık boyutuyla etkilemektedir.

1.10. Risk

Risk, en genel anlamıyla; zarar, kayıp, tehlike, tehdit, hasar, olumsuzluk, felaket gibi belirsizlik içeren etkenlerin olasılığıdır. Yani risk kavramının beslendiği temel kaynak “belirsizlik” ve “tehlikelilik” kavramlarıdır. Dolayısıyla tek bir risk anlayışından bahsetmek doğru değildir. Ancak ontolojik olarak kavramın üç temel kategoride değerlendirilmesi mümkündür (Aven vd., 2011:1074). Bunlar; “olayları, sonuçları ve belirsizlikleri” tanımlayan bir kavram, “modellenmiş ve rastgele belirsizlikleri yansıtan” nicel bir kavram ve “risk ölçümü” olarak değerlendirilen kavramlardır.

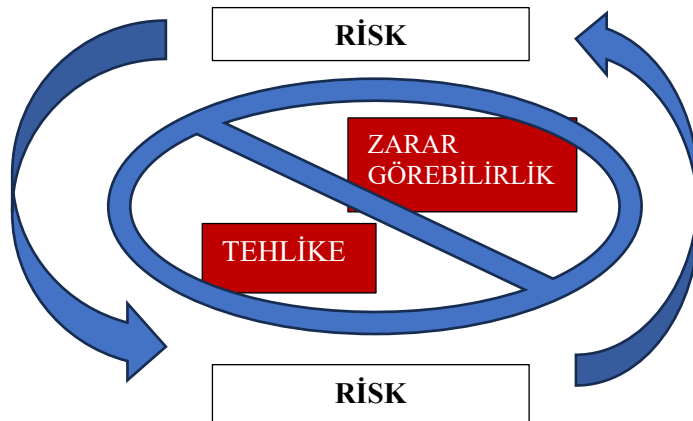
Risk, “bir tehlikenin belirli bir zaman ve mekanda gerçekleşmesi durumunda tehdit altında olan unsurların alacağı hasara bağlı olarak oluşacak potansiyel kayıplardır” (MEDAK, 2023). Buradan hareketle, riskin tehlikelilik durumuna göre ortaya çıktığı ve olası hasar durumunun riski oluşturduğu görülmektedir. AFAD’ a

göre risk, kavramsal olarak çeşitli anlamlarda kullanılmakta ve tanımlanmaktadır. Bunlar kabul edilebilir risk, çevresel riskler, afet riski, deprem riski gibi kavramlardır. “İnsanların veya toplumların mevcut sosyal, ekonomik, politik kültürel ve teknik koşullar dikkate alındığında katlanabileceği veya kabul edilebilir beklenen riskler” olarak görülen ve belirli büyüklükteki risklere karşı sergilenen davranışlar kabul edilebilir risklerken, “ekosistemde yaşanacak değişimlerin yaşamı olumsuz etkileme olasılığı” çevresel risklerdir. Afet riski ise “belirli bir tehlikenin gelecekte belirli bir zaman içerisinde meydana gelmesi halinde insanları, insan yerleşimlerine ve doğal çevreye verebileceği zarar veya hasar ile orantılı olarak ortaya çıkaracağı kayıplar” olarak ifade edilir. Ayrıca deprem riski de, “deprem tehlikesinin gerçekleşmesi durumunda fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıpların meydana gelme olasılığı” ya da “sismik tehlike” durumudur (AFAD, 2023).

Risk, evrensel bir kavramdır. Yani her birey, örgüt ya da kurum, yaşam alanlarında risk unsuruyla karşı karşıyadır. Dolayısıyla riske evrensel anlamda kurallar getirmek mümkün değildir. Ancak riskin oranını azaltmak mümkündür. Çünkü riske karşı hazırlık ile riskin doğurduğu sonuçlar arasında doğru orantı söz konusudur. Risklere karşı hazır olan toplulukların olası tehlikelerin sonuçlarında oluşacak hasarlar düşük aksi ise, yüksek olacaktır. Bu bağlamda risk kavramını şöyle formüle etmek mümkündür (Wisner vd, 2004: 45); (Crichton,1999:103); (AFAD,2023).

- (1) Risk = tehlike x zarar görebilirlik
- (2) Risk = tehlike x zarar görebilirlik x maruz kalma
- (3) Afet Riski = tehlike x etkilenebilecek unsurlar x zarar görebilirlik

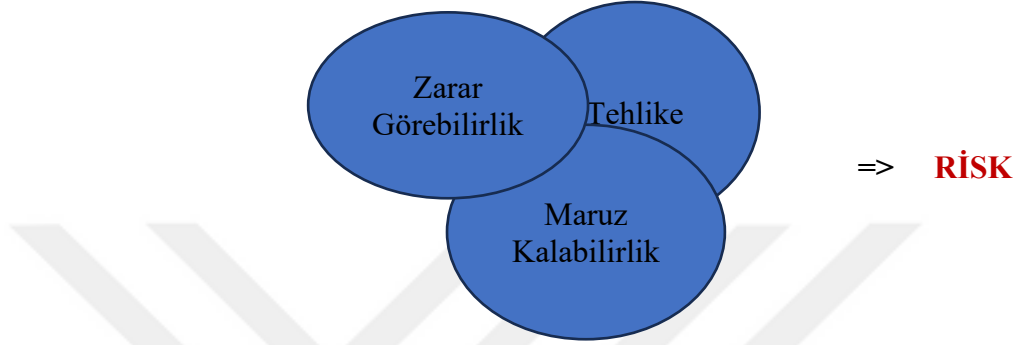
Şekil 1.7: Risk Bileşenleri (1)



Kaynak: Wisner vd, 2004: 45

Şekil 1.7’de risk bileşenleri yer almaktadır. Wisner vd. (2004)’e göre risk, genellikle tehlike ve zarar görabilirliğin etkisiyle ya da çarpanlarıyla ortaya çıkan bir kavramdır. Başka bir deyişle riski oluşturan etmenler, riski oluşturan boyutlar kümesidir. Dolayısıyla risk, bileşenleri olan bir durumdur. Bu durum, şekil 1.8’de gösterilmektedir.

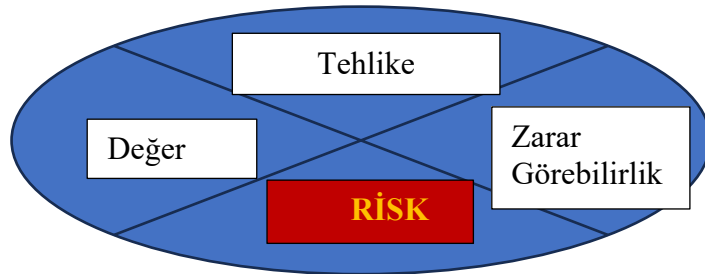
Şekil 1.8: Risk Bileşenleri (2)



Kaynak: AFAD, 2023

Şekil 1.8’de risk bileşenlerinin başka bir çeşitliliği söz konusudur. Crichton’ a göre (1999) risk durumu, tehlike, zarar ve maruz kalma ile direkt olarak ilişkilidir. Bunların çarpanları ise riskin kendisini oluşturmaktadır. Bu bileşenlerin bir diğer boyutu da şekil 1.9’da gösterilmektedir.

Şekil 1.9: Afet Riski Bileşenleri (3)



Kaynak: AFAD, 2023

Şekil 1.9’da Afet risk bileşenlerinin toplamını oluşturan faktörler söz konusudur. AFAD (2023)’a göre risk toplamı, “tehlike (T)”, “değerler (D)” (etkilenebilecek unsurlar) ve “zarar görülebilirlik (ZG)” (etkilenme oranı) çarpanlarından oluşur. Yani riskin oluşması durumunda tehlikeden etkilenebilecek tüm faktörler (değerlerin ve kayıpların çarpanları), direkt olarak risk durumunu ortaya koyar.

Literatür incelendiğinde risk kavramına farklı tanımlamaların yapıldığı da görülmektedir. Bu tanımlamaları şöyle sıralamak mümkündür: Risk, “insani değerlerle bir şeyin tehlikede olduğu ve sonucun da belirsiz olduğu durum veya olaylardır” (Rosa, 2003:132). Bu tanımlama hem tehlike ve belirsizliği vurgulamakta hem de değerlerin zarar görebilirliği üzerinde durmaktadır. Diğer taraftan olası riske maruz kalma durumu ise, “insanların değer verdiği bir şeyle ilgili olarak faaliyetlerin sonuçları ya da ciddiyetidir” (Aven ve Renn,2009: 2) şeklinde bir değerlendirme söz konusudur. Bu durum, riskin insani faaliyetlerin bir sonucu olduğu kanısını ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir tanımlama ise şöyledir: Risk, “iç ya da dış kaynaklı olarak ortaya çıkabilen, hedeflere ulaşılmasını engelleyen kötü yönetime, can-mal ve saygınlık kaybına yol açan, memnuniyetsizlik ve de yolsuzluğa sebep olan durumlardır” (Cameron, 2004:2). Buna göre risk hem iç hem de dış kaynaklıdır. Yani genel bir yönetim eksikliği ya da yetersizliği dolayısıyla ortaya çıkan bir durumdur.

Yukarıda var olan ve çeşitli disiplin alanlarında da bir çok örneği görülebilecek tanımlamalar temelde olasılık, tehlike ve belirsizlik durumlarının arka okuması/planı olarak değerlendirilmelidir. Örneğin yaklaşık 16 milyon nüfusa sahip ve Türkiye’nin toplam nüfusunun %19’ una sahip olan İstanbul’da yaşanabilecek olası bir deprem riskinin çok ciddi bir yıkıma sebep olacağı ortadadır. Bu riskin kontrol edilebilir bir seviyede tutulması elbette ki mümkündür. Çünkü deprem öncesi hazırlık ile deprem sonrası ortaya çıkacak her türlü olumsuzluk ters orantılıdır. Bu bağlamda afete ilişkin riskin anlaşılmasına yardımcı olabilecek bir başka örnek de şöyle verilebilir: Dere yatağında yapılacak bir yapı tehlike içerirken muhtemel bir sel afetinin meydana gelmesi bir risktir. Ayrıca yapının hasar görmesi, hasar görebilirlik ve can kaybı ya da yaralanma durumu, zarar görebilirlik durumudur. Buradan hareketle risklere karşı sürekli bir hazırlık durumu gerekmektedir. Zira riskler hayatımızın her alanında vardır ve var olmaya devam edecektir.

1.11. Risk Yönetimi

Risk, “zarara uğrama tehlikesi” olarak bilinmektedir. Risk yönetimi ise, “kurum ya da kuruluşların çalışmalarını gerçekleştirirken oluşabilecek risklerin önceden dikkatli ve ayrıntılı bir şekilde tanımlanıp değerlendirilmesi, riskleri ortadan kaldıracak veya en aza indirecek önlemlerin alınma süreci” olarak ifade edilmektedir

(TDK, 2023). Bu tanımlamalardan yola çıkılacak olunursa risk yönetimindeki ortak paydanın zarara uğrama halinden ziyade, zararın en aza indirilebilirliği durumu ortaya çıkmaktadır. Çünkü risk yönetimi, başlıca tehdit veya tehlikelerin teşhisi ve bu durumları önlemek ya da en aza indirebilmek için uygulanan yönetim türüdür.

Başta ekonomik faaliyetler olmak üzere bir çok alanda sıkça karşılaşılan bir kavram olan risk yönetimi, sigortacılık faaliyetlerinin temelini oluşturmaktadır. Çünkü sigortacılık işlemleri; riskin dağılımı, yönetimi ve aracı üzerine faaliyet gösteren bir sistem olarak işlevini sürdürmektedir. Öte yandan risk yönetimine ilişkin bir çok yaklaşım söz konusudur. Temelde planlı, kabul edilebilir ve yapılandırılmış riskleri ifade eden bu yaklaşımlar, literatürde şöyle yer almaktadır: Risk yönetimi, “aynı anda yönetilemeyen riskleri kabul edip risklerden elde edilecek ilgili faydaları en üst düzeye çıkaran ve aynı zamanda bilinen tehlikelere yönelik tehditleri azaltmak” anlamında kullanılmaktadır (Smith, 2013:). Yine risk yönetimi, belirsizliklerin ve tehlikelerin belirlenmesi, analizinin yapılması ve ortaya çıkabilecek etkilerini değerlendirildiği bir süreçtir” şeklinde ifade edilir (IENSTITU, 2023).

Risk yönetimi, her türlü belirsizliğin minimum seviyede tutulmasını amaçlar. Bu doğrultuda belirsizlikleri analiz etme, belirsizliklere karşı stratejiler oluşturma, kontrol altına alma ve riski yönetme süreci olarak görülmelidir. Bu bağlamda Arnold (2000), risk yönetimi için atılması gereken dört adımın olduğunu ifade eder. Bu adımlardan *birincisi*; risklerin tanımlanması, *ikincisi*; risklerin olası etkilerinin belirlenmesi, *üçüncüsü*; riskleri azaltma seçeneklerinin değerlendirilmesi ve *dördüncüsü ise*; risk kontrolü ile fırsatlarının değerlendirilmesi durumudur (Arnold, 2000).

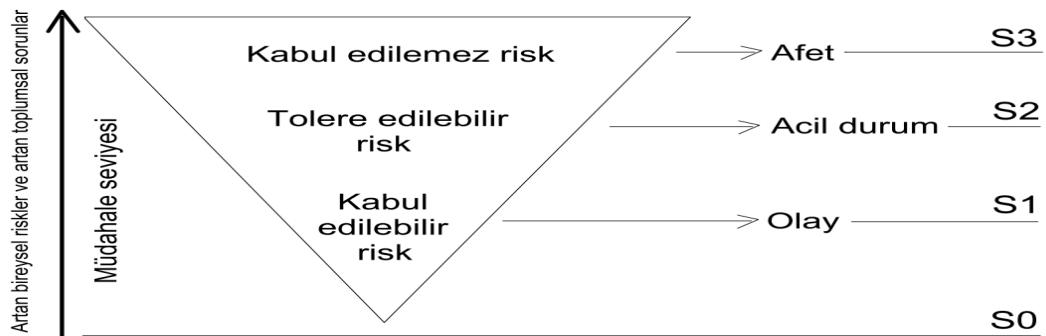
Afetlere ilişkin risk yönetimi, “Ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve risklerin belirlenmesi, risklerin azaltılabilmesi için imkan, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi, politika ve stratejik plan ile eylem planlarının hazırlanması ve yaşama geçirilmesi süreci” olarak ifade edilir (AFAD, 2023). Yani, her tür tehlikeye karşı hazırlık yapma ya da afet senaryoları üreterek olası risklere karşı tepki koyma aşamasıdır. Bu bağlamda afetlerin insan unsuruna etkisi bakımından en güçlü ayağı kentler olduğundan, kentsel risk yönetiminin ön plana çıkması söz konusu olacaktır. Yine AFAD’ a göre kentsel risk yönetimi, “doğa, teknoloji ve insan kaynaklı afetlerin yerleşim alanlarında yol açtığı sosyal, ekonomik, fiziki ve çevresel risklerin

belirlenmesi, değerlendirilmesi ile bu risklerin en aza indirilmesine yönelik uygulamalar ve eylem planlamaları” olarak ifade edilmektedir. Bütünleşik afet yönetiminde afet öncesi durum olarak görülen ve risk analizi ve zarar azaltma, hazırlık ile tahmin ve erken uyarı alt başlıklarını içeren risk yönetimi, risk faktörlerinin belirlenmesi ve analizinin yapılması ile risk yönetimini hem kolaylaştıracak hem de afet gerçeğini kültürel bir farkındalık sermayesine dönüştürecektir. Bu bağlamda ortaya çıkacak riskin nasıl ölçülebileceği sorunsalı, risk analizleri ile mümkün olabilecektir.

Risk analizi, genel anlamda nicel olarak ölçülmeye çalışılsa da bu durum oldukça zordur. Ancak istatistiksel olarak geçmişteki olaylar, olayın özellikleri ve olayın sonuçları, yöntemler ve çıkarımlar gibi veriler riskin tahminini kabataslak ortaya çıkarabilmektedir. Bu bağlamda riskin analizi; tehlikelerin tanımlanabilmesi, risklerin belirlilik durumu, risk kontrol adımları, yüksek, orta ya da düşük risk grupları, dokümantasyon ve belgeleme işlevi gibi risk analizleri olayın sonuçlarını tahmin etmeye yarayabilir. Bu durum, risk yönetim süreçlerinde analiz sonrası risklerin belirlenmesi, çözümlenmesi ve önlem alınması şeklinde safhalarla gerçekleşmektedir. Bu safhalar ise genel olarak; planlama, belirleme, nitel ve nicel çözümleme, önlem belirleme, takip ve kontrol gibi süreçleri kapsamaktadır (IİENSTITU, 2023).

Risk, afetler açısından tehlike, maruz kalma ve savunmasızlık durumlarının kesişim noktasıdır. Bu bakımdan riskin düzeyi oldukça önemlidir. Afetler açısından risk yönetiminde riskin kabul edilebilirliği, riskin düzeyi ile direkt olarak ilişkilidir. Bu doğrultuda risklerin düzeyi şöyle sınıflandırılabilir (Kadıoğlu, 2017: 13).

Şekil 1.10: Afet Yönetiminde Risklerin Boyutları veya Evreleri



Kaynak: (Kadıoğlu, 2017: 13)

Şekil 1.10’da risklerin havuç dilimi şeklindeki seviyeleri yer almaktadır. Riskler, “kabul edilebilir risk”, “tolere edilebilir risk” ve “kabul edilemez riskler” şeklinde üç seviyeden oluşmaktadır. Bu risk seviyeleri afet, acil durum ve olay olarak üç safhada temellendirilmekte ve müdahale edilebilir durumdadır.

Riskin düzeyi doğal olarak tehlikenin boyutunu, yani insanoğluna yaratacağı maruziyet durumunu tetikler. Dolayısıyla riskin doğuracağı sonuçlar, güçlü ya da zayıf olmaya bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu bağlamda risk yönetimi, zarar azaltma ve hazırlık boyutlarıyla hasar ya da zarar görebilirliğin boyutları bakımından önemli roller üstlenmektedir.

1.11.1. Risk Yönetiminin Evreleri

Bütünleşik risk yönetiminde afet öncesi durum olan risk yönetimi üç evreden oluşmaktadır. Bu evreler; afete hazırlık, olası afete karşı direnç gösterme, muhtemel can ve mal kayıplarının önlenmesi veya en aza indirilmesi gibi amaçları içermektedir. (Şahin, 2019: 354).

1.11.1.1. Risk Analizi ve Zarar Azaltma

Bu safha bütünleşik afet yönetiminde risk yönetimi olarak da bilinen riskin afet yönetimi planlamasının ilk aşaması olarak kabul edilmektedir. Risk analizi ve zarar azaltmanın temel mantığı, risk analizleri yaparak muhtemel zararları önleme ya da en aza indirebilme durumudur. Örneğin olası deprem afetine karşı yerleşim yerlerindeki yapıların dönüştürülebilmesi, deprem durumundaki olası can/mal kaybını en aza indirebilir. Bu durum, yapıların afet öncesi yapısal analizlerine ve olası bir depremde ne kadar dayanabilir? sorusuna bağlı olarak teknik analizler yapılmak suretiyle gerçekleşir. Dolayısıyla riskli görülen yapılar dönüştürülerek hem riskler azaltılmış olur hem de olası zararlar büyük oranda engellenir.

Risk analizinde yapılacak bir diğer durum de risk haritalarının çıkarılmasıdır. Risk haritası zararın öngörülebilir durumunu göstermektedir. Olası afet durumunda hangi bölge ne kadar etkilenir? sorusu, bu haritayı şekillendirecek ve öncelikli zarar azaltma planları uygulanarak riskin azaltılması sağlanacaktır. Özetle risk analizleri riskin boyutlarını ve olası zararlarını ortaya çıkaran bir fotoğraf niteliğindedir. Yapılacak müdahaleler ise zararın azaltılmasına yönelik tedbirleri oluşturmakta ve

afetin yıkıcı sonuçlarını en aza indirecektir. Çünkü bu aşamanın başarısı, direkt olarak afet anı ve sonrasını etkilemektedir.

1.11.1.2. Hazırlık

Hazırlık aşaması; afetlere karşı hazır olmayı ya da olası afetler karşısında daha önceden belirlenmiş acil eylem planlarının uygulamaya geçtiği aşamadır. Çünkü kriz, önce sinyal verir ve daha sonra oluşumunu tamamlar. Dolayısıyla afetlere karşı hazırlık durumu; risk analizleri, zarar azaltma uygulamaları, acil eylem olanlarının oluşturulması, panik havasına karşı hazırlıklı olma ihtiyaçların önceden düşünülerek düzenlenmesi, acil yardım ve acil müdahale kısımlarının oluşturulması, acil ilk yardım, tahliye gibi önlemlerin belirlenip muhtemel afetlere karşı hazırlıklı olduğu aşamadır. Örneğin deprem durumunda acil müdahale, arama-kurtarma, barınma, yeme-içme gibi faaliyetlerin hızlıca sahaya uygulanması, daha önceden öngörülen tedbirlerin sahaya yansımaları olarak görülebilir.

1.11.1.3. Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri

Risk yönetiminin bir diğer değişkeni de tahmin ve erken uyarı sistemleridir. Bu durum, özellikle meteorolojik afetlerin önlenmesinde etkin bir rol oynamakta ve riski en aza indirmektedir. Örneğin aşırı yağışın önceden bilinmesi sel olaylarına karşın tedbirlerin alınması anlamına gelir. Bu da muhtemel zararları aza indirgemiş olur.

Tahmin, Arapça kökenli olduğu bilinen ve geleceğe dair öngörü olarak anlandırılmaktadır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde, “akla, sezgiye veya bazı verilere dayanarak olabilecek bir şeyi, bir olayı önceden kestirme: kestirim” olarak tanımlanmaktadır. Yani bir olayı yaklaşık olarak değerlendirmek ya da olabilecekleri tahmin etmek, riskin yönetimi açısından yöneticilerin pozisyon almasını sağlar ve bu bağlamda bir engelleme, önleme veya riski azaltma hamleleri yapar. Dolayısıyla tahmin ve erken uyarı sistemleri, olası afetlere karşı risk yönetimi özelinde önemli bir araç olarak görülmektedir.

1.11.2. Risk Yönetiminin Faydaları

Risk yönetimi, çok bileşenli bir süreç dahilinde gerçekleşir. Bu sürecin başarısı, olası risklerin beraberinde getirdiği sonuçları da etkiler. Dolayısıyla risk süresi ile yönetim yeteneği doğru orantılıdır. Bu bağlamda risk yönetiminin faydaları şöyle sıralanabilir (TSE, 2023).

- Gelecekte karşılaşılabilecek her tür olumsuz durumu öngörür.
- Riske karşı önceden önlem alınması sağlanır.
- Hızlı, etkili ve verimli kararlar alınmasını sağlar.
- Kaynak ve zaman yönetimini öngörür.
- Riskin her zaman makul bir seviyede tutulmasını sağlar, yani kabullenilebilir riskler seviyesinde yer tutar.
- Yaşamsal devamlılığı sağlar.
- Farkındalık sağlar ve stratejik hamleler yapmayı gerektirir.
- Operasyonel etkinliği sağlar.
- Kriz durumunda neyi ne zaman yapılacağını planlar ve sürekli bir hazırlık yapma durumu sağlar.
- Afetler açısından can ve mal kaybını önler ya da en aza indirir. Yani vaka yönetimini iyileştirilebilir bir seviyede tutar.
- Fırsat ya da tehdit analizini sağlar.
- Amaç ve hedeflere ulaşma ihtimalini artırır.
- Sürpriz olayları en aza indirir.

Risk yönetimi, yukarıda yer alan maddeler ve benzeri pek çok yönüyle riskleri en aza indirerek daha sağlıklı, güvenli ve öngörülebilir faaliyetler yürütmektedir. Temelde, riskin engellenmesi veya azaltılması, hızlı, etkili ve verimli müdahalenin yanı sıra; planlama, daha az kayıp verme, kaynakların etkin kullanımı, uyumlu çalışma ve örgütlenme, fonlama gibi önleyici faaliyetler özelinde gerçekleşir.

1.12. Afetler Açısından Kriz

Kriz, en genel anlamıyla öngörülemeyen bir şekilde aniden ortaya çıkan risk, olumsuzluk ya da tehdit durumudur. İngilizcede “crisis” sözcüğüne karşılık gelen kriz, daha çok sosyal, kültürel, ekonomik ve doğal sebepli olaylarda sıkça karşılaştığımız bir kavramdır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde ise kriz, “ çöküntü, bunalım, buhran,

birdenbire ortaya çıkan bozukluk, bir şeye duyulan ani istek veya aşırı istek, kıtlık durumu ve bir ülkede veya ülkeler arasında toplumun ya da bir kuruluşun yaşamında görülen güç durum” anlamlarına gelmektedir (TDK, 2023). Afetler açısından değerlendirildiğinde ise kriz, “normal düzeni bozan, toplum için olumsuz sonuçlar doğurma olasılığı bulunan fiziksel, sosyal, ekonomik, politik olayların ortaya çıkma hali” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2023). Bu tanımlamalar daha çok sistemin normal işleyişini önemli ölçüde tehdit eden, zaman baskısı, yüksek oranda stres, kayıp ya da zarar görme hali, kriz durumu veya önemli kararlar almayı gerektiren olayları vurgulamaktadır. Dolayısıyla krizin evrensel bir tanımlaması olmamakla beraber disiplinler arası çeşitliliğin yanı sıra stres, can ve mal kaybı, ekonomik kayıplar, sıhhi problemler, zarar görme, hasarlılık, endişe-panik hali, psikolojik sorunlar gibi olumsuzluklar gibi ortak kavramlar üzerine şekillendirildiği görülmektedir. Zira kriz arzu edilmeyen bir sonuç, olay veya olaylar dizisi durumudur.

Kriz, “tehdit edici koşullara müdahale etme yetersizliği” olarak tanımlanabilir (Erol, 2022:1228). Çünkü kriz bireyi, toplumu ve yaşamsal pratikleri doğrudan tehdit eden bir durumdur. Bu bağlamda kriz, “büyük zarar verme potansiyeli taşıyan sıra dışı olaylar” olarak değerlendirilmektedir (Pearson ve Sommer, 2011:27). Arzu edilen her ne kadar krizle karşılaşmamak ya da kriz halinde karşılaşılabilecek yoğun stres baskısından uzak durmaya çalışmak olsa da bu mümkün değildir. Nitekim doğası gereği hiçbir şeyin olumsuzluklarla karşılaşmaması durumu söz konusu olamaz. Öyleyse kriz durumuyla baş etmenin tek yolu, krize karşı hazırlıklı olma ya da etkin bir kriz yönetimi sunabilmektir.

Kriz bir sonuç durumudur ve bu durumun birçok sebebi vardır. Kriz sinyalleri ne kadar erken alınırsa o kadar etkin çözümler üretilir ve aynı zamanda krizle baş etme durumu o kadar etkin sonuçlar doğurur. Tüz ’e göre (2004) kriz ortamları, “ bireyleri, toplumları ve toplulukların yanı sıra kuruluşları ve devletleri hem sosyal hem de ekonomik açıdan tehdit eden ortamlar” dır (Tüz: 2004:5). Örneğin doğa, olası kriz sinyallerini önceden hep vermiştir. Ancak kriz durumunun zamanı ve mekanı hiçbir zaman bilinmemektedir. Krizin sonuçları ise hem sosyal açıdan hem de ekonomik açıdan yıkıcı etkilere sahip olabilmektedir. Afetler açısından tarım alanlarının yanlış yapılaşmaya açılması, dikey mimarinin olması gerekenden daha çok yüke sahip olması, kalitesiz malzeme ve işçiliğin ekonomik kaygılar dolayısıyla artması ve

benzeri sebepler krizin yıkıcılığını arttırmakta ve ciddi kayıplara yol açmaktadır. Ancak düzenli, uyumlu, dikkatli, ciddiyet gerektiren bir yapılaşma, disiplinli örgütlenme veya planlı bir düzenleme, olası bir krizin etkisini en düşük seviyelere indirebilmektedir.

Kriz, “genel anlamda düzgün olamayan, reform gerektiren, istikrarsızlıklar silsilesidir”. Bu bağlamda kriz, “bireyin ya da toplumun rutin sistemini bozan ve aniden ortaya çıkan herhangi bir acil durum” olarak değerlendirilmektedir (Titiz ve Çakırcı, 2000: 201); (Demirtaş, 2000:353). O halde kriz, sebepleri itibariyle aslında pratikte spesifik olarak herhangi bir kaynağa bağlanarak ortaya çıkar ve ivedi olarak müdahale gerektirir. Aksi halde, yetersizliklerden kaynaklanan yıkıcı sonuçlar doğuran, insan pratiğini etkileyen veya tamamen durduran, gerilim ve panik yaratan, öngörülemeyen bir zamanda ortaya çıkan sonuçları beraberinde getirir. Sel, yangın ya da depremler bu krizin birer parçaları olarak değerlendirilebilir. Nitekim afet krizleri de diğer krizlere benzer şekilde; belirsizlik, zarar görme, hasarlılık, tehlike, tehdit ve risk gibi kavramlardan beslenir. Bu krizlerin oluşumu yavaş yavaş olabileceği gibi aniden de oluşabilmektedir.

Öte yandan her ne kadar kelime itibariyle olumsuzluk içeren bir kavram olarak görülse de krizlerin bazen olumlu tarafları da söz konusudur. Örneğin krizlerden çıkarılacak dersler olası bir sonraki krize etkin hazırlığın bilincini yansıtabilir. Ya da krizi fırsata çevirerek daha etkin bir pozisyonda yer alma durumu örgütler açısından olumlu sonuçlara yol açabilir. Nadir olarak görülen bu gibi olaylar aslında bireyin veya toplumun krize bakış açısıyla direkt olarak ilişkilidir. Genel anlamda krizin yıkıcı yönü ağır bastığından göz ardı edilen bu gibi olgular krizin düzeyi ve yaşam standartlarını etkileme düzeyleri ile ilintili bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Krizler bireyin, toplumun ya da kuruluşların yaşamlarında görülen zor bir an, zaman dönemi ya da buhran zamanlarıdır. Bu bağlamda krizin işleyen mekanizmanın bozulması ve eski verimliliğine kavuşması gerekmektedir. Bu durum ise, ancak ve ancak hazırlık, kriz sinyallerinin etkin değerlendirilmesi gerekliliği, zayıf yönlerin güçlendirilmesi, etkin ve hızlı karar verme, krize hemen cevap verme ve kontrol altına alma gibi yöntemlerle gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla afetler, salgın hastalıklar, ekonomik krizler, savaş krizleri ya da üretim krizleri ciddiyetle değerlendirilmesi gereken alanların başında gelmektedir.

1.13. Afetler Açısından Kriz Yönetimi

Kriz yönetimi bütünleşik afet yönetiminde afet sonrası durum olarak ifade edilmekte ve daha çok iyileştirme, yeniden inşa, krizin etkileri gibi boyutları oluşturmaktadır. Kriz; buhran, bunalım, çöküntü, kaos, risk, tehdit, olumsuzluk hali, iflas, kıtlık, hedefe ulaşamama, her tür kayıp ve yok olma hali gibi bir çok kavramı içinde barındıran genel bir addır. Kriz yönetimi ise, genel anlamda krizle baş edebilme, krizi yönetme, kriz olasılığını engelleme, mevcut ya da gelecek olumsuzluklara karşı bir direnç veya önleme becerisi olarak değerlendirilir. Afetler açısından değerlendirildiğinde ise kriz yönetimi (*criss menegement*), “kriz hali şartları süresince uygulanan, durumu normale döndürmeyi amaçlayan geçici bir yönetim biçimi” olarak ifade edilmektedir. Kriz yönetiminin afet yönetiminden farkı ise, “sürekliliğin olmaması, belirli bir zamanla sınırlı bulunması, krizi doğuran olay ve nedenler kalktığında sona ermesi” şeklindedir (AFAD, 2023).

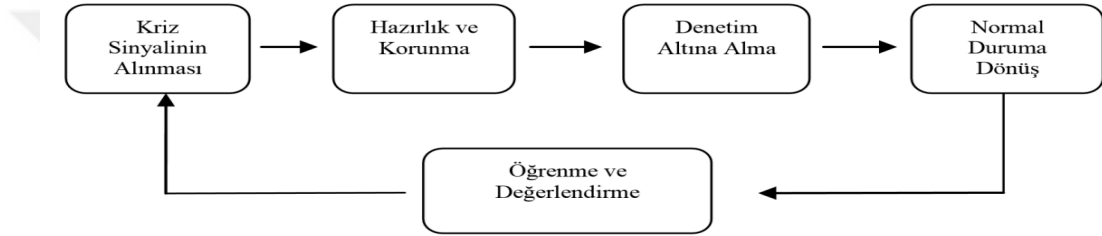
Kriz, daha çok sosyal ve ekonomik alanlarda karşılaşılan bir durumdur. İnsan unsuru, yaşamsal alanların her aşamasında kriz durumuyla karşılaşabilmektedir. Zira doğası gereği insanoğlunun herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmaması beklenemez. Ancak yaşamsal pratikte karşılaşılan kriz durumları, kontrol altına alınabilmekte ve yönetimi sağlanabilmektedir. Nitekim kriz yönetimi, “bir ülkenin karşılaştığı ulusal, uluslararası herhangi bir sorun veya doğal afet durumunda sorunun en az zararlarla atlatılabilmesi için gerekli kararların alınma işi” olarak değerlendirilmektedir. Aynı zamanda yine kriz yönetimi işletmeler açısından ise, “işletmelerde hatalı üretim, ham madde sıkıntısı, kalite düşüklüğü, pazar vb. sebeplerle ortaya çıkan sorunlu dönemde işbaşına getirilen yöneticilerin yönetme biçimi” olarak ifade edilmektedir (TDK, 2023). Dolayısıyla Türk Dil Kurumu Sözlüğünde yer alan kriz yönetiminin tanımlamaları hem sosyal hem de ekonomik anlamda değerlendirildiği bir alan olarak ortaya çıkmaktadır.

Krizi tetikleyen bir çok unsur söz konusudur. Bunların başında çevresel etmenler, ekonomik etmenler, teknolojik gelişmeler, belirsizlikler, örgütsel etmenler, kültürel ve toplumsal etmenler, politik ve psikolojik durumlar gibi faktörler yer almaktadır (Budak ve Budak, 2018: 316). Bireyler ve örgütler, bu ve benzeri birçok kriz durumuyla zaman zaman yüz yüze gelebilmekte ve bu krizler bazen yıkıcı sonuçlara yol açabilmektedir. Öyleyse kriz yönetimi, mevcut ve muhtemel krizlerle

baş etme, krizi kontrol altına alma, krizi en az zararla atlatabilme yeteneği durumudur. Nitekim afet sonrası durum olarak ta bilinen kriz yönetimi, iyileştirme, yeniden inşa, düzeltme ve normale dönüş alt başlıklarıyla afetin etkilerini en aza indirmeyi hedeflemektedir.

Kriz yönetimi süreci genel anlamda beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar, kriz sinyallerinin alınması, hazırlık ve korunma, denetim altına alma, normale dönüş, öğrenme ve değerlendirme sürecini ifade etmektedir (Can, 1997:315). Bu süreç, şekil 1.11’ de gösterilmiştir.

Şekil 1.11: Kriz Yönetimi Süreci



Kaynak: (Can, 1997: 315)

Şekil 1.11’ de yer alan kriz yönetim sürecinin her bir aşaması bir yönetim seviyesini ifade etmektedir. Birinci aşama; erken uyarı sinyallerini, ikinci aşama; bu uyarı sistemlerinden elde edilen verilere göre krizin şiddetini ölçerek hazırlık yapma durumunu, üçüncü aşama; krizi önleme ya da belli bir seviyede tutma amacını içeren kriz seyrini takip etme ve kontrol altında tutma hareketlerini, dördüncü aşama; krizin denetim altına alınması ve atlatılmasıyla normal hayat seyrine geri dönüşü ve beşinci aşama ise; kriz sonrasında krizden ders çıkarılması ve olası başka kerizlere karşı ciddiyetle yaklaşılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kriz Yönetimi, “kriz olarak nitelendirilen bir durumu ortadan kaldırmaya yönelik yapılan düzenli, sistemli ve rasyonel faaliyetlerin uygulanması” olarak değerlendirilmektedir (Tüz, 2001:17). Bu değerlendirmeden hareketle afetler sonrasında ortaya çıkan çöküntü halini sistematik bir şekilde iyileştirme ve yeniden eskiye dönüş durumunu ortaya çıkarma, etkin bir kriz yönetimi ile mümkün olabilecektir. Afet yönetimi genel olarak hazırlık, zarar azaltma, acil yardım ve müdahale, iyileştirme ve yeniden inşa döngüsünü içermektedir. Bu durum, şekil 1.11’de gösterilmiştir.

Şekil 1.12: Afet Krizi Yönetimi Süreci



Kaynak: (Gökçe ve Tetik, 2012)

Şekil 1.12’de bütünlüklük afet yönetiminde yer alan afet sonrası durumda kriz yönetimi evreleri yer almaktadır. Kriz yönetimi afet sonrası etki ve ihtiyaç analizi, yeniden inşa ve iyileştirme boyutlarıyla ele alınmaktadır. Afet sonrası kriz yönetiminde temel amaç iyileştirme ve normale dönüş durumudur.

1.13.1. Etki ve İhtiyaç Analizi

Etki ve ihtiyaç analizi, afet sonrası yapılacak değerlendirmelerle ortaya çıkan tabloyu resmeder. Afet durumu sona ermiş ve afetin etkilendiği bölgenin ne kadar etkilendiği, can ve mal kaybının ne boyutta olduğu, riskli alanların nereler olduğu, teknik ve yapısal kayıpların neler olduğu ve insanların ilk etapta nelere ihtiyaç duyduğunun tespiti ve analizi işlemidir.

Etki analizi (*Impact analysis*), “afetin oluşundan hemen sonra, olaya zamanında hızlı ve etkili müdahale edebilmek için olayın yol açtığı zarar ve kayıpların belirlenip değerlendirilmesi süreci” olarak ifade edilir. Yine ihtiyaç analizi ya da tespiti ise, “afetten etkilenme derecelerine göre içinde bulunulan durumların, sorunların ve ihtiyaçların tespitini” içeren bir analiz durumudur (AFAD, 2023). Örneğin Türkiye afet yönetim planında afete müdahale seviyesi dört ana seviye ile tanımlanmaktadır. Bunlar S1,S2,S3 ve S4’ tür. S1; yerel imkanlarla müdahalenin yeterli olduğu seviye iken S2; destek illerden alınacak takviyelerle iyileştirme yapılabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca S3; ulusal desteğin ya da merkezi yönetimin müdahalesini gerektirirken S4 ise; uluslararası desteğe ihtiyaç duyulduğu anlamına gelmektedir (AFAD, 2023).

1.13.2. Yeniden İnşa

Yeniden inşa (*reconstruction*), yeni bir oluşumu ifade etmesi bakımından afet sonrası yapılaşma ile ilgili bir kavramdır. Yapılandırma, inşa etme, entegrasyon gibi kavramları içinde barındıran yeniden inşa afet sonrası toparlanma, eskiye dönüş, barınma ve alt yapıların iyileştirmesi olarak değerlendirilmektedir.

Yeniden inşa, “afet nedeniyle yıkılan, yanan veya kullanılmaz duruma gelen bina tesis ve alt yapıların işlevlerini görmek üzere afetlere daha dayanıklı ve çevreye uyumlu bina ve tesislerin inşa edilme çalışması” durumudur (AFAD, 2023). Örneğin Türkiye’de bu inşa çalışması, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) tarafından yürütülmektedir. Yeniden inşa teknik yönünün yanı sıra yeniden yapılandırma ve entegrasyon işlevlerini de üstlenmektedir. Yeniden yapılandırma, kurum ve kuruluşların koşullara uygun şekilde yapılandırması olarak görülürken entegrasyon ise, yine kişi, kurum veya kuruluşların sürecin bir parçası olması bakımından afetle mücadele için bir işbirliği işlevlerini yansıtmaktadır.

Yeniden inşa bazen kısa bazen de uzun süren bir süreç gerektirir. Bu süre içinde afete maruz kalan afetzedeler geçici olarak barınmak durumundadırlar. Barınma ise; çadır, konteyner, kurum ve kuruluşların konaklama alanları veya kişilerin kendi imkanlarıyla karşıladıkları bir durumdur. Dolayısıyla yeniden inşa sürecinin kısa olması afetzedelerin hem fiziksel hem de psikolojik açıdan yıpranmasının önüne geçecektir.

1.13.3. İyileştirme

İyileştirme, afet sonrası yapılan faaliyetlerin genel adıdır. Bu süreç afetten etkilenen kesimlerin kriz yönetimi kapsamındaki her tür dönemini ifade eder. Afet sonrası ilk etapta ön iyileştirme akabinde geçici iyileştirme ve sonrasında genel iyileştirme durumu oluşmaktadır. Ön iyileştirme, “afet ve acil durum nedeniyle bozulan yaşam şartlarının normalleştirilmesi adına olayın meydana gelmesinden hemen sonraki kısa dönem” iken geçici iyileştirme, “afetten etkilenen toplulukların her tür temel ihtiyacının asgari düzeyde karşılanması” durumunu ifade etmektedir. Genel olarak iyileştirme ise, “afetten etkilenmiş kesimlerin ihtiyaçlarının en akılcı yol ve yöntemlerle karşılandığı yasal, fiziksel, sosyal ve ekonomik faaliyetleri kapsayan uzun dönemli süreç” olarak değerlendirilmektedir (AFAD,2023).

İyileştirme, mevcut düzenin afet durumundan sonra oluşan değişmesiyle olumsuzlukların oluşturduğu düzensizliklerin sonucunda ortaya çıkan eskiye dönüş durumudur. Başka bir ifadeyle iyileştirme hayatın normal akışına dönme, yürütülen çalışmalarla sistemin yeniden yapılandırılması işlemidir. Bu bağlamda Türkiye afet müdahale planında (TAMP) iyileştirme çalışmaları, afetzedelerin ihtiyaçlarının karşılanması ve koşulların mümkünse afet öncesine nazaran daha da ileri boyutlara götürülmesine ilişkin ifadeler yer almaktadır. Örneğin 23 Ekim 2011 Van depremi'nde iyileştirme çalışmaları kapsamında adeta yeni bir şehir kurulmuş ve belli bir bölge sadece konutlara ayrılarak eskiye kıyasla yeni bir yaşam alanı oluşturulmuştur. Dolayısıyla iyileştirme, depremler başta olmak üzere tüm afet durumlarında gerçekleşen yeniden yapılandırma durumudur.

TÜRKİYE’DE VE BAZI ÜLKELERDE DEPREM ODAKLI AFET YÖNETİMİ

2. Doğal Afetler Çerçevesinde Deprem

2.1. Deprem

Türk Dil Kurumu (2023)’a göre “Deprem” kavramı, “yer kabuğundaki hareketlerin meydana getirdiği enerjinin boşalması sonucunda oluşan sarsıntı; yer sarsıntısı, hareket, zelzele” olarak tanımlanmaktadır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü (2023)’e göre ise deprem, “tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayı” olarak ifade edilmektedir. “Yer kabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yer yüzeylerini sarsma olayı” olarak değerlendirilen depremler, yer bilimciler tarafından bir doğa olayı olarak görülmektedir (Görür, 2023). Depreme ilişkin bir başka tanımlama ise, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsüne aittir. Bu tanımlamaya göre deprem, “ insanın hareketsiz kabul ettiği ve güvenle ayağını bastığı toprağın da oynayacağını, üzerinde bulunan tüm yapıların hasar görüp, can kaybına uğrayacak şekilde yıkılabileceği bir doğa olayıdır” şeklindedir (Kandilli, 2023).

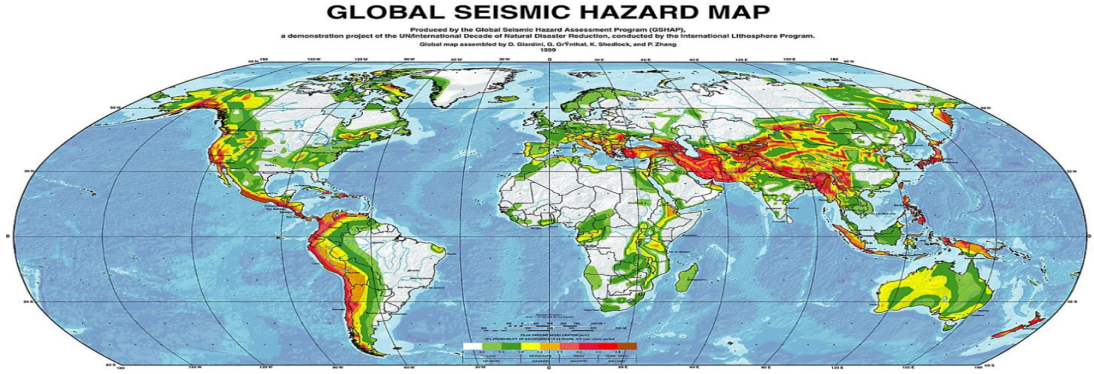
Yukarıda yer alan tanımlamalardan da anlaşıldığı gibi depremler, yer kabuğundaki sıkışma ve genişleme kuvvetleri ile oluşan fayların kırılmasıyla meydana geldiğini; yerin derinliklerinde biriken enerjinin boşalması sırasında oluşan sarsıntıları ifade etmektedir (Atabey, 2000:15). Bu bağlamda depremleri genel hatlarıyla oluşum süreçlerini ve vuku anını inceleyen bilim dalı olarak “Sismoloji” den de doğal olarak söz etmek gerekir. Çünkü depremlerin nasıl oluştuğu ve yayıldığı, ölçü yöntemleri, kayıtlanması ve kayıtların değerlendirilmesi gibi konuların incelendiği bilim dalına, sismoloji denmektedir (Kandilli, 2023). Sismoloji, temelde deprem bilimini ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle sismoloji bilimi, jeoloji ve fizik bilimi arasındaki boşluğu dolduran ve bu iki bilim arasında köprü görevi gören jeofiziğin bir koludur (Akkoyunlu, 2020: 3).

Yer kabuğu içerisinde fay olarak bilinen kırıklar üzerinde biriken enerjinin aniden boşalması sonucunda gelişen bir olgu olan depremler, her ne kadar bir doğa olayı olarak görülse de her şeyden önce fazlasıyla insan unsurunu olumsuz etkilemesi bakımından bir afete dönüşebilmekte ve telafisi güç ağır sonuçlara neden olabilmektedir. Teknik açıdan değerlendirildiğinde depremlerin çoğu yer kabuğunun 20-35 km derinliğinde olmaktadır. Okyanusal kabukta ise bu derinlik, 350- 400 km'ye kadar uzanabilmektedir (Atabey, 2000:17). Bu bakımdan depremlerin oluşumu, yer kabuğu üzerindeki yapıları doğrudan etkiler.

Dünya'da depremlerin yoğun biçimde olduğu kuşaklar, Kuzey ve Güney Amerika'nın batı kıyıları, Asya ve Japonya'nın doğu kıyıları ile Pasifik Okyanusu çevresidir (Atabey, 2000:17). Deprem kuşakları bakımından dünyada en yoğun deprem kuşakları, üç ana kuşaktan beslenerek varlığını sürdürmektedir. Bu kuşakların *birincisi*; Pasifik deprem kuşağını (Şili, Meksika, Japonya, Filipinler Yeni Zelanda) oluşturmakta ve bu kuşakta yeryüzündeki depremlerin %81'i gerçekleşmektedir. *İkincisi*; Alp-Himayala deprem kuşağıdır. Bu kuşakta (Endonezya, Himalayalar, Atlas Okyanusu) depremlerin %17'si gerçekleşmektedir. Söz konusu *üçüncü kuşak ise*; Atlantik Bölgesini kapsamakta ve Atlas Okyanusu sırtı boyunca uzanmaktadır (BYG, 2000:379). Türkiye, Alp-Himalaya kıvrım kuşağında bulunan ve Anadolu'nun büyük bir kısmını kapsayan ikinci derece deprem kuşağında yer almaktadır (AFAD, 2023:8). Ayrıca Türkiye, deprem kuşakları bakımından toplamda beş grupta toplanmaktadır (BYG, 2000:379). Bu grupların *birinci dereceden deprem kuşağı*; “aktif kırık hatları ve yakınındaki alanları” kapsarken söz konusu grupta meydana gelebilecek depremlerde büyük oranda can ve mal kaybı oluşabilmektedir. *İkinci deprem kuşağı ise*, birinci gruba kıyasla daha az zarar gören alanları işaret ederken; *üçüncü deprem kuşağı*, “sarsıntıların daha az zararlı geçtiği” alanları ifade etmektedir. *Dördüncü deprem kuşağı*, “sarsıntıların çok az zararlı ya da zararsız geçtiği alanları” gösterirken *beşinci deprem kuşağı de*, “sarsıntıların çok az olduğu ya da hiç hissedilmediği alanlar” olarak anlandırılır (AHDER, 2010).

Bu bağlamda Dünya deprem haritası şekil 2.1'de gösterilmektedir.

Şekil 2.1: Dünya Deprem Haritası



Kaynak: wordpress.com, 26.12.2023

Şekil 2.1’de küresel deprem haritası yer almaktadır. Bu haritaya göre deprem riskinin en yoğun yaşandığı yerler, “kıyı kesimleri” olmak üzere Pasifik Okyanusu çevresidir. Enerji yoğunluğunun yüksek olduğu ve yukarıda belirtilen üç ana kuşağın zonu, küresel ölçekte; Japonya, Çin, Kuzey ve Güney Amerika kıyıları, Asya’nın doğu kıyıları, Güney Avrupa, Anadolu, Fransa, İspanya, İran, Hindistan gibi pek çok ülkeyi içine almaktadır. Deprem sürecinde yer kürede görülen en önemli etki yeryüzü kırılmaları iken bunun yol açtığı heyelan, çökme, kırılma, toprak ve çamur akmaları, sıvılaşma, yangınlar, su baskınları ve tsunami olayları söz konusu olabilmektedir.

Dünya tarihinde görülen en şiddetli on büyük deprem incelendiğinde, Şili (1960-9.5; 2010-8.8), Alaska (1964-9.2; 1965-8.7), Endonezya (2004-9.1;2005-8.6), Japonya (2011-9.0), Rusya (1952-9.0), Ekvador (1906-8.8), Tibet (1950-8.6) şeklinde olduğu görülmektedir (Euronews, 2023). Buradan hareketle söz konusu depremlerin daha çok Güney Amerika ile Asya-Pasifik ülkelerinde yaşandığı, deprem kuşaklarının üç ana hattında yer alan kuşaklardan birincisi olan pasifik deprem kuşağının yarattığı depremlerin ise, Dünya genelinde olan depremlere oranla yaklaşık % 90’ını oluşturduğu gözlemlenmektedir. Dünya tarihinde gerçekleşen en büyük 10 deprem şekil 2.2’de verilmiştir.

Şekil 2.2: Dünya Tarihinin En Büyük 10 Depremi



Kaynak: euronews.com, 26.12.2023

Şekil 2.2'de görüldüğü gibi en şiddetli deprem Şili'de, 9.5 büyüklüğünde meydana gelmiştir. Bu depremi 1964 yılında Alaska'da yaşanan ve 9.2 şiddetindeki depremler takip etmektedir. Şekilde yer alan en dikkat çekici veri ise 2004 Endonezya depremidir. Söz konusu deprem, 9.1 şiddetinde olup yaklaşık 10 dakika gibi uzun bir süreyi kapsamış ve 14 ülkeyi etkilemiştir. Bu depremler sonucunda da 230 bin kişi hayatını kaybetmiş, on binlerce kişi yaralanmış ve evsiz kalmıştır.

Depremler yaşadığımız yer kürenin bir gerçeğidir. Dolayısıyla bu gerçek birçok bilimsel çalışmanın da birer parçasını oluşturmaktadır. Söz konusu bilimsel çalışmalar incelendiğinde, depremlerin oluşumunu şöyle açıklamak mümkündür: Yerkürenin dış kısmında yer alan ve yaklaşık 100 km kalınlığında olan bir taşküre ya da Litosfer vardır. Bu taşküre Kıtaları, Okyanusları oluşturmakta ve Litosfer ile çekirdek arasında yaklaşık 3000 km uzunluğunda bir kuşağı kapsamaktadır. Bu kuşağa Manto adı verilmektedir. Manto, katı olmakla beraber yerin derinliklerine indikçe sıvı bir ortamın olduğu bir katmandır. Bu katmanda oluşan kuvvetler, taş kabuklarını parçalayarak levhaları oluşturmakta ve bu levhalar ise insanların hissedemeyeceği boyutta bir hızla hareket ederler. Levhaların birbirinden uzaklaşması magmayı, birbirlerine yakınlaşmaları ise, sürtünmelere ve sıkışmalara yol açar (Büyükkaraciğer, 2016: 197). Levhaların sürtünmesi elbette ki bir sürtünme kuvveti gerektirdiğinden bu levhaların sürtünmesi bir hareketi oluşturmaktadır. Bu hareketler çok kısa bir zaman

aralığında gerçekleşmekle beraber levhalar arasında şok etkisi yaratmaktadır. Yani yayılımcı bir sarsıntı, dalgaları ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla dalgalar, geçtiği ortamları sarsar ve enerjilerini azaltarak yayılır. Bu durum fay adı verilen kırıkları oluşturmakta ve bazen gözle görülebilen bezen de gözle görülemeyen tabakaları oluşturmaktadır (Edemen vd., 2023:721). Dalgalanmalar, sarsıntıları yani depremleri oluşturmaktadır. Bu sarsıntılar ise yer yüzünde olan tüm yapı ve mimariyi, enerjinin kuvvetine dayalı olarak etkilemektedirler. Söz konusu etki, bazen düşük düzeyde bazense yüksek düzeyde ortaya çıkmakta ve “afet olayı”nı oluşturabilmektedir.

Depremler yer kabuğunda beklenmedik bir anda ortaya çıkan enerjinin boşalması sonucu sismik dalgaların yeryüzünü sarsması olarak görülmektedir. Dünyada her yıl yaklaşık 500.000 deprem meydana gelmekte ve bu depremlerin neredeyse % 90 gibi bir kısmı çok hafif düzeyde olup hissedilmemektedir (Edemen vd., 2023:720). Bir başka ifadeyle deprem yer kürenin doğal bir olayıdır. Bu olayların zamanını bilmek mümkün değilken mekanını ise, ancak tahmin etmek mümkündür. Zira 1911’de Amerikalı Reid tarafından laboratuvar ortamında ispatlanan ve “Elastik Geri Sekme Kuramı” olarak da belirtilen çalışmaya göre, herhangi bir noktada yavaş yavaş oluşan enerji fay düzlemi boyunca sürtünme kuvvetini en aza indirebilmekte dolayısıyla da sarsıntının zamanının ne olacağına dair ipucu vermemektedir. Ani yer değiştirme, kırılma ya da yırtılma hareketi, biriken enerjinin boşalmasına neden olduğundan deprem ya da sarsıntının da ne zaman olacağı belli olmamaktadır (Çevrebilimi, 2023).

Özetle insanoğlu için sosyal, fiziksel, ve ekonomik kayıplar doğuran, yerkürenin doğal bir olayı olarak yaşanan depremlerin afete dönüşmesi durumu, insanlık için durdurulması mümkün olmasa bile, en azından depremlere hazırlıklı olunması gerektiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Başka bir ifadeyle insan unsuru, “bir gün mutlaka deprem olacak” bilinciyle hareket etmelidir. Olabilecek hasarları en aza indirebilme kabiliyeti ise, ancak etkin bir afet yönetimi ile gerçekleşebilecektir. Dolayısıyla Ülkelerin afetlere karşı yaklaşımları, muhtemel can ve mal kayıplarını en aza indirme ya da önlemeye yönelik anlayışlarıyla doğrudan ilişkilidir. Buradan hareketle kimi ülkelerin deprem bağlamında afet yönetimi örnekleri, dikkate değer önemli verileri barındırmaktadır.

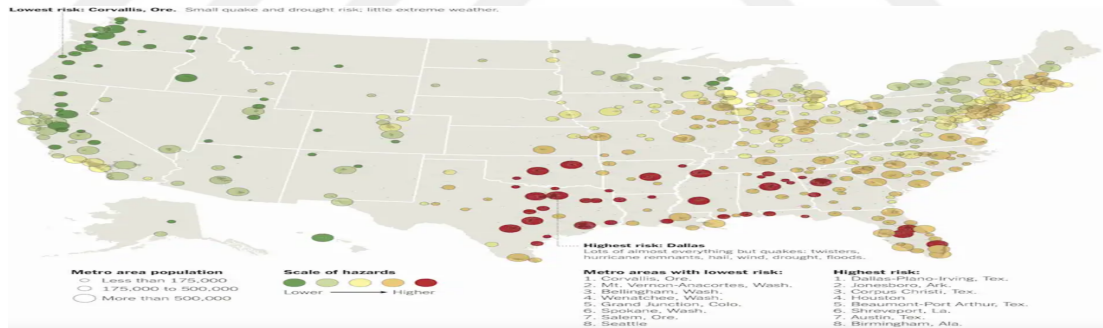
2.2. Kimi Devletlerde Afet Yönetim Sistemleri

Çalışmanın bu kısmında, deprem olayları bağlamında dünyada sürekli afete maruz kalan kimi devletlerin afet yönetim anlayışları, afet yönetim işleyişleri/ sistemleri ve afet yönetim uygulamalarındaki başarı durumları derinlemesine incelenmiştir. Söz konusu bu çalışmada irdelenen ülkeler; ABD, Rusya Federasyonu, Çin, Hindistan, Japonya, Şili, Yeni Zelanda, ve Endonezya olmak üzere sekiz ülkedir. Bu ülkelerin seçilme sebepleri ise afete maruz kalma durumuyla ilişkilidir.

2.2.1. ABD Örneği

Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kuzey Amerika kıtasında yer alan ve 50 eyaletten oluşan bir federasyonu oluşturmaktadır. Kuşbakışı olarak Kuzeyi; Kanada, Güneyi; Meksika, Doğusu; Atlas Okyanusu ve Batısı; Büyük (pasifik) Okyanus ile çevrili olan federasyon, toplam yüzölçümü bakımından 9.629.091 km² alana sahip ve 2023 kayıtlarına göre 340.895.102 nüfusa sahiptir. Dünya Nüfusunun % 4.23'üne sahip federasyonun başkenti Washington D.C' dir. Afetler açısından ABD Afet Risk Haritası, şekil 2.3'te yer almaktadır.

Şekil 2.3: ABD Afet Risk Haritası



Kaynak: (euronews.com, 10.01.2024)

Şekil 2.3 incelendiğinde ABD' nin geniş bir yüzölçümüne sahip olduğu, bulunduğu coğrafya bakımından sürekli çeşitli afetler maruz kaldığı ve bu afetlere yönelik risklerin devamlı yayılım gösterdiği görülmektedir.

Literatür incelendiğinde, afet yönetimine ilişkin ABD ölçeğinde pek çok çalışmanın olduğu ve bu çalışmaların tarihi gelişiminin 1800'lere kadar dayandığı sonrasında ise, 1979 yılına kadar geliştirilerek FEMA (Federal Acil Durum Yönetim Kurumu) kuruluşuna kadar devam ettiği, FEMA' nın ise, kuruluş yılından günümüze kadar işlevselliğinin sürdürüldüğü görülmektedir.

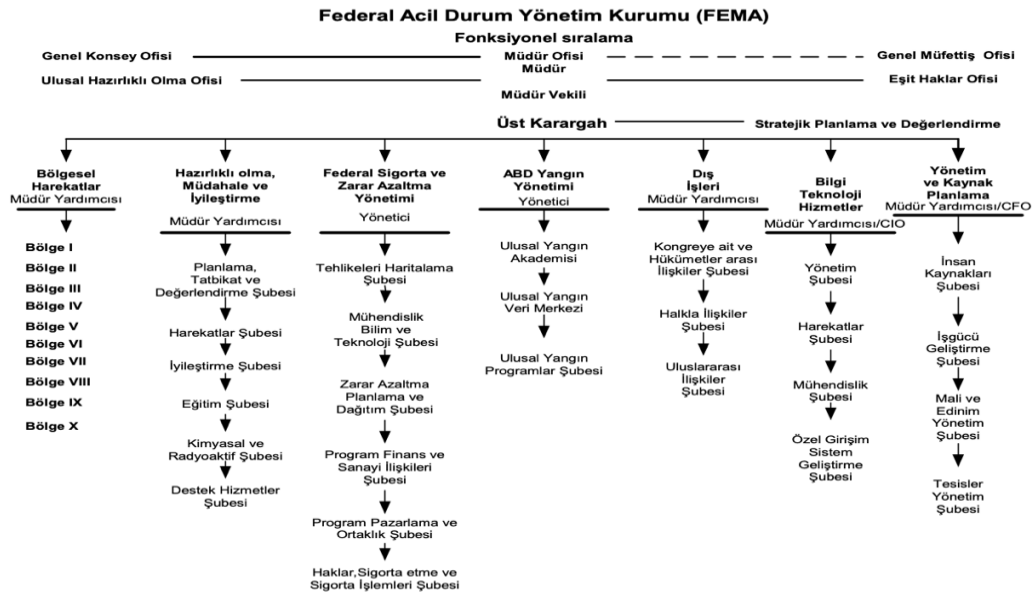
Dünya çapında var olan üç ana deprem kuşağının birincisi olan “pasifik deprem kuşağı” nda yer alan ve depremlerin %81’inin gerçekleştiği söz konusu bu kuşakta ABD’de ilk afet yasası çalışmalarının 1803 yılında New Hampshire ’de meydana gelen deprem sonrasındaki yardım çalışmalarıyla ortaya çıkmıştır. Bunu takip eden yıllarda ise meydana gelen kasırgalar, depremler, sel ve diğer olaylara yönelik yasalar eklenmiştir(İBB, 2004: 13). 1930-1960 yılları arasında “Yeniden İmar Mali Şirketi”, “Ulusal Yollar Bürosu”, “ABD Askeri Mühendisler Kolordusu” gibi birçok iyileştirme projesinin olduğu çalışmalar, 1960 sonrasında yaşanan büyük felaketler ile Kentsel Gelişim ve İskan Dairesi bünyesinde kurulan “Federal Afet Yardım İdaresi” ile müdahale ve iyileştirme çalışmaları kapsamında şekillenmiş ve ardından 1974 yılında çıkarılan “Afet Yardımı Yasası” ile ulusal ve yerel ölçekte afet ile mücadele amacı güdülerek 1979 yılında “Federal Acil Durum Yönetim Kurumu” kurulmuştur (Uzunçubuk, 2005: 57).

FEMA olarak kısaltılan ve “Federal Emergency Manegemet Administration, (FEMA)” olarak anlamlandırılan kurumun misyonu; risk azaltma, can ve mal kayıplarını azaltma, tehlikeleri belirleme ve hazırlıklı olma, ülkeyi kritik olan her türlü acil duruma karşı koruma ve müdahale ve iyileştirme programlarının ayrıntılı olarak yönetimini sağlamaktadır (Akdağ, 2001:82). Bu misyon dahilinde FEMA’ nın amacı, ABD’de yaşanan herhangi bir felaketin olması durumunda her an devreye girmeye hazır bir mekanizmanın olması anlayışına dayanmaktadır. Zira FEMA, kendi bünyesinde “Federal Sigorta İdaresi, Genel Hizmetler İdaresi, Ulusal Yangın Önleme ve Kontrol İdaresi, Savunma Dairesi ve Sivil Savunma Kuruluşları, Ulusal Hava Servis Programları, Müdahale ve İyileştirme, Federal Afet Yardım İdaresi” gibi pek çok birim barındırmakta ve ABD başkanlığına bağlı olarak ulusal acil yönetim sisteminde yer alan diğer organizasyonlar ile beraber hareket etmektedir (FEMA, 2023).

ABD’de afete müdahale, mülki idarenin bölümlenmesiyle başlayan küçük yerleşim birimleriyle oluşturulan bir ağ sistemiyle (FEMA kanalıyla) ABD başkanına kadar uzanan, yapıyla sağlanır. Yani küçük yerleşim birimlerinde oluşturulan acil müdahale birimleri ve merkezleri, destek ve yardımların sağlanmasına ilişkin merkezler söz konusudur. Bu merkezler hiyerarşik olarak gerekli görüldüğünde üst merkezlerden destek alabilmekte, ABD başkanına kadar iletilebilmektedir.

FEMA, merkezi Washington D.C. 'da yer alan, tam zamanlı çalışan (7gün 24 saat), yaklaşık 2500 personeli olan ve acil durumlarda ülke genelinde afete müdahale edebilecek 5000'e yakın geçici gönüllü personeli olan, tüm ülkeye yayılmış 10 bölge ve bu bölgelere bağlı eyaletlerde her biri birkaç eyaletin sorumluluğunu üstlenen pek çok yerel büroya sahip federal kuruluştur (İTÜ, 2002:60). Yapısal olarak FEMA 'nın örgütsel işleyişi ve bölgesel konumlanması çalışmada yer verdiğimiz şekil 2.4 ve 2.5'te yer almaktadır. Buradan hareketle ABD'de ulusal acil yardım ve kurtarma faaliyetlerinin katılımcı, duyarlı, yaygın ve kuruluşların dahil olduğu bir sistem ile yönetildiği sonucuna varılabilmektedir. Çünkü afetle mücadele, tek başına bir sistemin işleyişiyle değil bir ekip olarak topyekûn bir mücadele kapsamında uygulanmaktadır. Dolayısıyla sistemin uyumlu işleyişi, başarının neredeyse yarısından fazlasını oluşturmaktadır.

Şekil 2.4: FEMA' nın Örgütsel Yapısı



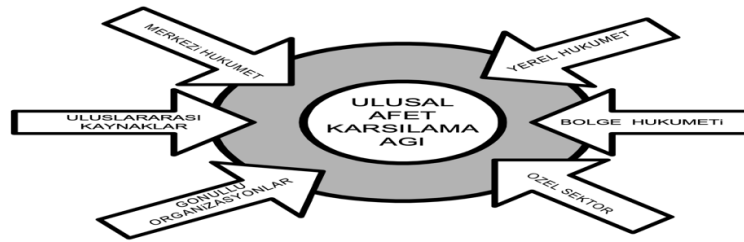
Kaynak: (Uzunçabuk, 2005:63)

Şekil 2.4'te Federal Acil Durum Yönetim Kurumu'nun matriks yapısı yer almaktadır. Söz konusu yapıya göre FEMA 'da, bölgesel harekatlar, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme, federal sigorta ve zarar azaltma, ABD yangın yönetimi, dış işler, bilgi teknolojileri ve yönetim, kaynak planlama gibi üst birimlere bağlı iş ve işleyişe bağlı olarak birçok birimin olduğu görülmektedir. Bu üst birimlerden en dikkat

çekici olan “Federal Sigorta ve Zarar Azaltma Yönetimi” biriminin risk yönetimi ekseninde faaliyet göstermesi, riskin en aza indirilmesi açısından oldukça önemlidir. Ayrıca bölgesel ölçekte yayılımın söz konusu olduğu ve bölgelere bağlı olarak birçok eyaleti içinde barındıran “Bölgesel Harekatlar” ise, afetlere hızlı ve etkili müdahale etme noktasında faaliyet gösteren bir başka yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle, ABD’de kurumsallaşmış olan ve afet yönetimini bütüncül bir yaklaşımla ele alan bu yapının, geçmişte yaşanan afet deneyimlerinin etkisiyle oluşturduğu ve gücünü bu deneyimler ile bilgi-birikimlerinden aldığı sonucu söz konusudur.

Öte yandan ABD’ de deprem riskini en aza indirebilmek adına kurulmuş ve yasalaşmış bir başka yapı daha bulunmaktadır. Bu yapı, “Ulusal Deprem Tehlikesini Azaltma Programı” olarak bilinmekte ve dört ulusal kurumla beraber faaliyet yürütmektedir. Söz konusu bu kurumlar; “FEMA”, “ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu (USGS)”, “Ulusal Bilim Vakfı (NSF)” ve “Ulusal Standartlar Teknoloji Enstitüsü(NIST)” şeklindedir (Erkal ve Değerliyurt, 2011:154). Bu kurumlar olası bir depreme ilişkin yerleşim alanlarına karşın gerçekleşmesi gereken faaliyetlerin yönetimine dair hizmetleri gerçekleştirmektedirler. Zira ABD’de Afet yönetimi, bir bütün olarak tüm paydaşların entegre çalışması ile gerçekleşmektedir. Bu yaklaşım, şekil 2.5’te yer almaktadır.

Şekil 2.5: Afetlere İlişkin Kurum ve Kuruluşlar



Kaynak: İstanbul Teknik Üniversitesi, Afet Yönetim Merkezi, 2002:62

Şekil 2.5’te afetlere dair mücadele bağlamında, kurum ve kuruluşların çalışma ağı görülmektedir. Bu ağ çerçevesinde tüm paydaşların genel amacı, ülkenin risk boyutunun tespiti, yapılaşmanın standartlarının saptanması, risklerin öngörülebilirliğin oluşması, afet eğitimi farkındalığının sağlanması gibi olgulardır. Bunlara ek olarak merkezi hükümetin faaliyetlerini içeren “Tek Tip İnşaat Yasası” gibi

imar yasaları söz konusudur. Zira bu yasa, ABD coğrafyasında her bölgenin risk ekseninde kendine has imar koşullarının oluşmasını ön plana çıkaran yasalardır.

Özetle ABD, deprem ölçeğinde risk potansiyeli yüksek olan ve geçmişte bu tür afetlerde ciddi kayıplar veren bir ülkedir. Geçmişten gelen deneyimler üzerine tarihi bir gelişim yaşayan ve risk yönetimini ön plana çıkararak güçlü bir yapı oluşturan mekanizma, afetlerin yıkıcılık derecesini en aza indiren ülkeler arasında yer almaktadır. Bu durum, “afetin yönetilebilir” olduğunun verisel ve yapısal olarak gösterir niteliktedir. FEMA modeli ve sistemin bütüncül yaklaşımı, Avustralya gibi birçok ülke tarafından örnek alınmakta ve gerek ulusal gerekse de uluslararası organizasyonlara katkı sunmaktadır.

2.2.2. Çin Örneği

Çin, Asya kıtasında yer alan, 9.596.960 km² yüzölçümü ile 1 milyar 439 milyon nüfusa sahip olan (Worldometers internet sitesinin kayıtlarına göre 2023 yılı itibariyle), Doğu Asya’da bir ülkedir. Dünya nüfusunun %17.6’ sına sahip Çin Halk Cumhuriyeti, toplam 23 Bölge, 5 Özerk Bölge ve 4 Belediyeden oluşmaktadır. Başkenti Pekin (Beijing)’ dir. Çin’ in uydu görüntüsü şekil 2.6’da yer almakta, maruz kaldığı doğal afetler ise; yangın, tayfun, sel-su baskınları, deprem ve kuraklık olarak sıralamak mümkündür.

Şekil 2.6: Çin Fiziki Haritası



Kaynak: akademikcoğrafya.com, 10.01.2024

Deprem bağlamında Dünya çapında var olan üç ana deprem kuşağının ikincisi olan “Alp-Himalaya deprem kuşağı” nda yer alan ve depremlerin %17’inin gerçekleştiği söz konusu kuşakta Çin’ deki depremlerin çoğu Tibet, Gansu, Qinghai

ve Yunnan bölgelerinde meydana gelmektedir. Fay hattının geçtiği bu bölgelerde iklim koşullarının sert olması ve yerleşik nüfus oranının az olması, büyük can kayıplarının yaşanmasını engellemesi bakımından bir avantaj olarak görülür. Ülke çapındaki afetler, geçmişte yıkıcı kayıplarla sonuçlanmış son yıllarda ise büyük can/mal ve ekonomik kayıpların yaşandığı bilinmektedir. Zira 19 Aralık 2023 tarihinde “Çin/Gansu Bölgesi”nde yaşanan 6.2’lik depremde en az 130 kişinin hayatını kaybettiği ve 1000’e yakın kişinin de yaralandığı görülmektedir (BBCNEWS, 2023).

Çin, tarihi gelişimi bakımından çok da eski olmayan ancak son yıllarda yaşadığı yıkımları geçmiş tecrübeleri odağında düşüren bir afet yönetim sistemine sahiptir. Literatür incelendiğinde bu durumun daha çok “risk yönetimi” odaklı uygulamalardan kaynaklandığı görülmektedir. Örneğin 1949’da Çin Meteoroloji İdaresi’nin kurulması, jeolojik afetlerin önlenmesine yönelik bir çalışmadır. Bu kurum, 1998’de, Jeoloji Bakanlığı olarak dönüştürülmüştür (Genç, 2021:93).

Tarihi gelişimi bakımından Çin’in diğer mücadele yöntemleri şöyle sıralanabilir: 2004-2008 yılları arasında acil durum sistemi, 2009 sonrası ise afet yönetişimi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri, afet risklerinin azaltılması, katılıma dayalı afet yönetişim modeli şeklindedir (Zang vd., 2018:568).

Çin, coğrafyasının çok geniş bir alana yayılması ve iklim koşullarının dezavantajı dolayısıyla sürekli afetlere maruz kalan bir ülkedir. Ülkenin afet yönetim sisteminin operasyonel mekanizması; ortak liderlik, kademeli müdahale, işlevsel ayrışma, yerel yöneyim ve merkezi hükümet desteği paydaşlarından oluşmaktadır. Öyle ki afetlerin azaltılması amacıyla hazırlık ve acil durumdan sorumlu örgüt, İçişleri Bakanlığı’dır (Lixin vd., 2012:299).

Birleşmiş Milletlerin “Doğal Afet Zararlarının Azaltılmasında Uluslararası On Yıl (IDNDR)” çalışmaları kapsamında 1989’ da Çin’de kurulan ve “Çin IDNDR Ulusal Komitesi (CNCIDNDR)”, kendi bünyesinde başta sivil toplum kuruluşları (NGO) olmak üzere başkanlıklar, komisyonlar, bürolar ve ordunun olduğu toplam 28 kuruluştan oluşmaktadır (Uzunçabık, 2005: 101). CNCIDNDR’ nin ana amacı, ulusal afet zararlarının azaltılması için planlamalar yapmak ve bu bağlamda genel politikaları belirleyerek bir koordinasyon oluşturmaktır. Komitenin başlıca planlamalarını şöyle sıralamak mümkündür: “Çin Halk Cumhuriyeti Afet Azaltma Planı(1998-2010)”,

“Ulusal Kapsamlı Afet Azaltma Planı, 11. Beş Yıllık Plan(2007-2010)”, “Ulusal Kapsamlı Afet Önleme ve Hafifletme Planı(2011-2015)” (Wang, vd., 2016:23).

Öte yandan Çin’de afet yönetimi, “tek tip” afet anlayışına dayandırılmaktadır. Yani meydana gelen afetin türüne göre kurumlar farklı aşamalarda işleyişe dahil olurlar. Örneğin aktif olarak faaliyet yürüten kurumlar; Taşkın Kontrolü ve Kuraklık Yardım Merkezi, Devlet Deprem Müdahale ve Afet Yardım Kurumu, Devlet Orman Yangını Önleme Merkezi gibi merkezlerdir (Genç, 2021:93). Buradan hareketle Çin’in kamu yönetimi bakımından örgütlü bir kurum kurması, diğer ülkeler nazarında tek ülke olarak ön plana çıkmaktadır.

Çin, sadece afetlerle değil aynı zamanda salgın hastalıkların da baş gösterdiği bir ülke olarak, bir bakıma krizlere ev sahipliği yapmaktadır. 2003’teki SARS krizi ve 2019 Covid-19 sağlık krizi bu duruma örnek gösterilebilir (Erol, 2022:1515). Bu durum, ülkenin krizlerle mücadelesinin bir başka boyutunu yansıtmaktadır. Yani ülke bir taraftan afetlerle mücadele ederken diğer taraftan pandemik hastalıklarla mücadele etmek durumda kalmıştır. Sonuç olarak Çin, geçmişten bu güne kadar maruz kaldığı afetler ve salgın hastalıklar dolayısıyla edinmiş olduğu deneyimleri, afet odaklı bir bakışa çevirerek risk yönetimini ön plana çıkarmıştır. Zira erken uyarı sistemleri, yapı standartları, taşkın kontrolü, depremle mücadele ve afet yardımı kurumu, yangın önleme merkezleri, kuraklık yardım devlet karargahı, toplumun afet eğitimine yönelik yaklaşımlar, Çin sismoloji bürosu, afet zararlarını azaltmaya yönelik planlamalar gibi birçok çalışma, riski azaltmak ve olası bir afete karşı hazırlıklı olunması gerekliliğinden ortaya çıkmaktadır. Bu durum Çin’in risk temelli afet yönetimi odaklı bir politika sürdürdüğünün göstergesidir.

2.2.3. Hindistan Örneği

Hindistan, Güney Asya’da bulunan ve Dünyanın yüzölçümü bakımından yedinci en geniş bölgesini içinde barındıran, 28 eyalet ile 7 birleşik bölgeden oluşan federal hükümet sistemine sahip bir ülkedir. Ülkenin başkenti, Yeni Delhi’dir. Hindistan, afetler bakımından daha çok sel, kuraklık, fırtına, su baskını, kasırga, toprak kayması, deprem ve tsunami olaylarına maruz kalmaktadır. Yüzölçümünün genişliği ve konumu itibarıyla (3.287.590km²) Dünyada afetlere en çok ‘maruz kalabilirliği yüksek ülke’ sınıfına giren Hindistan, Alp- Himalaya deprem kuşağında yer almaktadır. Ülkenin kuşbakışı görünümü şekil 2.7’deki gibidir.

Şekil 2.7: Hindistan Haritası



Kaynak: akademikcoğrafya.com, 10.01.2024

Afet yönetimi bakımından Hindistan; ülke, eyalet ve bölge bazlı entegre bir mekanizma ile afetlerle mücadele etmektedir. Ülkenin geçmişte pek çok afete maruz kalmış olması, yerel toplumu harekete geçirerek kendilerine özgü bir sistem geliştirmiştir. Literatür incelendiğinde her ne kadar “Hindistan Uluslararası Doğal Afet Zararlarının Azaltılması” planları söz konusu olsa da çok sınırlı kalmıştır. Nitekim Hindistan daha çok sivil toplum kuruluşlarınca desteklenen ve kendiliğinden harekete geçen bir seferberlik haliyle afet sonrasını ön plana çıkarmaktadır (Uzunçoban, 2005:129).

Hindistan, afetlerle mücadelede 2005 yılında İçişleri Bakanlığına bağlı “Milli Afet Yönetim Kurumu (National Disaster Management Authority) (NDMA)” kurumunu kurmuştur (Organisation Structure, 2023). Kurum bazı kaynaklarda “Afet Yönetimi Ulusal Enstitüsü” olarak da adlandırılmaktadır (AÜ,2023). Bu kurumun amacı; afetler bağlamında güvenli yaşam alanlarının tesisi ve sürdürülebilir stratejiler yaratmaktır. Günümüzde de hala işlevselliğini koruyan kurum, planlama, operasyon, zarar azaltma, yönetim, finans ve proje gibi birimleri içeren ve bu birimlerle ulusal planlamalar yaparak afet yönetimini yürütmektedir (NDMA, 2023).

Hindistan, geçmişte olduğu gibi günümüzde de afetlerle mücadele noktasında zorluklar yaşamaktadır. Bunun nedenleri arasında ekonomik sıkıntılar, yetersiz eğitim sistemi ve kaynaklar, hızlı nüfus artışı, alt yapı eksiklikleri, geniş ve orantısız yüzölçümü, plansız kentsel genişleme ve iklim değişiklikleri gibi birçok faktör oluşturmaktadır (Erkan, 2017:53). Dolayısıyla afet yönetimi risk yönetiminden ziyade kriz yönetimini ön plana alan ülkede riski azaltmaya yönelik faaliyetler sınırlı ancak etkin şekildedir. Örneğin ülkenin diğer afet türlerine kıyasla daha çok maruz kaldığı sel felaketi dolayısıyla “erken uyarı sistemleri” etkin bir şekilde çalışmaktadır. Buna karşın deprem konusunda sadece iyileştirme, müdahale gibi eylemlerin söz konusu

olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak afet yönetiminde kapasitenin geliştirilmesine yönelik sürekli olarak iyileştirme ve gelişim içinde olduğu, hatta G20 başkanlığını Endonezya'dan devralarak kolektif bir çalışma yürütebilmek amacıyla riskin azaltılmasına ilişkin ilk G20 çalışma grubunu kurduğu da görülmektedir. (NDMA,2023).

NDMA, Hindistan hükümetinin en üst düzeydeki afet yönetimi organıdır. Bu organ; afetlere ilişkin politikaları belirler, merkezi ve yerel yönetimlerin eşliğinde afetlere müdahale yeteneklerini sergiler. Zira Hindistan'da afet yönetimi ordu, sivil toplum kuruluşları eyalet, bölge ve yerel gruplar, gönüllü gruplar ile haklın katılımı ile gerçekleşmektedir. Nihayetinde Hindistan, afet yönetiminde sınırlı kaynaklar ve çok da eskiye dayanmayan bir kuruluşla mücadele etmektedir.

2.2.4. Japonya Örneği

Japonya, Doğu Asya'da Japon Denizi ve Kuzey Pasifik Okyanusu arasında yer alan bir adalar ülkesidir. Coğrafi yapısı bakımından toplamda 6.852 adadan oluşan bir "takımada" olan ülkenin başlıca adaları; Kyuşu, Hokkaido, Şikoku ve Honşu'dur. Japonya'nın yüzölçümü, 322.623km² olup Başkenti Tokyo'dur. 2023 yılı itibarıyla toplam nüfusu 125.041.000 olan ülke, "güneş" ve "köken" anlamına gelen '*kanji*' karakteri ile Japonca "Güneşin Ülkesi" olarak adlandırılmaktadır (Atlas, 2023).

Şekil 2.8: Japonya Haritası



Kaynak: uyduharita.org, 10.01.2024

Şekil 2.8'de Japonya'nın uydu görüntüsü yer almaktadır. Şekildeki gibi ülke, birçok adadan oluşmakta ve olası afetlere açık bir konuma sahiptir. Zira Japonya, "pasifik deprem kuşağı" bandında yer almakta ve her yıl pek çok afete maruz kalmaktadır. Ülkede yaşanan başlıca afetleri ise şöyle sıralamak mümkündür: Tayfun,

deprem, volkanik patlamalar, su taşkınları ve sel, çöküntü, toprak kaymaları, yoğun kar yağışı ve sismik olaylar. Tarihi gelişimi bakımından birçok afete maruz kalan ülke, zamanla yaşamış olduğu afetlerden dersler çıkararak afetle mücadelede ‘dünyadaki en başarılı’ ülkeler arasında yer almaktadır.

Japonya’da yaşanan en büyük doğal afetlerden birkaçı, “1923 Tokyo Depremi”, “1959 Isewan Depremi” ve “1995 Kobe Depremi”dir. Bu afetler, ülkenin adeta afetlerle mücadelesindeki zihinsel anlayışını değiştirmiş, afetin sonrasında daha önemli olan afet öncesinde “önleme, hazırlık yapma” politikalarını ön plana çıkarmıştır. Örneğin “1959 Isewan Depremi” 5000’den fazla insanın hayatını kaybetmesine neden olmuş ve sonrasında da “afet yönetim sistemi inşası” resmi olarak tasarlanmış 1961’de ise “Afet Önleme Temel Kanunu” olarak yürürlüğe girmiştir. “1995 Kobe Depremi” sonrasında ise müdahale aşamasındaki gecikme ile eleştirilen hükümet depremden bir ay sonra müdahale uygulamalarını yeniden düzenleyerek “Kabine Bilgi Merkezi, Kabine Kriz Yönetim Merkezi ve Afet Radyo Haberleşme Sistemi-Acil Durum Önlemleri Destek Sistemi” gibi ulusal ve uluslararası düzeyli sistemler geliştirmiştir (Genç, 2021:89).

Japonya, afet yönetimi bağlamında sadece merkezi hükümet değil aynı zamanda uluslararası arenada farkındalık yaratarak ‘depremi daha deprem olmadan önce engelleme’ yönünde bir anlayışla politika geliştirmiştir. Bu anlayış “depremin olası etkilerini tahmin etme, önceden haber alma, ölçme, deprem olmadan önce etkisini azaltma ya da bitirme” gibi bir dizi hazırlık şeklinde kurgulanmıştır (Kara, 2023: 91).

Ülkenin afet yönetimine ilişkin bir başka yönü de teknolojinin aktif bir şekilde kullanılmasına yöneliktir. Japonya, kurmuş olduğu erken uyarı sistemleri ile deprem ve tsunamilerin önlenmesi-gözlemlenmesi için sürekli çalışan altyapı sistemleriyle hem karada hem de denizde konumlandırılan hassas sismik ölçüm ağları ve farklı bölgelerde oluşturulan bilgi sistemleri ile birçok can/mal kaybının önüne geçmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009: 147). Bu sistemlerin, etkin bir CBS (coğrafi bilgi sistemleri) ile denetlenen “Ulusal Afet Erken Uyarı ve Yönetimi” yapısına dayandığı görülmektedir.

Japonya’da afet yönetimi temelde dört ana sorumluluk ile şekillenmiştir. Bu bağlamda kurulan “Japonya Uluslararası İşbirliği (JICA)”, bazı kaynaklarda “Japonya Afet Yönetimi Ajansı (JDMA)” olarak da adlandırılan bir mekanizmadır (Kara,

2023:92); (Hirayama, 2000:111); (Nazarov, 2011:35). Mekanizma, sorumlulukların seviyeleri bakımından; “Ulusal Hükümet Düzeyi, Bölgesel Hükümet Düzeyi, Belediyeler Düzeyi ve Toplum-Birey Düzeyi” gibi düzeyleri ifade etmektedir. Söz konusu sorumluluk düzeyleri, “Japon Ulusal Acil Durum Yönetimi” modelini oluşturmakta ve içinde itfaiye, polis, güvenlik, halk komisyonu, operasyonel kuruluşlar gibi pek çok bileşeni barındırmaktadır. Yani JICA ya da JDMA, Japonya’da meydana gelen doğal afetlerle ilgili planlama, koordinasyon, müdahale, iyileştirme gibi konulardan sorumlu olup bu kurumların tamamı ise, başbakana bağlıdır.

Ülkede risklerin kontrol edilebilir bir seviyede olması adına yapılan diğer çalışmalar ise; yapı standartı, ekonomik kalınma, özel sigorta işlevinin yaygınlaşması ve toplumsal eğitimlerin verilmesine yöneliktir. Örneğin; “1923 Tokyo Depremi” nin ardından risklerin ortadan kaldırılması amacıyla; ahşap evlerin yapımına izin verilmemiş, yeşil alanların yoğunluğu artırılarak açık toplanma alanları olarak belirlenmiş, kent içindeki sanayi kuruluşları şehir dışına taşınmış, ekonomik iş alanları güçlendirilmiş, deprem sonrası yaşanması muhtemel yangınlar için yangına dirençli malzemelerin kullanımı zorunlu tutulmuş, dikey mimaride sismik taşıyıcı teknolojiler zorunlu tutularak kat sayısı düşürülmüş, özel sigortaların yaygınlaşması ve işlevselliğinin artırılmasına yönelik yasal düzenlemelere gidilmiştir (Genç, 2021:91); (Wisner vd.,2003:95); (Johnson, 2000); (Hirayama,2000:111).

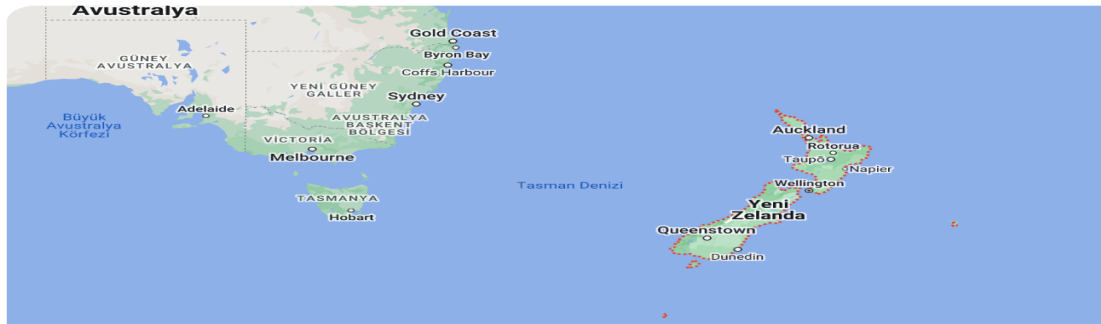
Ayrıca Japonya’nın afet sonrası yeniden inşa sürecinde iki ana stratejiyi ön plana çıkararak hızlı ve verimli bir iyileştirme programı uyguladığı görülmektedir. *Bu stratejilerin ilki*; kamu gücü öncülüğünde gerçekleşen geniş kapsamlı inşa programı, kamu sağlığı ve güvenlik stratejisidir. *İkincisi ise*, mevcut olanı yeniden güçlendirme ve kente karşı muhtemel afetler karşısında dirençliliğini artırma stratejisidir (Tercan, 2001:32). Stratejilerle riskli semtler belirlenmiş, yeniden tasarlanmış, güçlendirme çalışmaları yapılmış, park-yeşil alan, altyapı gibi alanlar artırılmış, tahribat yaşayan mevcut alanlara alternatifler yaratılmış mevcutun korunup daha güçlü bir şekilde sınırlılıklar eşliğinde afete karşı dirençliliği artırılmıştır. Bu duruma en son 01.01.2024 tarihinde gerçekleşen “Nanao deprem”i örneği verilebilir. Zira söz konusu deprem 7.4 büyüklüğünde olmuş, tsunami felaketi yaşanmış ancak yıkıcılığı çok sınırlı kalmıştır.

Özetle deprem denilince akla ilk gelen ülke Japonya'dır. Ancak depremlerin şiddeti ne olursa olsun depreme dirençlilik denince de akla ilk gelen ülke yine Japonya olmaktadır. Bu durum, ülkenin deprem gerçeğini kabul edip bu bağlamda politikalar geliştirmesi ve risk yönetiminin ön plana çıkarılarak doğa olaylarının afete dönüşmesini engelleyecek ya da en azından yıkıcılık etkisini azaltması bakımından oldukça önemli bir anlayışı yansıtmaktadır. Çünkü olayın oluşumundan ziyade olmadan önceki kısmı yıkıcılığın da boyutunu gösteren bir veridir. Dolayısıyla pek çok ülkeye örnek olabilecek anlayışlar dizisini işleyen Japonya, afet yönetiminde kanıksanacak bir seviyede faaliyetlerine devam etmekte, yani depremi yaşamsal bir pratiğe dökmektedir. Zira Japonya'nın afet yönetimindeki başarısı da bu nedenledir.

2.2.5. Yeni Zelanda Örneği

Yeni Zelanda, Güney Yarımkürede yer alan Güney Büyük Okyanusta bir ada ülkesidir. Avustralya'nın güneydoğusunda konumlanan ülke, Kuzey Adası, Güney Adası ve Stewart Adası olmak üzere üçü büyük, toplam 700'den fazla küçük adadan oluşmaktadır. Ülkenin yüzölçümü 268.710km² olup Dünyanın en büyük altıncı ada ülkesidir. 2021 Dünya Bankası kayıtlarına göre nüfusu 5.123.000 olan Yeni Zelanda'nın başkenti Wellington'dur. Ülkenin uydu görüntüsü şekil 2.9'de yer almaktadır.

Şekil 2.9: Yeni Zelanda Haritası



Kaynak: uyduharita.org, 11.01.2024

Şekil 2.9'de Yeni Zelanda'nın bir ada ülkesi olduğuna dair görsel yer almaktadır. Ülkede görülen başlıca afetler; deprem, volkanik patlamalar, tsunami, sel, fırtına ve erozyon olaylarıdır. Zira yeni Zelanda, depremler bakımından Dünyadaki en yoğun üç ana kuşaktan birincisi olan “pasifik deprem kuşağı” içinde yer almaktadır.

Yeni Zelanda, afet yönetimi bakımından “risk yönetimi”ni ön plana çıkaran ülkelerden biridir (Genç, 2021:97). Risk yönetimi anlayışıyla risk bazlı planlamaların yapıldığı ülkede, birçok tehlikenin azaltıldığına dair çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların bir kaçı şöyledir: “Ulusal Seviyede Sivil Savunma ve Acil Durum Kanunu”, Deprem Komisyonu” “Ulusal Uyarı Sistemi ve Acil Durum Mobil Uyarı Ekipleri”, “Acil Durum Yönetimi Grubu (CDEM)” ve “Ulusal Acil Durum Yönetim Ajansı (NEMA)” (Kremier vd., 2003); (Backer vd., 2017: 179). İlgili çalışmalar, direnç ve hazırlık boyutunu içermektedir.

Yeni Zelanda’da afet yönetimine ilişkin genel stratejilerin “4R” ile formüle edildiği görülmektedir. 4R: risk azaltma (risk reduction), hazırlıklı olma (readiness), yanıt, (response) ve kurtarma ve geri kazanma (recovery) ’dır. 4R’nin amacı; riskin kabul edilebilir en az seviyeye indirilmesi ve risk yönetiminin başarısını arttırmaya yönelik olup bu konuda benzer ülkelere liderlik etmektir. (Baskak ve Büyüksaraç, 2021:75).

Yeni Zelanda’da uluslararası afet yönetim sistemi NEMA ile yürütülmektedir. NEMA, merkezi ve yerel yönetimler başta olmak üzere sosyal yardım kuruluşları, eğitim kuruluşları, sivil toplum örgütleri gibi pek çok paydaşı içinde barındıran ulusal acil durum yönetimini ifade eder (Annual Report, 2023). Bu kuruluş, yerel ve bölgesel olayları izlemek, planlamalar yapmak, müdahale etmek ve önleyici faaliyetlerde bulunmakla sorumludur. Ayrıca “Yeni Zelanda Acil Durum Yönetim Ekibi” tarafından geliştirilen “Afet Sigorta Sistemi”, afetin beraberinde getireceği zararların finanse edilmesi bakımından önemli bir faaliyet olarak varlığını sürdürmektedir (Çolak, 2016: 16).

Risk bazlı afet yönetim sistemiyle Yeni Zellanda ’da, bir başka çalışma da “erken uyarı sistemleri” ve “tsunami tehlikesi”ne yöneliktir. Zira ülkede “Ulusal Uyarı Sistemi” ile “Derin Okyanus Değerlendirmesi ve Tsunami Raporlaması (DART)”, çalışmaları yapılmaktadır (Annual Report, 2023: 18). Bu uygulamalarla (uyarı ve acil durum mobil sistemleri) afetin önceden belirlenip vatandaşlarla paylaşılması ve daha önceden belirlenen tahliye planlarının uygulanması sağlanmıştır. Yani afet teknolojilerinin aktif kullanımı birçok can kaybının önüne geçmiş durumdadır. Ayrıca DART ile denizdeki belirli bölgelere yerleştirilen sensörler sayesinde 7/24 izlenen değişiklikler, tsunami tehlikesini kontrol altına almaya ve olası durumda riskin en aza

indirilmesi bakımından önemli bir zaman kazanma durumuna olarak tanımaktadır. Özetle Yeni Zelanda, Japonya ve Çin gibi ülkelerin benimsediği “risk ve risk yönetimi” ekseninde afetin yönetimini sağlamakta ve daha afet olmadan afetin yıkıcılığını engellemeye çalışmaktadır.

2.2.6. Şili Örneği

Şili, Güney Amerika kıtasında yer alan Ekvatora yakın bir konuma sahip Arjantin’e komşu ve Güney Büyük Okyanus kıyılarında konumlanan, Kuzeyden Güneye doğru uzunca bir toprak-kıyı yapısı olan bir konuma sahiptir. Yüzölçümü 756.626 km² olan ülkenin, 2021 itibariyle 19.049 milyon nüfusu vardır. Şili Cumhuriyeti’nin başkenti Santiago’dur. Ülkenin görüntüsü ise şekil 2.10’da yer almaktadır.

Şekil 2.10: Şili Cumhuriyeti Haritası



Kaynak: uyduharita.org, 11.01.2024

Şekil 2.10’da Şili Cumhuriyeti’nin kuşbakışı görünümü yer almaktadır. Konumu itibariyle Kuzeyden Güneye doğru uzunca bir yapısı olan ülke, çok değişik ve benzersiz bir bitki örtüsüne sahiptir. Afetler ekseninde ise Şili’de; deprem, volkanik patlamalar, tsunami, fırtına, kuraklık, heyelan ve sel olayları yoğun şekilde yaşanmaktadır. Zira Şili, Dünya’daki aktif volkanların % 60’ ından fazlasının bulunduğu ve ‘ateş çemberi’ olarak da adlandırılan “Pasifik Kuşağı”nda yer almakta ve sürekli olarak volkanik hareketlerin tehdidine maruz kalmaktadır (OCHA, 2017). Deprem boyutuyla incelendiğinde ise, dünyada meydana gelen en büyük deprem olan 9.5 büyüklüğündeki “1960 Şili/Valdivia depremi”ne ev sahipliği yapmıştır (Koçak, 2010:357).

Kronolojik olarak incelendiğinde Şili’de meydana gelen depremlerin, Dünya üzerinde meydana gelen depremlere oranla bir odak noktasını oluşturduğu

görülmektedir. Çünkü ülkede yaşanan depremlerin zaman içinde hem merkezi hükümet ve halk bileşenleri hem de yerel ölçekteki örgütler üzerinde oluşan deneyimlerle, afetlerde risk yönetimini ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Nitekim Koçak (2010) yaptığı çalışmada, Şili’de son 130 yılda 25’ten fazla büyük oranlı deprem olduğunu vurgulamış ve bu depremlerdeki can kaybının ise git gide düşerek can kaybının sınırlandığını veriler eşliğinde sunmaktadır. Örneğin “1960 Şili depremi” 9.5 büyüklüğünde olmuş ve 5700 kişi hayatını kaybetmiştir. Ancak 2010 yılında “Şili/Valdivia”da gerçekleşen 8.8 büyüklüğündeki depremde ise can kaybı sayısı 800 civarındadır. Yine başka bir veri olarak “2015 Şili depremi”inde, (8.3 büyüklüğünde) can kaybı sayısı sadece 12 kişi ile sınırlı kalmıştır (Denge ve Denetleme, 2023). Bu durum, afetlerin kader, şans yada rastlantı ile değil; bilim, eğitim ve etkin yönetim ile açıklanabilir.

Şili’de afet yönetimi, 1960 sonrasına dayanmaktadır. Öncesinde yaşanan yıkımların ardından hükümet, afeti “ön program” olarak değerlendirmiş ve bir dizi önlem alarak afeti öngörülebilir bir duruma getirmiştir. Zira 1974’te kurulan “Ulusal Acil Durum Ofisi (ONEMI)” afetlerin önlenmesi, kontrol altına alınması, organizasyonun yapılması ve koordinasyonun sağlanması için kurulmuştur. Bu bağlamda Şili, risk ekseninde topluma eğitimler vermiş, halka tahliye ve hazırlık aşamaları anlatılmış ve risk yönetimi döngüsü benimsemiştir. Bu durum sonrasında ise, “Ulusal Afet Risk Yönetimi Politikası”, “Erken Uyarı Sistemleri (CAT)”, “Milli Sismoloji Merkezi (CSN)”, “Meteoroloji Ofisi (DMC)”, “Volkanik Gözlem Ağı” ve “Ulusal Tsunami Merkezi” gibi pek çok kurum ve kuruluşla afet öncesi ve afet anını kontrol etmeye yönelik çalışmalarla takip etmiştir (Baskak ve Büyüksaraç, 2021:73).

Öte yandan Şili’de akademik çalışmaları bulunan ve mimar olarak görev yapan Vicente Sandoval (2023)’göre afetle mücadele ‘teknik bilgidan çok kültürel bir değişimin sonucunda başarılabilir’ anlayışına dayanmaktadır. Bu anlayışla “her ülke için sihirli bir çözümün olmadığı” ve “sismik dirençli binalarla ilgili tüm bilgiler ortadayken bunun abartısız bir şekilde kopyalanıp uygulanabileceği”ne dikkat çekmektedir. Bunun etkin bir kültürel değişimle mümkün olabileceğini savunan Salvador, “bir deprem olduğunda, oturup bir sonraki depremi beklememeli, sürekli izlemeli ve güncellenmeli ve ona göre hareket etmeliyiz” anlayışını ön plana çıkarmaktadır (Hamsici, 2023). Buradan hareketle Şili’de afet yönetimi, “riskin en aza

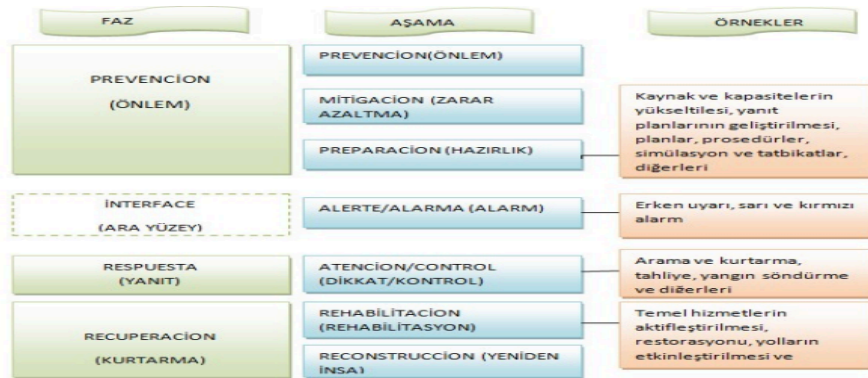
indirilmesi” anlayışına dayanmakta ve dünyada kanıksanacak bir konuma ulaşmaktadır (Apne, 2017:33).

Şili’de meydana gelen afetler ölçeğine göre; “Kırmızı, Sarı ve Yeşil” olarak kodlanmakta ve bu kodların vermiş olduğu alarmlara göre gerek kurumların gerekse de vatandaşların eyleme geçmelerine yönelik bir çalışma söz konusudur. Ek olarak sıkı imar kanunları, her deprem sonrası güncellenen yönetmelikler, toplumsal ve kültürel mekanizmalardaki afet bilinci, ana okula kadar uzanan afet eğitimleri, erken uyarı sistemleri, teknolojik yeniliklerin aktif bir şekilde kullanılması gibi birçok parametre, afet yönetiminde etkili olma ile sonuçlanmıştır (Hamsici, 2023). Zira imar ve yapı kanunlarıyla yapıda zemin etüdüne göre yapılaşma zorunlu kılınmıştır. Yani vatandaşların her yerde yapılaşmaya gitilmesine müsaade edilmemiş, dikey mimari belli bir kat sayısını aşmamış, afet azaltma önlemleri kapsamında yapı ve mimariler planlanmış ya da dönüşüme uğramıştır (BBCNEWS, 2023).

Bir başka yaklaşım olarak Şili, 1985 depreminin ardından bir deprem yönetmeliği yürürlüğe koymuş ve uygulamıştır. Buna göre binalar çelik inşaat üzerine inşa edilecek ve sismik dalgalara direnmek yerine dalgaların yönünde salıncak gibi sallanması sağlanmıştır. Bu uygulama ile modern binaların çoğunda hasar oluşmadığı sonucuna ulaşılması, ülkenin neredeyse tüm yapı stoğunda dönüşmesine sebep olmuştur (AHDER, 2023).

Şili risk yönetim döngüsü ve planı şekil 2.11’de verilmiş olup etkin bir şekilde uygulandığı görülmektedir

Şekil 2.11: Şili Cumhuriyeti Risk Yönetim Döngüsü Planı



Kaynak: (Baskak ve Büyüksaraç, 2021:74)

Şekil 2.11’de yer alan Şili risk yönetim döngüsü, önleme, ara yüzey, yanıt verme ve kurtarma fazı ile zarar azaltma, dikkat, alarm sistemleri, hazırlık, rehabilitasyon ve kurtarma operasyonel aşamalara sahiptir. Bu yönleriyle döngü, Japonya’nın “4R” formülüne benzemekte ve pek çok afetin yıkıcılığını en aza indirmektedir. Dolayısıyla Şili’nin afet yönetimi bakımından geçmişten gelen önemli bir deneyimi ve afet farkındalığının bulunduğu görülmektedir.

Sonuç olarak Şili Cumhuriyeti, afet yönetimi bakımından “risk azaltma” ve “risk yönetimi” anlayışıyla afetlere karşı bir pozisyon almaktadır. Afet öncesi eylemlerle afete hazırlık yapan ülke, geçmişten edindiği yıkıcı deneyimlere dayanarak bu anlayışla afete dirençli bir yapı oluşturmuş ve birçok insanın hayatını kaybetmesini engelleyebilmiştir. Dolayısıyla riskin kontrol altında tutulması, işlevi bakımından engelleyici bir model olarak görülmektedir.

2.2.7. Rusya Federasyonu Örneği

Rusya Federasyonu, Kuzey Asya’da, Kuzey Büyük Okyanus ile Kuzey Atlas Okyanusu kıyılarında yer alan bir ülkedir. Toplam yüzölçümü 17.075.200km² olan ülke, Dünyanın en büyük topraklarına sahiptir. 2023 kayıtlarına göre toplam nüfus 146.454.729 kişidir. Rusya Federasyonu, 21 özerk Cumhuriyet, 9 eyalet, 46 Bölge ve 5 özerk Bölge ile 2 federal statüye sahip şehir (Moskova ve St. Petersburg)’den oluşan 83 idari birimli bir federasyon olup Başkenti Moskova’dır (ETO, 2023: 8). Federasyonun toprak bütünlüğü şekil 2.12’de yer almaktadır.

Şekil 2.12: Rusya Federasyonu Haritası



Kaynak: Wikipedia, 15.1.2024

Şekil 2.12’de Rusya Federasyonu’nun Dünyadaki konumu yer almaktadır. Afetler açısından değerlendirildiğinde Rusya Federasyonu; Sibiry soğukları, buzlanmalar, depremler, yanardağlar, yangınlar, sel gibi olaylar yaşamaktadır. Ancak depremler açısından değerlendirildiğinde ise Federasyon, her ne kadar en aktif jeolojik

fay hattı olan “Pasifik Deprem Kuşağı” nda yer alsa da bu kuşakta yer alan Sibirya bölgesi, dünyada en az deprem görülen bölgeler arasında yer almaktadır (BBCNEWS, 2023). Yani deprem, doğrudan değil dolaylı olarak Rusya’yı etkilemektedir.

Afet yönetimi açısından Rusya, “kriz yönetimi ve risk yönetimini” eşdeğer şekilde bir bütün olarak yürütmektedir. Bu bağlamda görev yapan kuruluşlar, “Olağanüstü Haller Bakanlığı” na bağlı “Sivil Savunma, Acil Durumlar ve Doğal Afet Zararlarının Elimine Edilmesi Rusya Federasyon Bakanlığı (Rusya EMERCOM)”, “Rus Kurtarma Özel Birlikleri”nin oluşturduğu bir yapı ile faaliyet sürdürmektedir. Rusya EMERCOM’ un ana amacı; acil durumların olması halinde olaya hızlı ve etkili müdahaleyi sağlamaktır (Uzunçubuk, 2005: 87).

Rusya afet yönetim sistemi, Rusya EMERCOM öncülüğünde birçok kuruluş ile beraber hareket etmektedir. Bu kuruluşlar; “Kriz Yönetim Merkezi (CMS)”, Arama Kurtarma Birlikleri”, “Merkezi-Seyyar Hava Kurtarma Birliği (TESENTROPAS)”, “Sivil Koruma Akademisi”, Teknik ve Teknolojik Birimler”, “Sivil Korumada Bilimsel Araştırmalar”, “Güvenlik” ve “Uluslararası Birimler” dir. Öte yandan, yine Rusya EMERCOM bünyesinde depremlerin izlenmesi, kontrol altında tutulması ve tahmin edilmesine yönelik altı projenin varlığı söz konusudur. Bu projeler; “Sismik risklerin izlenmesi ve tahmini”, “Acil durumlara müdahale ve coğrafi bilgi sistemleri”, “Bölgesel şartlar bağlamında müdahale”, “Uzaydan karayı izleme sistemi” ve “Acil durumların azaltılmasına yönelik teknolojik sistemler” e yöneliktir (Uzunçubuk, 2005: 97).

Rusya, doğal afetler arasında “sürekli depremlerden etkilenen” bir yapıya sahiptir. Başka bir ifadeyle Rusya, doğrudan depremler olmasa da dünyadaki konumu itibarıyla (pasifik okyanusuna yakınlığı) depremlerden dolaylı olarak etkilenmektedir. Örneğin “2023 Rusya/Kamçatka” bölgesinde yaşanan 6.9 büyüklüğündeki depremlerde etki düzeyi yüksek, can/ mal kaybı ise yoktur. Yine Rusya’nın doğusundaki “Ohotsk Denizi”nde meydana gelen 8.3 büyüklüğündeki deprem neredeyse tüm Asya Kıtasını sarsıntıya uğratmış, söz konusu bu sarsıntı Moskova’yı bile etkilenmiş ancak herhangi can ve mal kaybı yaşanmamıştır (Dünya Haberleri, 2023).

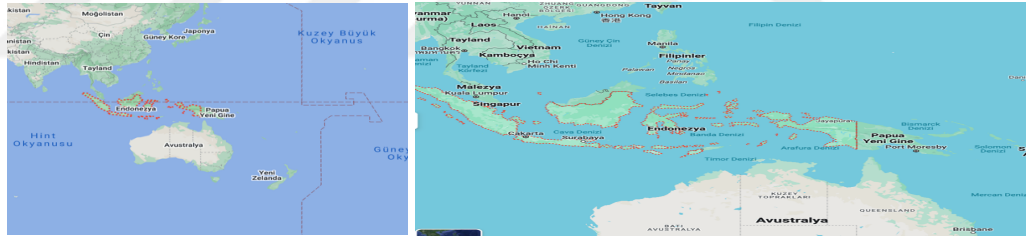
Özetle Rusya Federasyonu, afet yönetimi sistemi uygulamalarında hem risk yönetimi hem de kriz yönetimini bir bütün olarak yönetmektedir. Afetlerle mücadelede

bir kuruluş olan Rusya EMERCOM da afetin yönetiminde çok yönlü olarak bir mekanizmayı oluşturmaktadır. Bu mekanizma, riskli bölgelerde konumlandırılarak 24 saat faaliyet sürdürmektedir (Gökçe ve Tetik, 2012: 35). Dolayısıyla Rusya'nın afet yönetimi bileşenlerinin sadece deprem değil aynı zamanda lojistik, stok, nükleer tehlike, volkanik patlama, sel ve yangın gibi afetlerle mücadelesi söz konusudur.

2.2.8. Endonezya Örneği

Endonezya Cumhuriyeti, Hint ve Pasifik Okyanusları arasında yer alan, 17.000'den fazla adadan oluşan ve dünyanın ikinci büyük biyolojik çeşitliliğine sahip bir ülkedir. Yüzölçümü 1.905.000 km² olan ülkenin 2021 Dünya Bankası kalkınma göstergeleri verilerine göre nüfusu 273. 8 milyon kişidir. Ülkenin başlıca adaları; Cava, Borneo ve Yeni Gine'dir. Başkenti Cakarta olan ülke, dünyanın en kalabalık dördüncü ülkesi konumundadır. Papua Yeni Gine, Malezya, Filipinler, Avustralya ve Singapur gibi komşulara sahip Endonezya'nın karşılaştırmalı haritası ise şekil 2.13'de yer almaktadır.

Şekil 2.13: Endonezya Cumhuriyeti Haritası



Kaynak: googleharita.com, 15.1.2024

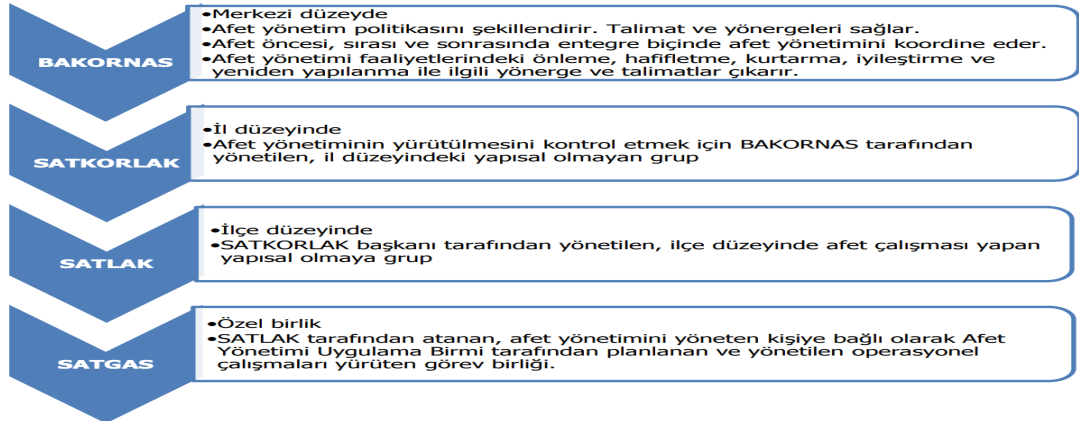
Şekil 2.13'de Endonezya'nın yer küre üzerindeki konumu yer almaktadır. Afetler açısından dünyada en çok etkilenen ülkelerin başında gelen ülkede; deprem, sel, aşırı yağış, orman yangınları, yanardağ, heyelan ve tsunami gibi olaylar yoğun olarak yaşanmaktadır. Zira Endonezya yeryüzündeki depremlerin %81'inin yaşandığı "Pasifik Deprem Kuşağı"nda yer alır.

Dünyada görülen en büyük depremlerin biri de 2004 yılında 9.1 büyüklüğünde gerçekleşen "Endonezya (Sumatra Adası) depremi"dir. Söz konusu deprem, toplamda 40 ülkeyi etkisi altına almış; 230 bin kişinin ölümüne, deprem sonrası yaşanan tsunami nedeniyle de 1 milyon 700 bin kişinin evsiz kalmasına neden olmuştur. Deprem sadece Endonezya ve yakın bölgeleri değil aynı zamanda Asya'nın Kuzeyi ve Afrika'nın Doğusuna kadar yıkıcı etkisini ulaştırmıştır. Zira deprem yaklaşık 10 dakika sürmüş

ve yıkıcı bir afet olarak 21. Yüzyıla damgasını vurmuştur (TRT, 2020). Buna karşın yine art arda yaşanan 6.7 ve 7.1 büyüklüğündeki “2023 Endonezya (Banda Denizi) depremleri”nde can ve mal kaybı yaşanmamıştır (Yenigün, 2023). Bu durum konu uzmanları tarafından iki şekilde açıklanır. *Bunlardan birincisi*; “erken uyarı sistemleri” ve “hazırlık” mekanizmasının benimsenmesi ve insanların afetlere karşı “duyarlı” olmasıdır. *İkincisi ise*, deprem sonrası tsunami olayının yaşanmaması durumudur. Yani depremin sadece kendisi değil, deprem anında tetiklenen varyantlar da önemli derecede yıkıcılığı arttırmaktadır. Tsunami ise bunun en büyük örneğidir.

Neredeyse her yıl depremlere maruz kalan Endonezya, afet yönetimi bakımından “risk azaltma” odaklı çalışmalar yürütmektedir. Bu bağlamda ülkede kurulan “Ulusal Afet Yönetimi Koordinasyon Kurulu (BAKORNAS)”, afete hazırlık, risk azaltma, koordinasyon ve planlamadan sorumlu bir kuruluştur (Çolak, 2010:46). Öte yandan Endonezya’da afet yönetimi; merkezi, yerel, il ve ilçe düzeyine yayılır. Bu yayılım, afet yönetim faaliyetlerinin bir bütün olarak yönetildiğinin göstergesidir. Örneğin merkezi düzeyde çalışan kurul BAKARNOS, il düzeyinde çalışma yürüten kuruluş SATKORLAK, ilçe düzeyinde faaliyet yürüten kurum ise, SATLAK’ tır (Anonim-IRM, 2002). Bu kuruluşların çalışma faaliyetleri şekil 2.14’te görülmektedir.

Şekil 2.14: Endonezya Afet Yönetimi Yapısı



Kaynak: Anonim-IRM, 2002

Şekil 2.14’te Endonezya Cumhuriyeti’nin afet yönetim sisteminin işleyişi yer almaktadır. Endonezya Cumhuriyeti sürekli olarak karşılaştığı afetler dolayısıyla ciddi bir tecrübe ve davranış deneyimine sahip bir ülkedir. Yaşanan her bir afetten ders çıkararak ilerleyen ve afet riskinin azaltılması boyutuyla ciddi bir iyileştirme yapan ülke, diğer ülkelerde yaşanan depremlerin büyüklüğü bakımından aslında başarılı bir

sisteme sahiptir. Çünkü neredeyse maruz kaldığı en düşük depremin büyüklüğü 7.1 olduğu düşünülürse, bu şiddette depremlerin Türkiye gibi ülkelerde yaşanması ihtimali dahi çok daha vahim sonuçlarla karşılaşacağı anlamına gelmektedir.

2.3. Afet Yönetimine İlişkin Uluslararası Kuruluşlar ve Bu Kuruluşların Roller

Çalışmanın bu kısmında, Dünyada afetlere yönelik destek ve yardım faaliyetlerini yürüten kurum/kuruluşların afet bağlamındaki rollerine yer verilmiştir. Çünkü afetler; ülkelerin yıllar boyu edindiği sosyal, ekonomik ve siyasi kazanımlarını bin anda yok edebilme kapasitesine sahip, etkisi bakımından de, uzunca süren psikolojik sorunlara yol açabilmektedirler. Hele ki afetin beraberinde getirdiği göç, yoksulluk, travmalar, kayıp, can kayıpları ve barınma sorunları gibi olumsuzluklar, toplumun rehabilitasyon problemini ortaya çıkaran bir başka yıkım olarak insan ırkını sürekli tehdit etmektedir. Böylesi sorunlarla baş edebilmek oldukça güç bir durumdur. Çünkü ülkelerin ekonomik ve gelişmişlik düzeyleri bu problemleri kimi zaman belli oranda tolare edebilirken kimi zaman da edememektedir. Bu durumda ise, uluslararası kuruluşlar devreye girmektedir. Örneğin söz konusu kuruluşlarda ön plana çıkan “Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)”, “İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA), “Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü (NATO), Uluslararası Arama Kurtarma Ekibi (INSARAG) ve Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi” bunlardan birkaç tanesini oluşturmaktadır. Kuruluşlar, afet durumunda ulusların talebi doğrultusunda çok kısa sürede yaraları sarmak ve afetin neden olduğu yıkıcılığı en aza indirebilmek adına hem temel ihtiyaçları hem de teknik faaliyetleri yürütmektedirler.

2.3.1. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

Birleşmiş Milletler, ‘İkinci Dünya Savaşı’ sonrası kurulan bu savaşın kazananları arasındaki büyük devletlerin liderliğinde kurulan bir dünya teşkilatı olarak; dünya barışını ve güvenliğini korumak, uluslararası arenada toplumsal, kültürel ve ekonomik güvenliği sağlamak, insani sorunların çözümü için işbirliği yaratmak amacıyla kurulan uluslararası bir örgüttür (Çelenk, 2022). 25 Ekim 1945 tarihinde New York genel merkezli kurulan örgüt, UNESCO başta olmak üzere pek çok ana (asil) ve yan kuruluşu sahiptir. Türkiye ise, 15 Ağustos 1945 tarihinde “Milletlerarası Adalet Divanı Statüsü” nde bu programa dahil olmuştur.

BM' nin Genel Kurul, Güvenlik Konseyi, Ekonomik ve Sosyal Konsey, Vesayet Konseyi ve Adalet Divanı gibi ana organlarının yanı sıra aşağıda belirtilen kuruluşlar da mevcuttur. Bunlar: “BM Kalkınma Programı, (UNDP)”, “BM İnsani İşler Koordinasyon Ofisi, (UNOCHA)”, “BM Çocuk Fonu, (UNICEF)”, “Dünya Gıda Programı, (WFP)”, “Dünya Sağlık Örgütü, (WHO)”, “Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi”, “ADB Uluslararası Kalkınma Ajansı, (USAID)”, “Dünya Bankası”, “Uluslararası Para Fonu” ve “NATO” şeklinde sıralanabilir (Doğan, 2019: 86). Afetler açısından değerlendirildiğinde BM, donanım ve destek malzemeleri başta olmak üzere iletişim, ulaşım, sosyal yardım ve insan lojistiği gibi pek çok alanda afet desteği sunar. Çünkü BM, ülkelerin afetlere karşı sosyal, ekonomik ve fiziksel savunmasızlığını şu gerekçelere bağlamaktadır: “Yetersiz fiziksel alt yapı, çevresel kaynakların az olması ve yanlış kullanılması, yoksulluk, nüfusun yanlış bölgelerde yoğunlaşması, sosyal dışlanma, yanlış kentleşme, hızlı nüfus artışı, zayıf idari kontrol sistemi, sivil çatışmalar ve uygun olmayan arazi mülkiyeti ile toprak kullanımı” (Hoddow ve Bullock, 2011:259); (Collins ve Andrew, 2009: 33).

BM UNDP, afetlere tek bir açıdan bakmak yerine, neden- sonuç ilişkisine dayalı çok aktörlü bir değişken olarak bakar. Bu bakış açısı afetlere üç temel adımı vurgular. Bunlar; risk azaltma eylemleri, risk azaltıcı tedbirler ve kalkınma faaliyetleridir (UNDP,2004); (10. Kalkınma Planı, 2014:139). İlgili faaliyetler risklerin azaltılmasına yönelik hedeflerdir. Bu tedbirlerin eyleme dönüşmesi ise, elbette ki kalkınma odaklı yaklaşımların bir sonucu olarak görülmektedir. Temel hedefi; yoksulluğun azaltılması, kalkınma, cinsiyet eşitliği, iyi yönetim, enerji, çevre ve kriz yönetiminin sürdürülebilirliği gibi her tür sosyal ekonomik ve fiziksel savunmayı arttırmak ve küresel çapta iyileşme sağlamak olan BM, insan unsurunu etkileyebilecek her tür tehditle ulusal ve uluslararası boyutlarda faaliyet yürütmektedir. Bu bağlamda, gerek ana kuruluşlar gerekse de UNOCHA, UNDP, WHO, UNICEF, WFP ve diğer yan kuruluşlar, her türlü afette ulusal ve uluslararası tüm yardım ve faaliyetleri destekler nitelikteki kuruluşlardır (UNDP, 2018).

2.3.2. Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (OCHA)

OCHA, 1991 yılında BM Genel Kurulu tarafından kurulan ve acil insani yardımın yayılması, krizlerle tek başına baş edemeyen ülke, kurum ve kuruluşlara

destek vermek ve temel insani ihtiyaçların karşılanması amaçlarını içeren bir kuruluştur (Yılmaz, 2010:168). Örneğin geçtiğimiz on yıl içinde dünyada yaşanan savaşlar dolayısıyla insani ihtiyaçlarını karşılayamayan Irak, Suriye, Ukrayna, Filistin gibi birçok ülkeye BM OCHA destek sağlamaktadır.

OCHA mali kaynağını, ye ülkelerden yapılan bağışlar ve kurumlararası kaynaklar ile sağlar. Toplantılar gerçekleştirir, kaynakları nereye nasıl kullandığı konusunda ye ülkelere bilgi verir. Örneğin her yıl Eylül ayında toplantı gerçekleştiren BM, BM Genel Kurulun raporuna göre 1992 yılından bu yana yaklaşık 14 milyon dolar civarında hibe toplamış ve bu kaynağın bir kısmını “pandemi” başta olmak üzere “savaş” ve “afet” dolayısıyla çeşitli ülkelerde kullandığını açıklamıştır (UNDP, 2018).

OCHA, gerek doğal gerekse de insan kaynaklı afetler başta olmak üzere felaketi yaşayan ancak ekonomik seviyeleri düşük ülkeleri de içine alan coğrafyalara insani yardımlar yapar. Bu organizasyonlar ise; Hkmetler, STK’lar, BM Kuruluşları ve acil işlerde bir araya gelerek sorunlara derhal müdahale etmekte yetkili kuruluşlardır. Buradan hareketle OCHA, bir nevi BM ile ihtiyaç duyan ülke arasındaki koordinasyon ağıdır.

2.3.3. Kuzey Atlantik Anlaşması rgt (NATO)

NATO, başlangıçta 12 ülke tarafından imzalanan farklı dönemlerde ise 19 ülkenin daha dahil olarak 1949 yılında kurulan “lkeler arası askeri ittifak”ı temsil eder. Türkiye’nin 1952 yılında dahil olduğu “Kuzey Atlantik Anlaşması”nın temel amacı; politik ve askeri anlamda ye ülkelerin güvenliğini sağlamaktır (NATO.İnt, 2023).

1994 yılında ülkeler arasındaki barışın sağlanması sonrasında genel anlamda işbirliği, sivil koruma afet yönetimine ilişkin faaliyetler yürüten NATO ilk defa yetkilerini “2001’deki 11 Eylül Saldırıları” dolayısıyla kullanmıştır (Wikipedia, 2023); (Doğan, 2010:87). Toplamda beş kez yetkilerini kullanan NATO, savaş dönemlerinde güvenlik odaklı yaklaşımlarla barış dönemlerinde ise, afet ve acil durumların giderilmesi için yardımda bulunma rolü üstlenmektedir. Örneğin afet durumunda NATO, kendi bünyesinde bulundurduğu insan gücünü (doktor, mühendis,

vb.) ve donanımsal hizmetleri (teçhizat, malzeme vb.) afete maruz kalan ülkelere tahsis edebilmektedir.

NATO'nun afetlere yönelik yaklaşımının bir diğer sebebi de olası kimyasal-biyolojik ve nükleer terör saldırılarına karşı hazırlıklı olma ve müdahale yeteneğini arttırması anlayışıdır (Doğan, 2010:87). Henüz bu bağlamda herhangi bir pratiği olamayan kuruluş, hazırlıklı olma bakımında “afetlere müdahale” ve “yardım” noktasında dünya ülkelerine ciddi katkılar sunmaktadır. Zira BM ve UNOCHA ile beraber hareket edeceğini beyan eden ve bunu imza altına alan NATO, kendi bünyesindeki 26 müttefik ve 20 ortak ülke ile “Avrupa- Atlantik Afet Yardımı Eşgüdüm Merkezi (EADRCC)” ittifakın krizlere karşı müdahale mekanizmasını oluşturmuş ve gereklilik halinde faaliyet sergileyeceğini ifade etmiştir (Medcalf, 2008:132). Yani NATO, sadece askeri alanda değil aynı zamanda afet ve acil durumlarına da müdahildir.

NATO, bünyesinde barındırdığı “Sivil Savunma Komitesi (CDC)” veya farklı kaynaklarda “Sivil Koruma Komitesi (CPC)” olarak ta bilinen kuruluş ile uluslararası düzeyde sivil koruma ve afet yardımı işlevini yerine getirmektedir (Gülkan vd. 2003:33). Hatta bununla kalmayıp yine kendi bünyesinde oluşturduğu “Sivil Olağanüstü Hal Planlama CEPC)” ile afete karşı duyarlılığını ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda askeri alanda verilen “sivil destek”, uluslararası düzeyde popülerliğini sürdürmektedir.

2.3.4. Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (INSARAG)

INSARAG, Birleşmiş Milletler bünyesinde 1991 yılında kurulan ve temel amacı; üye ülkelerin ihtiyaç duyduğu bölgelere hızla ulaşarak insan hayatını kurtarmak ve gerekli insani desteği sunmaktır. İNSARAG, 81 ülkenin yer aldığı arama kurtarma çalışmalarının uygulandığı bir sivil toplum kuruluşu ağı olarak bilinir (Günaydın vd., 2017: 58).

INSARAG kendi içinde “ağır arama kurtarma ekibi” ve “orta ölçekte arama kurtarma ekibi” olarak iki ana grupta sınıflandırılmıştır. Bu standartlar ölçeğinde hangi ekibin hangi sınıfa dahil olacağı, yeterlilik durumları, teçhizat yapıları gibi kriterler rol oynamaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen eğitim tatbikatına Türkiye de kendi örgütsel yapılarıyla (AKUT ve UMKE) dahil olmuştur (AKUT, 2023). Ayrıca

INSARAG, toplamda üç bölgesel grup halinde organize olmuş ve en az 7500 eğitimli personele sahip, geniş ağı bir mekanizmayı oluşturmaktadır. Bu bölgeler; “Afrika/Avrupa”, “Asya/Pasifik” ve “Amerika” bölgelerini oluşturmaktadır (Yılmaz, 2010:164).

2.3.5. Uluslararası Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi (UNDAC) ve Sivil Savunma Örgütü (ICDO)

UNDAC, BM şemsiyesinde bulunan; insan lojistiği oluşturmak, personelin eğitim ve gelişimini sağlamak, gerekli müdahalenin verimli sonuçlanması için gerekli ihtiyaçların giderilmesi gibi işlevlere sahip bir koordinasyon sistemidir.

UNDAC ’ın, afet çalışmalarının küresel bazda kapsamını genişletmek ve ilgili “eğitimli insan gücü” ağının hızını arttırmak amacıyla kurulmuş beş bölgesel ekip olarak organize olduğu görülmektedir (Gülkan vd., 2003:31). Bu bölgeler; Karayipler, Pasifik, Latin Amerika ve Avrupa’dır. ICDO ise, afetlerin önlenmesi, müdahale ve afetlere karşı hazır bulunma durumu gibi faaliyetleri yürütmek amacıyla kurulmuştur. Bu kuruluş afet durumunda devreye girerek uluslararası işbirliği ile ülkelerin baş edemeyeceği düzeyle oluşabilecek yıkıcılığı önlemek için çalışmaktadır. Ayrıca İCDO, sadece afetler değil aynı zamanda düşman saldırılarına yönelik can ve mal kaybını en aza indirme, müdahale etme ve iyileştirme yapma gibi koruyucu, kurtarıcı faaliyetleri de yürütmektedir (AFAD, 2023).

2.3.6. Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Federasyonu (IFCRC)

Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay hareketi, merkezi İsviçre/Cenevre’de bulunan 1863 yılında kurulmuş bağımsız bir insani yardım örgütüdür. Örgüt; dil, din, sınıf, ırk, görüş ayrımı yapmadan sadece insani temelde yardım faaliyetinde bulunur. Kendi bünyesinde üç kurumsal yapı bulunduran komite, çalışmalarından dolayı 1917,1944 ve 1963’te Nobel Barış Ödülü ile ödüllendirilmiş, 1990’da ise Birleşmiş Milletler ’de gözlemci statüsü kazanmıştır (Altun, 2017:47). Federasyonun kurumsal yapıları ise; “Uluslararası Kızılhaç Komitesi (ICRC)”, “Ulusal Kızılay ve Kızılhaç Dernekleri” ve “Ulusal Kızılay ve Kızılhaç Dernekleri Federasyonu (IFCRC)”dır (Doğan, 2010 86); (Yılmaz, 2010:167); (Wikipedia, 2023).

IFCRC’ nin 7 temel ilkesi vardır. Bu ilkeler; “insanîyetçilik, ayırım gözetmemek, tarafsızlık, bağımsızlık, gönüllülük, birlik ve evrensellik” tir (Türk

Kızılay, 2023). Söz konusu ilkeler, uluslararası arenada tarafsız, şeffaf ve prensipli çalışmanın yansımaları oluşturduğu gibi aynı zamanda tüm dünyada güven kazanma perspektifini de ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda Türk Kızılay'ı, harekete dahil olan ilk resmi dernek olma özelliğine sahiptir.

ICRC, uluslararası ölçekteki en büyük örgüttür. 250 milyonu aşan üye sayısı, 25 milyar doların üzerinde bir yıllık bütçesi ve en az 190 ülkede örgütlü bir yapıyı oluşturur (Cyprus, 2022). Komite başta askeri ve sivil kayıplar olmak üzere afetlere yönelik insani müdahalelerde bulunarak iyileştirme sağlar. Bu bağlamda Ulusal Kızılay ve Kızılhaç Dernekleri, ülkelerinde yaşanması muhtemel afetler için hazırlık yapan ve yaşanmış afetlere müdahale eden dernekleri ifade ederler (Doğan,2010 86). Örneğin Türk Kızılay'ı, hem ulusal bazda hem de uluslararası statüde birçok afet müdahalesinde yer alan bir dernek olarak varlığını sürdürmekte ve afetlerin yıkıcılığını iyileştirme noktasında uluslara ciddi katkılar sunmaktadır. IFRC ise, Kızılay ve Kızılhaç derneklerinin bir araya getirilerek oluşturmuş olduğu bir üst kuruluş ya da örgütlenme yapısını oluşturmaktadır. Temel amacı; insani yardım sunma olan federasyon, 1919 yılında İsviçre'de kurulmuş ve 100 milyon gönüllü ile 200 ülke üyesi olan bir yapıya sahiptir (Pohl, 2011:138). Federasyonun 4 temel alanı vardır. Bu alanlardan *birincisi*; 'insani yardım' *ikincisi*; 'afet müdahalesi' *üçüncüsü*; 'afet hazırlığı' ve *son olarak dördüncüsü*; 'toplum sağlığı' dır (IFRC, 2017). Buna ek olarak yerel halka afet eğitimi, müdahale kapasitesi işbirliği ve maddi destek işlevleri de söz konusudur. Söz konusu bu alanlar dil, din, ırk, mezhep ve siyasi görüş farkı gözetmeksizin sadece insani yardımı esas alan bir anlayışla yürütülmektedir.

Özetle başlangıçta savaş dolayısıyla askeri personel ile sivillere yardım etmek ve tıbbi destek sunmak için kurulan Kızılhaç ve Kızılay dernekleri, savaş sonrası kapsamını geliştirerek sosyal problemler başta olmak üzere afet olaylarına karşı toplumu korumaya çalışmıştır. Bu bağlamda seyyar hastane ve tıbbi destek, çocuk bakımı, yaşlı ve engelli hizmetleri, medikal malzeme sağlama, işsizlik ve buna bağlı suç oranlarını düşürme, uyuşturucu, kötü madde bağımlılığının önüne geçme, afetlerde müdahale, iyileştirme ve yeniden topluma kazandırma gibi pek çok işlevi olan dernekler, insani anlamda oldukça faydalı işler yapmaktadırlar.

2.3.7. Yerinde Operasyonlar Koordinasyon Merkezi (OSOCC)

Kısa adı “OSOCC” olan yerinde operasyon koordinasyon merkezi, “BM Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi (UNDAC)” bünyesinde kurulan ve operasyonel hizmetleri yürüten bir kuruluştur. Temel amacı; yerel yetkililere yardımcı olmak, sahada hızlı müdahaleyi sağlamak, bilgi yönetimi ile koordinasyonu sağlayarak insani yardım ve iyileştirme faaliyetlerini sunmaktır (Yılmaz, 2010: 165).

OSOCC, insani yardım ortaklığı olan ülkelerden eğitimli personel talebinde bulunabileceği gibi kendi bünyesinde ‘SAR’ adı verilen eğitimli ve donanımlı insan lojistiğine sahiptir. Bu personeller tüm uluslararası arama ve kurtarma faaliyetlerine katılabilme ve eğitim/tatbikat çalışmaları da yürütebilmektedir.

Afet olaylarına yerinde ve hızlı müdahale mantığı güden OSOC, afetin durumuna, büyüklüğüne, etkisine ve yayılma derecesine göre müdahale etmektedir. Aksi halde yani müdahalede yetersiz kaldığı durumlarda ise UNDAC’ a bilgi vererek destek talebinde bulunur. Ardından UNDAC gelene kadar arama/kurtarma faaliyetleri gibi tüm operasyonel işlemleri asgari oranda yürütür. Bu durum Türkiye’de de geçerlidir. Zira İçişlerine bağlı AFAD, kendisine bağlı 11 arama-kurtarma birlik müdürlüğü ile afete hızlı etkin müdahale standartlarını uygulamak bakımından bu kapsamda faaliyet yürütebilme kapasitesine sahiptir (AFAD, 2023).

2.3.8. Diğer Uluslararası İşbirlikleri

Afetler kimi zaman ulusal bazda baş edebilecek düzeyde kimi zaman ise uluslararası ölçekte müdahale edilmesi gereken (ulusal düzeyde müdahalenin yetersiz kaldığı) alanları oluşturabilmektedir. Bu durum; ülkenin ekonomik şartları, coğrafi konumu, insan lojistiği, afet bilinci, eğitim düzeyi, kültürel sermayesi, ekipman ve sosyal imkanları ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla ülkeler, söz konusu faktörlerin öncülüğünde başka ülkelerle işbirliği sağlamak ve yürütmek durumundadırlar.

Literatür incelendiğinde Dünyada meydana gelen depremlerin yaklaşık %80 gibi büyük bir alanı “Endonezya, Çin, Japonya, Pakistan, Şili, Rusya, Türkiye, İran Peru, ve İtalya” da yaşanmaktadır (Adaş vd., 2012:130). Afet durumuna müdahale, daha fazla can kaybının önüne geçme amacını sunduğundan afet alanında uzman ülkelerle işbirliği içinde olmak son derece değerlidir. Dolayısıyla gerek ulusal ve uluslararası işbirlikleri gerekse de yerel örgütlülük üzerine kurulan işbirlikleri, önemli birer insani paydaşlığı oluşturmaktadır. Bu bağlamda Çalışmada yer alan “diğer

uluslararası işbirlikleri” alt başlığı, uluslararası düzeyle diğer işbirliklerinin çalışma sistemini oluşturmaktadır. Çalışmalar tablo halinde aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2.1: Diğer Uluslararası İşbirlikleri

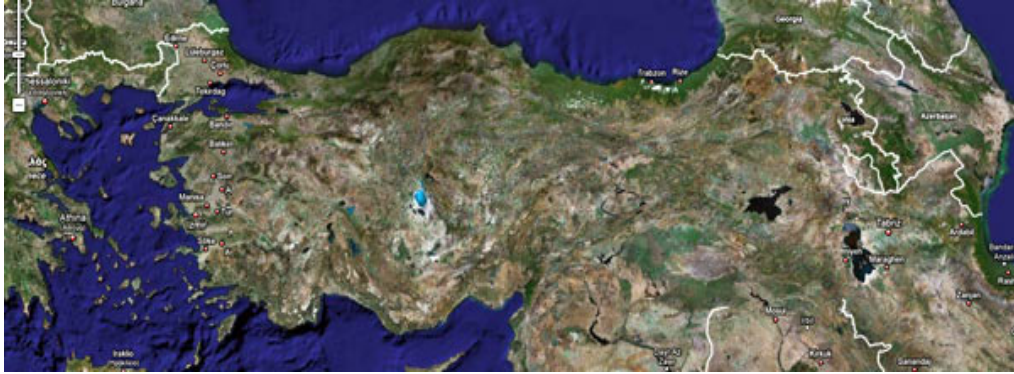
Kurum ve Kuruluş Adı	Çalışma Alanı	Çalışma Düzeyi
Uluslararası Sismoloji Merkezi (ISC) - 1964	Sismoloji gözlemi, Sismik fazlar ve Dünyanın sismisitesinin veriler eşliğinde oluşturulması	Uluslararası
Avrupa-Akdeniz Sismoloji Merkezi (EMSC)- 1975	Sismik Aktivitelerinin gözlemlenmesi ve Gözlem ağı oluşturulması	Uluslararası
Avrupa Sismoloji Gözlem Ağları Araştırma Merkezi (ORFEUS)-	Sismik hareketlenmenin gözlemlenmesi	Uluslararası
Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (EİT)-1985	Üye ülkelerin kalkınmalarında katkıda bulunma, ekonomik ticareti geliştirme ve afet yönetimi	Üye bazlı
Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ)-2012	Karadeniz havzasının barışı, ekonomik kalkınması ve acil durumları giderme	Üye bazlı

Tablo 2.1’de bazı uluslararası işbirlikleri anlaşmaları yer almaktadır. Elbette ki bu kuruluşlar arttırılabilir. İşbirliği ülkelerin kalkınmalarını ve olumsuzluklarla mücadele bakımından üye bazlı “genel anlaşmaları” içermektedir.

2.4. Türkiye’de Afet Yönetimi

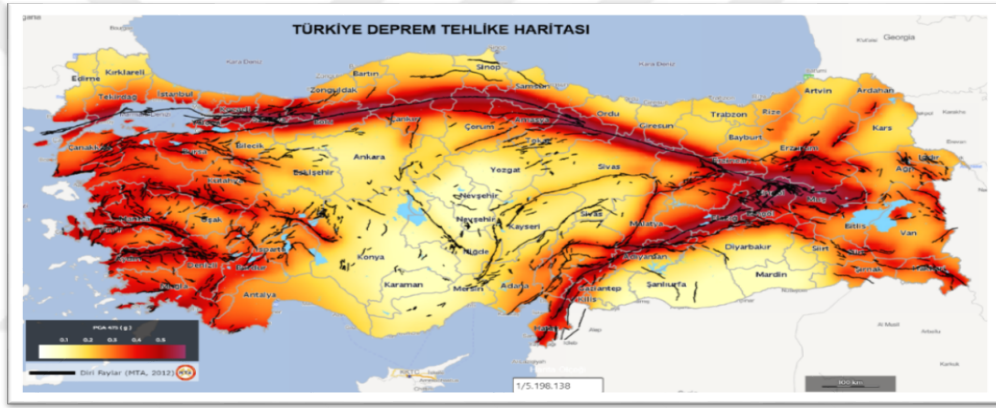
Türkiye Cumhuriyeti, topraklarının büyük bir bölümü Anadolu’da küçük bir kısmı ise, Balkan Yarımadasına kadar uzanan, aynı zamanda Trakya’da yer alan Orta Doğuda kıtalararası bir ülkedir. Yüzölçümü 783. 562 km² olan ülkenin, TÜİK (2023) verilerine göre toplam 85. 279.553 nüfusu bulunmaktadır. Başkenti Ankara’dır. Afetler açısından değerlendirildiğinde ise ülkede; sel, deprem, dolu, taşkın, çığ, toprak kayması/heyelan, orman yangınları, kuraklık, kar yağışları gibi olaylar görülmektedir. Ülkenin uydu görüntüsü ve deprem fay hatlarını güzergahı şekil 2.15 ve 2.16’te yer almaktadır.

Şekil 2.15: Türkiye Haritası



Kaynak: Uydudan Yeryüzü, Google Earth, 20.01.2024

Şekil 2.16: Türkiye Deprem Tehlike Haritası



Kaynak: AFAD, 20.01.2024

Şekil 2.15'te Türkiye'nin uydu görüntüsü, şekil 2.16'te ise, Türkiye'nin deprem tehlike haritası yer almaktadır. Türkiye jeolojik olarak en aktif ana faylardan ikincisi olan "Alp-Himalaya Deprem kuşağı" üzerinde yer almakta ve aynı zamanda "Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF)", "Doğu Anadolu Fay Hattı (DAF)" ve "Batı Anadolu Fay Hattı (BAF)" olmak üzere üç büyük aktif fay hattına ev sahipliği yapmaktadır (AFAD, 2023).

Türkiye, coğrafyası itibarıyla sürekli depremlere maruz kalan, depremin büyüklüğünün de kimi zaman küçük kimi zaman da büyük düzeyde sarsıntılarla meydana geldiği bilinen bir ülkedir. Bu bağlamda Türkiye'de yaşanmış en büyük depremleri tablo 2.2'deki gibi sıralamak mümkündür.

Tablo 2.2: Türkiye’de Yaşanan Büyük Ölçekli Depremler

Tarih ve Yer		Büyüklüğü	Kayıplar
1	1924- (Erzurum) Horosan Depremi	6.8	60 can kaybı
2	1930-Hakkari Depremi	7.2	2.514 can kaybı,
3	1939 - Erzincan Depremi	7.9	33.000 can kaybı, 100.000’den fazla yaralı
4	1942- (Tokat) Niksar-Erbaa Depremi	7.0	3.000 can kaybı ve 6.300 yaralı
5	1943- (Adapazarı) Hendek Depremi	6.6	336 can kaybı
6	1943- (Kastamonu) Tosya-Ladik Depremi	7.2	4.000 can kaybı
7	1944- (Bolu) Gerede Depremi	7.2	3.959 can kaybı
8	1966-(Muş) Varto Depremi	6.9	2.394 can kaybı ve 1.489 yaralı
9	1970-(Kütahya) Gediz Depremi	7.2	1.084 can kaybı
10	1975-(Diyarbakır) Lice Depremi	6.2	2.385 can kaybı
11	1976- (Van) Çaldıran Depremi	7.5	3.840 can kaybı
12	1999- Gölcük Depremi	7.5	18.373 can kaybı ve 48.901 yaralı
13	1999- Düzce Depremi	7.2	894 can kaybı ve 5.000’e yakın yaralı
14	2003- Bingöl Depremi	6.4	266 can kaybı
15	2011 Van Depremleri	7.2 5.6	644 can kaybı 40 can kaybı
16	2020- (Elazığ) Sivrice Depremi	6.8	41 can kaybı ve 1.607 yaralı
17	2020- (İzmir) Seferihisar depremi	6.6	116 can kaybı 1.034 yaralı
18	2023- Kahramanmaraş Depremi (11 İli Etkiledi)	7.7 7.6	50.783 can kaybı 107.204 yaralı

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2.2’de görüldüğü üzere Türkiye afetlerle sürekli sınanan bir ülke konumundadır. Cumhuriyet sonrası meydana gelen depremlerde en az 140.000 insan can kaybına uğrarken birçok insan yaralanmış, evsiz kalmış ve çeşitli travmalar yaşamıştır. Tablo 2.2 sadece yaşanmış büyük depremleri ele aldığından bu sayılara küçük çaplı ancak etkisi yüksek deprem afetleri dahil değildir.

Afet yönetimi açısından değerlendirildiğinde Türkiye, geçmişten günümüze dek yapılan tarama- akademik çalışma- yönetmelik ve mevzuatlar, afet yönetiminin gelişimi gibi faaliyetlerin neredeyse tamamında, “afet anı müdahale biçimi” ve “afet sonrası iyileştirme” çalışmalarını bir politika olarak uyguladığı, öte yandan afet öncesi hazırlık aşaması olan “risk ve risk yönetimi”ne ise gereken önemin verilmediği

sonucuna varılmaktadır. Bu durum yapılan akademik çalışmalarda da Türkiye'nin afet öncesi hazırlık noktasında yetersizliklerin olduğu durumu sürekli söz edilmektedir. Örneğin afet yönetim biçimi, “afet zararlarının önceden yapılacak planlama ve azaltmaya yönelik önlemlerden çok, afet ortaya çıktıktan sonraki müdahale ile afetin vermiş olduğu zararların giderilmesine yönelik çalışmaların önem kazanması gibi bir anlayışı ifade etmektedir” şeklinde belirtmiştir (Uzunçubuk, 2005:213). Yine başka bir çalışmada, sürdürülebilir afet yönetimi ve kurumlararası işbirliğinin afet yönetimindeki önemine değinilmiş ve Türkiye’de uygulanan mevcut afet yönetimi eleştirilerek yeni bir model önerisinde bulunulmuştur. Bu modele göre “risk azaltma”, afetin yönetim anlayışının odak noktasıdır (Kara, 2023:133-257). Ayrıca yapılan eleştirilerin bir benzerini de Çilingir ortaya koymaktadır. Çilingir (2018)’ göre Türkiye’de uygulanan afet yönetim politikalarının dönüm noktasının “1999 Marmara depremi” olduğu ancak yetersizliklerle ilerlediği, dünyada uygulanan afet yönetim sisteminin acilen Türkiye’de de uygulanması gerektiğini ifade etmektedir (Çilingir, 2018: 13-21). Benzer bir diğer söylem ise Görür’ e aittir. Bu söylem ise Türkiye’nin ana aktif faylarının her geçen gün hareketliliğini arttırdığı ve acil eylem planı olarak merkezi ve yerel yönetimlerin desteği ile “afete dirençli kentler inşa etme” zorunluluğunun ortaya çıktığı ifade edilir (Görür, 2023). Hatta bu konuda öneride bulunan Jeofizik Yüksek Mühendisi Ercan, 2011 Van depremi sonrası yaptığı çalışmaları öne sürerek “Van’ın olası bir depreme hazırlıklı olması gerekliliğini belirtmiş, kentin Erek Dağı eteklerine doğru kaydırılması gerektiği, aksi halde 2035-2050 yılları arasında yaşanma ihtimali yüksek olan bir depremde büyük bir yıkım beklediğini” ileri sürmüştür (Ercan, 2023). Sonuç olarak bu ve benzeri çalışmaların eleştirel yönleri ortadayken eksiklikleri gidermek elbette ki merkezi yönetimin afetlere bakışına bağlı olacaktır. Aksi halde bu çalışmalar sadece “bilimsel bir çalışma” olmanın ötesine gidemeyecektir.

2.4.1. Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi Gelişimi

Tarihi gelişimi itibarıyla afetler, iki ana başlıkta toplanmaktadır (Kara, 2023:81). Bunlar; “Antik Dönem” ve “Modern Dönem” i ifade eder.

Antik Dönem ‘erken tarih’ olarak da bilinen ve MÖ300- MS500 dönemlerini kapsayan bu dönemde, afetler açısından pek çok destansı rivayet söz konusu olmaktadır. Rivatyeter arasında; Nil Nehri, Firavun Anlatıları, Nuh’un Gemisi, Roma

Dönemi gibi bir çok mitolojik anlatılar vardır. Yani Antik Dönemde afetler, daha çok dini ritüeller, toplumsal inanç hassasiyetleri, yapılan hataların karşılığı olarak bir ceza unsuru ve inanç/kader-deprem ilişkisi hakim olmaktadır. Bu durum, o dönemde imkanların çok sınırlı, bilimsel farkındalığın ise oluşmadığı gerçekliğiyle açıklanabilir.

Modern Dönemde ise afetler, ‘Sivil Savunma Dönemi’ olarak değerlendirilmektedir. 20. Yüzyılın ortalarında ortaya çıktığı bilinen modern dönem, küreselleşmeyle beraber, yaşanan her afete karşı farkındalığı ortaya koymaktadır. Yani afet bilincinin şekillendiği, sorgulama ve araştırma yeteneğinin geliştiği bu dönemde kendilerini koruma arayışına giren insanoğlu, küresel ölçekte afetlere karşı başarılı sayılacak diğer ülkeleri rol-model olarak adeta bir pozisyon almışlardır. Ancak bu dönemin başlıca afet yönetimi doğal olaylardan çok, insan eliyle yapılan sosyal afetlere (savaş gibi) sahne olmaktadır. Savaşlarla sınırlı kalmayan bu afet olayları ise “daha güvenli bir dünya” anlayışıyla sivil savunmayı ön plana çıkarmaktadır (Quarantelli, 1988:383). Zamanla afet ve acil durum organizasyonuna dönüşen bu anlayış, yasal çerçeveler eşliğinde dönüştürülerek bugün bildiğimiz “modern afet ve acil durum yönetimi” nin temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de, Cumhuriyet sonrasında günümüze kadar gelen süreçte şekillenen afet yönetim sistemini dönemler halinde incelemek mümkündür.

2.4.1.1. I. Dönem (1944 Öncesi)

Bu dönem, 1923-1944 yılları arasını kapsayan ve Cumhuriyet sonrası afet yönetimi anlayışını yansıtan “I. Dönem” şeklinde adlandırılmaktadır.

Afetler açısından değerlendirildiğinde I. dönemin dönüm noktasının, “1939 Erzincan depremi” olduğu görülmektedir. Bu depremde yaklaşık 34.000 insanın ölümü, 100.000 insanın yaralanması ve binlerce insanın da evsiz kalması, afetin yıkıcı yüzünü ortaya koymuş ve afet, kendi yıkıcı gerçekliğini gözler önüne sermiştir. Bu dönem, savaş sonrası yorgun olan bir halkın bir taraftan Cumhuriyetin ilanı ile savaş tahribatlarını giderme çalışmalarına sahne olurken, diğer taraftan da ‘1939 Erzincan depremi’ ile afetin yıkımlarını gidermek zorunda kalındığı bir dönemdir.

Cumhuriyetin ilanı ile 1944 yılı arasındaki 21 yıllık sürecin son 5 yılını deprem afetinin yaralarını sarmak ile geçiren Türkiye, bu dönemde yaraların sarılmasına yönelik çalışmaları; 1868 yılında kurulan Türk Kızılay’ı, ordu, sivil halk ve sivil toplum kuruluşları ile yürütmektedir. Zira afet sonrası arama-kurtarma ve müdahale

faaliyetleri, askeri birlikler ile bu birliklerin teçhizatlarıyla gerçekleşirken sivil halkın bu faaliyetlere verdikleri destekler de afetten etkilenen halkın acil ihtiyaçları, sıhhi ve temel yaşam koşullarının iyileştirilmesine yneliktir. Bu alışmalar, Türk Kızılay'ı bünyesine kurulan “imdat komiteleri” tarafından yürütölmektedir. Öte yandan afet yıkımının iyileştirilmesi bağlamında gerçekleştirilen mali çalışmalar da; i ve dış bağışlar, vergiler, merkezi hükümetin sağladığı kaynaklar ve halkın sunduğu maddi ve ayni yardımlar ile oluşmaktadır (T.C. İçişleri Bakanlığı,1999:43).

Bu dönemde yapılan çalışmaların bir kaçını şöyle sıralamak mümkündür (Uzunbuk,2005:218); (Sayıştay, 2002:28); (AFAD, 216:33); (Özmen,2023:168); (Ocal,2019:58). Cumhuriyetin ilanından sonra yapılan ilk alışma Ankara ve İzmir'e yneliktir. ‘Kurtuluş Savaşı’ sonrası yangınlar dolayısıyla zor dönemler geçiren İzmir'e, 1924'te çıkarılan “mevzi imar planı” yasasıyla kentin iyileştirilerek yeniden düzenlenmesi sağlanmıştır. Yine aynı yıl ıkarılan “Ankara şehr-i Emanet Yasası” ile Ankara yeniden dizayn edilmiştir. 1924 yılında yapılan çalışmalardan bir diğeri de kırsal kesimde yaşayan halka yneliktir. Bu dönemde ilk defa belediye sınırları dışında kalan yerleşim yerleri, tüzel kişilik statüsü kazanarak bugünkü “Köy Yasası” adı verilen bir yasal düzenleme ile hayata geçmiştir.

Yaşanan bu gelişmelerin ardından Mustafa Kemal Atatürk'ün öncölüğünde Türkiye Cumhuriyetinin ilk kent inşa/düzenleme/dizayn çalışmaları 1928 yılında çıkarılan yasa ile gerçekleşmiştir. “Ankara şehri İmar Müdüriyeti Teşkilat ve Vazifelerine Dair Yasa” adlı yasa, başkent Ankara'nın imar planının bu yasaya dayandırılarak uygulandığı inşa, plan ve programların uygulandığı ilk uygulamadır. Akabinde 1930'da ıkarılan “Belediye Kanunu” ile yerel düzeydeki yönetimlere halkın ihtiyaçları doğrultusunda yapılaşma, yerleşme, denetleme gibi yetkiler verilerek Belediyelere “konut inşa ettirme” görevi verilmiştir.

Öte yandan Osmanlı İmparatorluğunun yürürlüğe koyduğu “Ebniye Nizamnamesi” olarak da bilinen yasanın 1933'te “Belediye Yapı ve Yolları” kanununa dönüştürölmesi, geniş kapsamlı bir yetki olarak belediyelerin kentlerdeki ‘imar planı, yeni yapılacak yapılar, ruhsat, yol, köprü, fenni yapılaşma’ gibi pek çok alanda şehirleşme anlayışını yansıtan bir diğeri yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum 1935'te ilgili belediye yasasına “ nüfusa göre sınıflandırma yapılması” na ilişkin eklemeler yapılarak “nüfusu on binden yüksek olan yerleşkelere su, alt yapı,

kanalizasyon işleri, haritalandırma, imar planlaması” gibi iş ve işlemlerin İçişleri Bakanlığı yetki ve belediye yürütücüsü olmak üzere yetkilendirildiği görülmektedir.

Tüm bu çalışmalar cumhuriyet sonrası hızlı bir şekilde ülkenin toparlanması, Kurtuluş Savaşı sonrası yorulan halkın refah içinde yaşaması ve iyi bir yaşam kalitesine ulaşma anlayışına dayalı reform oluşturma çabası olarak görülmektedir. Ancak bu anlayış 1939 yılında yaşanan “Erzincan depremi” ile bir süre sekteye uğramış ve tüm ağırlık afet sonrası yaraları sarmaya yönelik çalışmalara yönelmiştir. Zira deprem sonrasında 1940’ta “Erzincan ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntikalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun” çıkarılmış ve yaşanan felaketin yaralarının sarılması amaçlanmıştır. Bu kanun, afet yönetimi bakımından cumhuriyet sonrası yayınlanan ilk kanun olma özelliği taşımaktadır. Söz konusu kanunla, ‘tüm vergiler terkin edilmiş, evsiz kalanlara arsa tahsis edilmiş ve yapı malzemesi yardımı yapılmış, memurlara 3 maaş avans verilmiş, sıhhi destek sunulmuş ve temel ihtiyaçların karşılanması’ gibi adımlar atılmıştır.

Ayrıca afetlere ek olarak sel ve su baskınları, afetlerin sadece depremlerle sınırlı olmadığı bir diğer göstergesi niteliğindedir. Ülke 1935-1943 yılları arasında özellikle de 1942-43 arasında yoğun olarak sel ve su baskınları olayları ile karşılaşmış ve bu duruma yeni bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda 1943’te “Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Koruma” adı altında yeni bir yasa çıkartılarak su baskını olaylarına karşı önleyici uygulamalar ön plana çıkarılmıştır. Bu durum afetler açısından su baskınları olaylarına karşı çıkarına ilk yasa olarak tarihe geçmiştir.

İlklerin yaşandığı bir dönem olarak görülen 1944 öncesi ya da I. Dönem, hem yenilenme adımlarının atıldığı hem de afetlerle mücadele etme dönemi olarak da değerlendirilebilir.

2.4.1.2. II. Dönem (1944-1958 Yılları Arası)

Bu dönem, I. Dönemin devamı niteliğinde olup Cumhuriyet sonrası 21 yıllık sürecin ardından “1939 Erzincan Depremi” ile son bulan ancak etkilerinin devam ettiği bir dönemi takiben 14 yıllık süreci, yani II. Dönemi kapsamaktadır. Ülkenin gelişim sürecinin devam ettiği bu dönemde afetlerle mücadele devam etmektedir. Çünkü II.Dönem, afet yönetimine yönelik daha somut adımların atıldığı bir dönemdir.

1939 Erzincan depreminin hemen ardından Türkiye, “1942 (Tokat) Niksar-Erbaa Depremi (7.0 büyüklüğünde)”, “1943 (Adapazarı) Hendek Depremi (6.6

büyükliğünde)", "1943 (Kastamonu) Tosya -Ladin Depremi (7.2 büyüklüğünde)" ve "1944 (Bolu) Gerede Depremi (7.2 büyüklüğünde)" depremlerine maruz kalmış ve bu depremlerde yaklaşık 45.000 kişi hayatını kaybetmiş, 75.000 kişi yaralanmış, 200.000 civarında yapı kullanılmaz derecede hasar almış buna bağlı olarak yine yaklaşık 800.000 kişi evsiz kalmıştır (Sayıştay, 2002:33). Yaşanan bu depremlerin ardından merkezi hükümet, afetlerin sadece iyileştirme ve müdahale ile giderilemeyeceği kanaatine vararak deprem zararlarının azaltılması için bir dizi önlemleri içeren çalışmalar yapmıştır. Bu bağlamda 1944'te 4623 sayılı kanunla "Yer sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" ile ilk defa deprem afetine karşı hazırlıklı olma ve acil iyileştirme çalışmalarını içeren "risk ve risk yönetimi" nin temelleri atılmıştır (Resmi Gazete, 1944). Bu dönemin en dikkat çekici çalışması olan söz konusu kanun, dünya çapında benzeri çalışmanın olduğu üç ülkeye ek olarak dördüncü çalışma olma özelliğine sahiptir. Bu ülkeler; Japonya (1924 tarihli benzer kanun), ABD (1933 tarihli benzer kanun) ve İtalya (1940 tarihli benzer kanun)'dır (Uzunçubuk, 2005:220). Ancak dönemin şartları düşünüldüğünde ilgili ülkelerin "risk yönetimi odaklı" yaklaşımları ilgili kanunlarla sürdürülebilirliği pek de uygulanabilir değildir.

Afetler açısından değerlendirildiğinde II. Döneme damga vuran diğer çalışmalar ise Şöyledir: 1945 yılında yapılan "Bayındırlık Bakanlığı ile Üniversite işbirliği" ile gerçekleşen "Türkiye'nin ilk Deprem Bölgeleri Haritası" çalışması ve "Yer Sarsıntıları Bölgeleri", bugünkü adıyla Afet Bölgelerinin belirlenmesi adına önemli bir çalışmayı yansıtmaktadır. Ardından "1946 Türkiye Emlak Kredi Bankası", "1948 Bina Yapımı Teşvik Kanunu", "1953 İzinsiz Yapılar Hakkında Kanun" ve "1953 Bayındırlık Bakanlığı'na bağlı Deprem Bürosu" gibi çalışmalar afetlerin ciddiyetini yansıtır niteliktedir (Demirbaş, 2023:4). İlgili kanunlarla riskli bölgeler belirlenmiş, halkın konut yapabilmeleri için krediler verilmiş, düşük bedellerle arsa temini sağlanmış ve riskli alanlara yapı yapılmasının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Ek olarak "1953 Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde kurulan Deprem Bürosu" ana amaçları bakımından daha da genişletilerek "1955 DE-SE-YA (deprem, sel, heyelan, yangın)" ile sadece deprem değil diğer doğal afetleri içine alan bir anlayışla şubeleşerek faaliyet göstermiştir. Bu durumu yine 1953 yılında 'yeraltı

ve yerüstü suların zararlarını önlemek' amacıyla kurulan "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü" takip etmektedir (Uzunçubuk, 2005:220).

1956'da çıkarılan "İmar Kanunu" ve 1958' de çıkarılan "Sivil Müdafaa" kanunları ülkenin bölge, kent, belde, köy, kaza gibi toplu yaşam alanlarının şekillenmesi, planlanması, afet odaklı yapılaşma, yol ve güzergahların belirlenmesi gibi önemli bir çalışmayı içererek daha sonra kurulan "İmar ve İskan Bakanlığı" bünyesinde gelişmiştir (Özdemir, 1997:5); (Resmi Gazete, 1956).

Özetle bu dönem, I. Dönemin ardından art arda yaşanan depremler ile bu depremlere bağlı olarak zorunluluk haline dönüşen "zarar önleme amaçlı düzenlemelerin dönemi" olarak düşünülebilir. Yani II. Dönem, risk ve risk yönetiminin temellerinin atıldığı, afetler karşısında hazırlıklı olunması gerekliliğine kanaat getirilen ve bu bağlamda yasal düzenlemelerin yapıldığı bir dönemdir. Başka bir deyişle bu dönem, ilk defa kısmen zarar azaltıcı önlemlerin alındığı bir dönem aralığını ifade etmektedir. Yani Türkiye'nin ilk 'deprem bölgeleri haritası' nın çıkarıldığı bir dönem olarak işleyişin hız kazandığı uygulamalar, bu dönemde afetlere bilimsel bir bakış kazandırması bakımından oldukça önemlidir.

2.4.1.3. III. Dönem (1958-1999 Yılları Arası)

III. Dönem, 1958 yılında yürürlüğe giren "İmar Kanunu" ile "1999 büyük Marmara Depremi" arasında geçen 39 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Bu süreçte ülke, pek çok depreme maruz kalmış ve bu depremlerde yaklaşık 10.000 kişi can kaybına uğramıştır. Büyüklüğü bakımından yıkıcı olan söz konusu depremlerin bir kaçını şöyle sıralamak mümkündür: "1966 Varto Depremi (6.9 büyüklüğünde)", "1970 Gediz Depremi (7.2 büyüklüğünde)", "1976 Çaldıran Depremi (7.5 büyüklüğünde)" ve 1975 Lice Depremi (6.2 büyüklüğünde)" (AFAD, 2023).

III. dönem, afetler açısından ulusal ve uluslararası arenada yaşanan gelişmeler bakımından büyük politika değişikliğine sahne olduğu bir dönemi içermektedir. Zira, İmar ve İskan Bakanlığı'nın kurularak "imar kanunu" kapsamında "afet öncesi ve sonrası gerekli tedbirleri almak, iskan ve yapı sorunlarını çözmek, şehir ve köylerin yerleşim planlamasını yapmak, yapı malzemelerine standart getirerek geliştirilmesini sağlamak" gibi birçok ana görevi olan bakanlığın, yine aynı dönemde "Sivil Müdafaa Kanunu" ile afetlerde gereken arama-kurtarma ve acil ilk yardım gibi çalışmaları dahil ederek afetle mücadeleyi güçlendirmiştir. "1999 Marmara Depremi" ne kadar söz

konusu bu anlayışın geliştirilerek bugünkü “Afet Kanunu” nun temellerinin atılması, oldukça önemli ve aynı zamanda yenilikçi bir anlayışın ürünü şeklinde değerlendirilir (Sayıştay, 2002: 30); (Resmi Gazete, 1956).

Öte yandan bu dönemin önemli özelliklerinden bir diğeri de 1956 yılında çıkarılan ve zaman içerisinde maddeler eklenerek geliştirilen günümüzde ise halen yürürlükte olan “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” dur. Bu kanunun en önemli özelliği, Cumhuriyet sonrası afet yönetimi anlayışına mali destek sağlaması ve “Genel Bütçe” den pay ayrılması, yani “Afet Fonu” oluşturulması durumudur. Afet Fonu, Genel Bütçeden elde edilen gelirlerin afet sonrası gerekli çalışmaların karşılanması açısından ciddi bir katkı sağlamaktadır. Ancak 1966-1975 yılları arasında yaşanan depremler ve bu depremlere bağlı yeniden yapılanma ile iyileştirme çalışmaları, ilgili fonu yetersiz kılmıştır. Buna bağlı olarak yeni gelir kaynağı arayışları içerisine girilmiş ve 1972’de “Bazı Tekel Maddeleri Fiyatlarına Yapılan Zamlardan Elde Edilen Hasılatın T. C. Merkez Bankası Hesabında Açılacak Yeni Bir Deprem Fonu Hesabında Toplanmasına Dair Kanun” çıkarılarak ayrı bir deprem fonu oluşturulmuştur (Sayıştay, 2002:32).

1980’li yıllarda ise, kamusal alanda yapısal değişikliklere gidilmesi, yerel yönetimlerdeki matriks yapılaşmanın bölümlendirilmesi ve merkezi yönetimin “Toplu Konut Yasası” ile şekillenmektedir. 1980’de yerel yönetimlerin güçlendirilmesi ve imar sorununun çözülmesi amacıyla her belediye için ayrı ayrı “İmar Yönetmelikleri” resmi gazetede yayınlanmış ve yine aynı yıl büyük kent, belediye kavramları oluşturularak anakentler oluşturulmuştur. 1981’de “Toplu Konut Yasası” kapsamında tarım dışı alanlarda başka bir deyişle hazine arazilerinde konutlaşmaya gidilerek afet mağdurlarına yerleşim yeri imkanları sağlanmıştır. 1983’te “İmar ve Gecekondu Yasası” ve “Devlet Lojmanları Yapım ve İşletme Yönetmeliği” çıkarılarak gecekondulaşmanın önüne geçilmeye çalışılmıştır. Yine aynı yıl çıkarılan “Olağanüstü Hal Kanunu” ile demokrasi ve hürriyet ihlalleri, afet hali, salgın hastalıklar, ekonomik bunalımlar, şiddet hareketleri gibi pek çok olumsuz durumda Bakanlar Kurulu kararı ile uygulamaya geçecek hükümleri içermektedir (Uzunçibuk, 2005:221).

Diğer taraftan, Birleşmiş Milletler ’in 1989’da almış olduğu afet zararlarını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılması kararlarına dahil olan Türkiye Cumhuriyeti, 1990-2000 yılları arasındaki on yılın “International Decade For Natural Disaster

Reduction” yani “Doğal Zararların Azaltılması Uluslararası On Yılı” olarak ilan edilmiştir. Bu kapsamda on yıl boyunca afet zararlarının azaltılması amacıyla yapılması gereken çalışmalar, ulusal plan kapsamında dönemin ilgili kurumuna iletilmiştir. Bu plan “Devlet Planlama Teşkilatı” kapsamında uygulanmaya çalışılsa da gerekli mali kaynak sağlanamadığı için başarılı sonuçlar vermemiştir (BM, 2023); (AFAD, 2023). Ardından “1992 Erzincan Depremi” ile birlikte 653 kişinin can kaybına uğraması, 8.100 yapının kullanılmaz hale gelmesi ve beraberinde gelişen göç, işsizlik, sosyal ve ekonomik kayıplarla bir kez daha zor duruma düşen merkezi yönetim 1992’de “Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti İle Şırnak ve Çukurca’da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun” çıkarılarak yaralar sarılmaya çalışılmıştır (Eyidoğan,1992: 104). Hemen akabinde yani 1995’te sadece hasar gören yerler değil tüm bölgeleri kapsayan “Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun” ile söz konusu alanlar genişletilmiştir. Bu durum 1997’de, Bakanlar Kurulu’nun yürüttüğü “Kriz Yönetim Merkezi Yönetmeliği” ile yerini ilk kez merkezi ve modern bir “kriz yönetimi” anlayışına bırakmıştır.

Sonuç olarak, 1958-1999 arası dönem, bir taraftan siyasi olayların yoğun olarak yaşandığı diğer taraftan da afet ve yapılaşmadan sorumlu bakanlıkların sorumluluk aldıkları bir dönem olarak gelişimini tamamlamaktadır. Neredeyse her dönemde yıkıcı etkisini gösteren depremler, çıkarılan kanunlar itibariyle kontrol altına alınmaya çalışılsa da çeşitli faktörlerle sahadaki uygulamalarda sınırlı kalmaktadır. Ancak 1997’de kurulan “kriz yönetim merkezi yönetmeliği” kriz yönetimi özelinde önemli bir anlayışı ortaya koyarak en azından afete müdahale ve afet sonrası iyileştirmeye atıf yaparak yönetimin afet anlayışını ortaya koymaktadır.

2.4.1.4. IV. Dönem (1999 sonrası)

IV. Dönem, 1999 Marmara Depremi ile başlayıp günümüzde de güncellenerek varlığını sürdüren “Yasa, Kanun, Yönetmelik ve Kanun Hükmünde Kararnameler” ile afetin vermiş olduğu acıların giderilmesine yönelik çalışmalar dönemidir. Bu dönemin en dikkat çekici çalışması, 2009’da kurulan “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)”dır. AFAD bir kurum/kuruluş olarak günümüze dek halen varlığını sürdüren,

pek çok afet olaylarında afet yönetimini sorumlu kuruluş olarak yürüten, aynı zamanda afetlerle mücadelede resmi bir kuruluş olarak rol alan “ilk somut adım” dır.

1999 Marmara Depremi, 17 Ağustos 1999 tarihli Kocaeli/Gölcük merkezli 7.4 büyüklüğünde gerçekleşen Marmara Bölgesi başta olmak üzere Ankara ve İzmir’e kadar etkisini gösteren büyük çaplı bir depremdir. Depremin asıl etkilendiği iller; Kocaeli, İstanbul (Avcılar), Yalova, Sakarya, Düzce, Bursa, Bolu, Eskişehir, Zonguldak ve bu illere bağlı ilçe, köy/ kırsal kesimlerdir. Yaklaşık 16 milyon insanın etkilendiği depremde, “2010 meclis araştırmaları raporu”na göre 18.373 kişi can kaybına uğramış, 49.000 yaralanma vakası gerçekleşmiş, 505 kişi sakat kalmış, 5.840 kişi kaybolmuş veya enkaz altında kalmış, 300.000’e yakın ev ile yaklaşık 43.000 iş yeri kullanılmaz hale gelmiştir (Wikipedia, 2023); (TBMMM Araştırmaları Raporu, 2010) . Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF)’ ın kırılmasıyla Marmara Bölgesinin genelini etkileyen ve sadece 45 saniye süren bu sarsıntı, Türkiye Cumhuriyeti tarihinin yaşanmış en büyük ikinci depremi olarak kayıtlara geçmiştir. Söz konusu depremin ekonomik boyutu ise, gelir kaybı ve harcama şeklinde sınıflandırılarak kabataslak 1.402 milyon doları bulmuştur. Bu tutar GSMH’ nın binde sekizine denk gelmektedir (Aktürk ve Albeni 2002:9). Ayrıca üretim kaybı, göç, eğitim ve sağlıktaki aksamalar, yerel yönetimlerin alt yapı giderleri, tarım ve turizme etkileri, İthalat/ihracat, ulaşım, gibi pek çok alanda yaşanan olumsuzluklar; ülkenin sosyal, ekonomik, fiziksel ve psikolojik yapısını ciddi düzeyde etkilemiştir.

Depremin hemen ardından (10 gün sonra) çıkarılan “ Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu” ile Bakanlar Kurulu, Meclisten 3 ay süreliğine yetki alarak depremin yaralarını sarma girişiminde bulunmuştur. Söz konusu yetki daha sonra uzatılarak birçok alanda faaliyet göstermiştir. Bu yetki ile, yasal düzenlemeler başta olmak üzere yeni yerleşim alanlarının kurulması, altyapı işlerinin yapılması, ihale- müteahhitlik işlerinin ivedi olarak gerçekleşmesi, imar sıkıntılarının giderilmesi, sivil savunma, kültürel varlıkların korunması, bağış ve yardımların sağlanması ve afet giderlerinin karşılanması, ekonomik düzelme ihtiyaçlarının sağlanması, afetzedelerin barınma ve temel ihtiyaçlarının karşılanması gibi pek çok olumsuzluğun karşılanmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ardından 23803 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”, 23813 sayılı

“Doğal Afet Bölgelerinde Afetten Kaynaklanan Hukuki Uyuşmazlıkların Çözülmesine dair Kanun”, 4447 sayılı “Sosyal Güvenlik Reformuna İlişkin Kanun”, 23825 sayılı “Doğal Afetlerde Yapılacak Yardımların Düzenlenmesi ile Vergilerin Ödeme Sürelerinin Uzatılmasına İlişkin Kanun”, 23901 sayılı “İl Özel İdaresi Kanununa Ek Madde Eklenmesine Dair Kanunu”, 586-587 sayılı “Sivil Müdafaa Kanunu ile Belediye Kanununda Değişiklik Yapılarak, Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname” gibi pek çok düzenleme yapılarak yürürlüğe girmiştir (Resmi Gazete, 1999). Bu kanunlarla, alt yapı işleri, geçici ve kesin konutların sağlanması, vergi sürelerinin ertelenmesi, silinmesi ve mali kaynak yaratma, deprem sigortası oluşturulması, belediyelere çeşitli yetkilerin verilmesi, bağış ve yardımların tek hesapta birleşmesi, sosyal yardımların yapılandırılması gibi birçok çalışma söz konusudur.

2000’li yıllarda ise, 24016 sayılı “Yapı Denetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname”, 24033 sayılı “Sivil Savunma Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname”, 24093 sayılı “Mühendislik ve Mimarlık Hakkındaki Kanun İle Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair KHK”, 2416 sayılı “Sivil Savunma ve Arama Kurtarma Birliklerinin Kuruluşu, Görevleri ve Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik”, 25130 sayılı “Ekonomik İstikrar Sağlamak İçin Ek Vergiler Alınmasına Dair Kanun” gibi birçok düzenleme ile; yapılaşmanın kalitesinin artırılması, sivil savunmada eğitimli personel yetiştirme ve arama kurtarma faaliyetlerine yönelik istihdam yaratma, sivil toplum kuruluşlarının afetler ilişkin çalışmalarının geliştirilmesine yönelik planlama, ek vergilerle deprem bölgelerinin iyileştirilmesine yönelik adımlar atılmıştır (Resmi Gazete, 2000); (Resmi Gazete, 2001); (Resmi Gazete, 2003).

Son olarak, 17.06.2009 tarihinde 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” ile yürürlüğe giren ve kısa adıyla AFAD olarak bilinen kurum, İçişleri Bakanlığına bağlı olarak zarar azaltma, afete müdahale, afet sonrası iyileştirme çalışmalarını yöneten bir “afet ve acil durum yönetimi” kurumudur (AFAD,2023). Kurum İllerde Valiler, merkezi yönetimde ise, İçişleri Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Özetle IV. Dönemin kapsadığı süreç, 1999 büyük Marmara Depremi sonrası iyileştirme ve ekonomik istikrarı yeniden elde etme dönemi olarak görülebilir. AFAD’ ın kurulmasıyla farklı

bir perspektif kazanan afet yönetimi ise, yeni bir anlayış olarak IV. Döneme damga vurmaktadır.

2.5. Türkiye’de Afet Yönetiminin Öncüsü Olarak AFAD, KIZILAY ve STK’lar

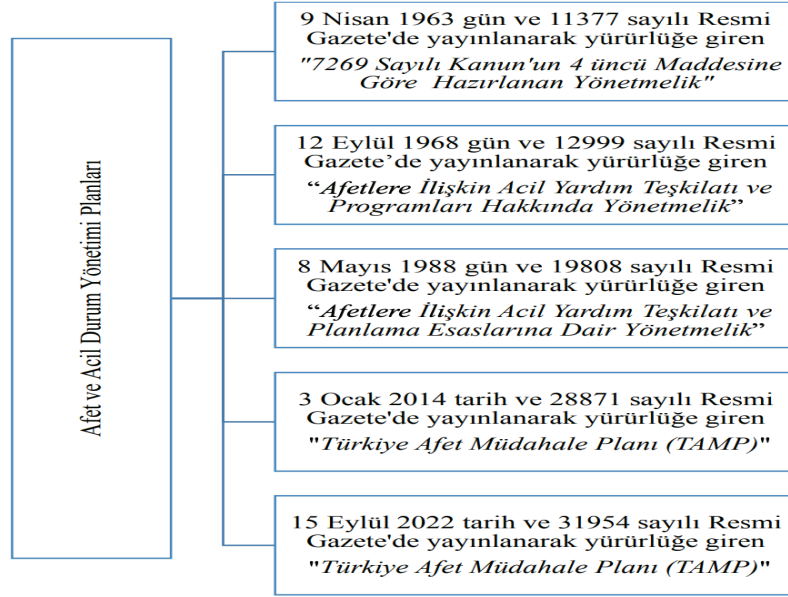
Türkiye, Cumhuriyet sonrası tarihi gelişimi bakımından 3’ü en büyük olmak üzere birçok deprem faciası yaşamış, bu yaşanmışlıklar üzerine gelişen tecrübeler neticesinde 2009 yılında “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)” kurulmuştur. Elbette ki afet durumunda ülkenin pek çok kurumu afetle mücadelede bir paydaş olarak yer almaktadır. Ancak bu yönetimin AFAD ile tek bir elden sağlanması, olası kargaşayı önlemek adına önemli bir çalışma olarak görülmektedir. Bu bağlamda 2009 öncesi ve sonrası olarak mekanizma, şekil 2.17 ve 2.18’de yer almaktadır.

Şekil 2.17: Türkiye’de 2009 öncesi Afetlerde Görev Alan Kurumlar

<u>Afet Sonrası Faaliyete Geçen Geçici Merkezi Yapılanmalar</u>
-Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi
-Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu
-Merkez Koordinasyon Kurulu
-Başbakanlık Olağanüstü Hal Koordinasyon Kurulu
<u>Afet Yönetiminde Görevli Temel Kurumlar ve Yapılanmalar</u>
-Bayındırlık Ve İskan Bakanlığı
Afet İşleri Genel Müdürlüğü
Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
Teknik Araştırma Ve Uygulama Genel Müdürlüğü
İller Bankası
Karayolları Gn.Md' lüğü
-Sivil Savunma Genel Müdürlüğü
-Kızılay Genel Müdürlüğü
-Sosyal Yardımlaşma Ve Dayanışmayı Teşvik Fonu
<u>Marmara Depremi Sonrasında Oluşturulan Geçici Yapılanmalar</u>
-Afet Bölge Koordinatörlüğü
-Marmara Bölgesi Afet İnşaat Genel Koordinatörlüğü
-Tübitak
<u>Marmara Depremi Sonrasında Oluşturulan Kalıcı Yapılanmalar</u>
-Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü
-Ulusal Deprem Konseyi
-İstanbul Afet Yönetim Merkezi
<u>Diğer ilgili kuruluşlar</u>
Yerel Yönetimler, Türk Silahlı Kuvvetleri, Toplu Konut Başkanlığı...

Kaynak: (Sayıştay, 2002:35)

Şekil 2.18: Türkiye’de 2009 Sonrası Afetlere Müdahale Planı ve Kurumlar



Kaynak: (Özmen, 2023:169)

Şekil 2.19'de Afet ve Acil Durum Yönetimi Planlarının tarihi gelişimine yönelik kronolojik sıralama yer almaktadır. III. Dönem ve sonrasına denk gelen ve geliştirilerek 2022 tarihinde "Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)" halini alan yönetmelikler afet yönetimi şekillendirmektedir. Nihayetinde neredeyse her yıl afetlerle karşılaşan Türkiye, insan kaybı bakımından Dünyada üçüncü, afetlerden etkilenen insan sayısı bakımından da Dünyada sekizinci sırada yer almaktadır. Yine Türkiye, her yıl 5-6 şiddetinde ortalama en az bir deprem olayı yaşamaktadır (AFAD,2023). Bu bağlamda afetlere karşı çağdaş ve etkili bir kurum ihtiyacı, AFAD ile yürütülmektedir.

2.5.1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)

17.06.2009 tarih ve 5902 sayılı kanunla kurulan AFAD, "Afet ve Acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde yürütülmesi için gerekli önlemlerin alınması ve olayların meydana gelmeden önce hazırlık ve risk azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar üzerinde koordinasyonun sağlanması, yurtiçinde ve yurtdışında insani yardım çalışmalarının yapılması ve

koordine edilmesi ile bu konuda politika önerilerinin gerçekleştirilmesi ve uygulanması hususlarını” amaç ve görev edinen bir kuruluştur (AFAD,2021).

Temel misyonu, “Afet ve acil durumlara ilişkin süreçlerin etkin yönetimi için gerekli çalışmaları yürütmek, ilgili kurum ve kuruluşlar üzerinde koordinasyonu sağlamak ve bu alanda politikalar üretmek” olan kuruluşun vizyonu ise, “afetlere dirençli toplum oluşturmak” dır. Bu doğrultuda 6 temel amaç, 30 hedef ve 117 göstergenin yer aldığı stratejik planda ise şu amaçlar yer almaktadır (AFAD, 2024);

1. Afet ve acil durumlarda koordinasyonun etkinliğini sağlamak
2. Afet sırası ve afet sonrası süreci etkin bir şekilde yönetmek
3. Toplumsal farkındalığı arttırmak ve sürekli afetlere hazırlıklı olmak
4. Bütünleşik afet yönetimi anlayışının benimsenerek tüm sektörlerde yerleşmesini sağlamak
5. Sürekli öğrenen ve gelişen bir anlayışa sahip olmak
6. Uluslararası alanda öncü bir kurum haline gelmek

Türkiye’nin uluslararası yardım ve ulusal düzeyde afet ve acil durumlara ilişkin tek yetkili kuruluşu olan AFAD, kuruluşu olan 2009 yılından günümüze dek deprem afetleri başta olmak üzere pek çok afet türüne müdahale etmiş ve afet yönetimini sağlamıştır. Bunlardan bir kaç; Elazığ Depremi, Van Depremi, İzmir Depremi ve Kahramanmaraş Depremleridir. Ayrıca Antalya, Samsun, Rize, Samsun sel olayları ve Akdeniz ile Ege Bölgelerinde yaşanan orman yangınları olayları kurumun müdahale ettiği diğer olaylar arasında yer almaktadır. Uluslararası alanda da insani yardım çerçevesinde yapılan faaliyetler; Libya, Tunus, Mısır, Suriye başta olmak üzere toplumsal olayın yaşandığı birçok ülkede almış olduğu operasyonel görevler sıralanabilir (AFAD, 2024).

AFAD’ ın afet yönetimi anlayışı, bir dönüm noktası “1999 Marmara depremi” ne dayanmaktadır. Bu doğrultuda çok yönlü, çok aktörlü ve çok rasyonel çalışmayı gerektiren bu yapı, esneklik ve dinamikliği ön plana çıkarmaktadır. “Afetlerde Türkiye’nin ortak gücü” sloganıyla afetlerle mücadele eden AFAD, afet yönetiminin matriks yapısını temelde; planlama, koordinasyon, örgütlenme, denetleme ve yönlendirme anlayışına dayandırmaktadır. Günümüzde “Bütünleşik Afet Yönetimi” olarak adlandırılan bu anlayış “Risk Yönetimi”, “Müdahale” ve “Kriz Yönetimi” modeliyle yürütülmektedir. Ancak Türkiye, her ne kadar teorikte bütünleşik afet

yönetiminde yer alan risk yönetimi anlayışını bir model olarak öne sürse de bu durum, uygulamada daha çok kriz yönetimi ya da “yara sarma” politikalarıyla yürütülmektedir. Söz konusu risk azaltma stratejilerinin sahada uygulanmadığı gerçeği ise, 2023 Kahramanmaraş Depremlerinde meydana gelen can/mal kaybı, yaralanma vakaları, kayıp sayıları ve hasarlı yapı oranları bakımından ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan AFAD’ın kurulmasından önceki yapısıyla kurulduktan sonraki kurumsal iyileştirmenin yer aldığı kıyaslama, şekil 2.20’deki gibi şöyle anlatılabilir (Yaman vd.,2020:214):

Şekil 2.20: AFAD öncesi ve 2009 AFAD Sonrası

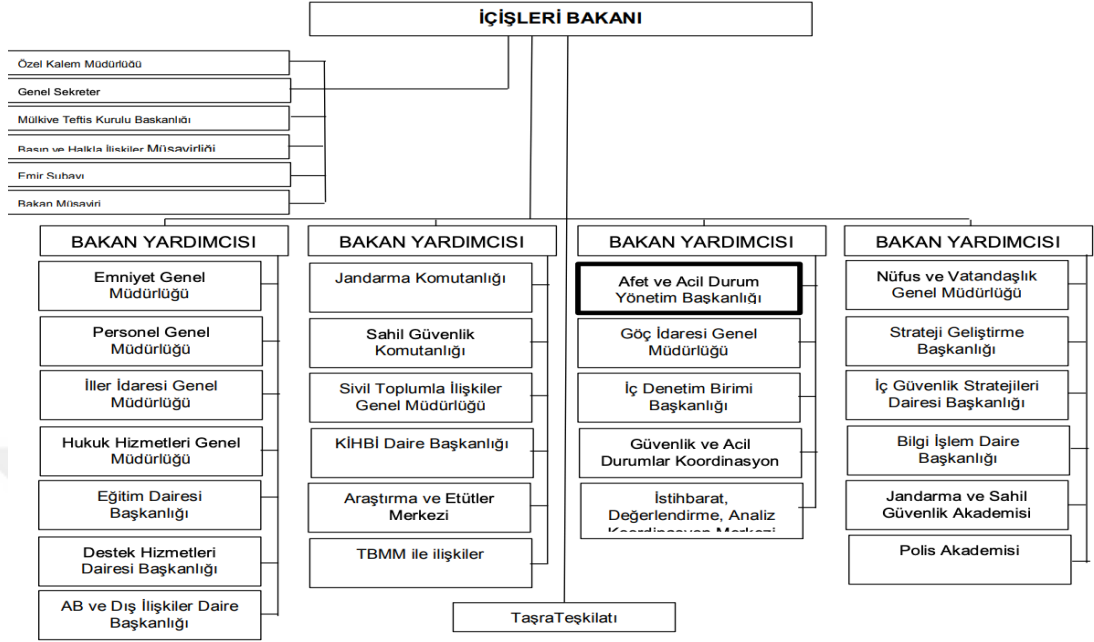
AFAD Öncesi	AFAD Sonrası
• Stratejik bakış açısı eksikliği • Birden fazla kurumun konuya liderlik etme gayret sonucu yetki karmaşası oluşması • Kurumlar arası iletişim ve koordinasyon problemleri nedeniyle etkin müdahalede sıkıntılar yaşanması • Kontrol ve İzleme zorluğu	• Tek kurumun koordinasyonu ile yetki karmaşasının ve güç paylaşımı problemlerinin çözülmüş olması • Stratejik Yönetim anlayışının oluşturulması • Etkin müdahale kapasitesinin konsolidasyonu • İzleme ve kontrol kolaylığı

Kaynak: (Yaman vd.,2020:214)

Şekil 2.20’de AFAD yapılanmasının avantajlarına ilişkin karşılaştırmalar yer almaktadır. Bu avantajların, zaman içinde gelişerek daha etkin bir modele dönüştürülmesi kaçınılmazdır. Zira insan unsuru gibi kurumlar da değişime/dönüşüme ihtiyaç duyarlar. Şekil 2.20 incelendiğinde bu değişimin sağlandığı, eksikliklerin sınırlı da olsa giderildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan AFAD’ ın kurumsal organizasyon şeması, İçişleri Bakanlığı’na bağlı bir Başkanlık olarak matriks yapısı, yeri ve işlevi şekil 2.21 ve şekil 2.22’ de yer almaktadır (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2024); (AFAD,2024).

Şekil 2.21: İçişleri Bakanlığına Bağlı AFAD 'ın Organizasyon Şemasındaki Yeri



Kaynak: www.icisleri.gov.tr, 15.01.2024

Şekil 2.22: AFAD 'ın Ulusal Düzeyde Organizasyon Şeması

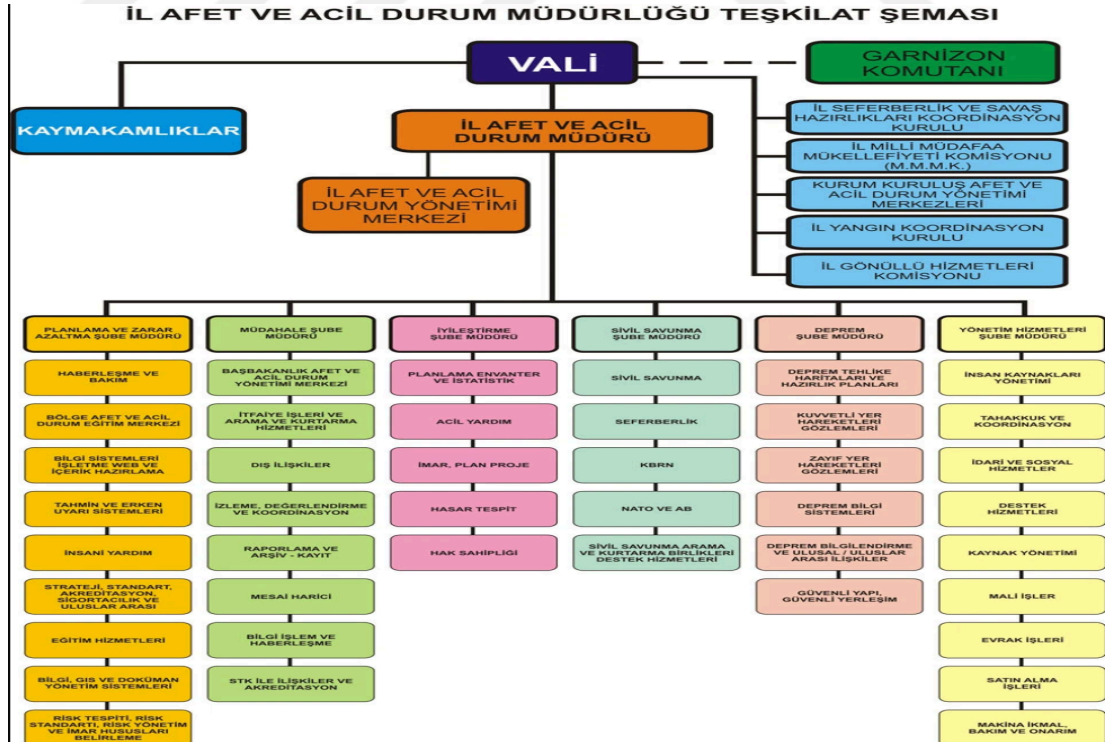
BAŞKAN			
Taşra Teşkilatı		Özel Kalem Hukuk Müşavirliği Basın ve Halkla İlişkiler Rehberlik ve Denetim Başkanlığı Dış İlişkiler İç Denetim Afet Araştırmaları Merkezi	
		BAŞKAN YARDIMCISI	
Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü	Barınma ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü	Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü	Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Deprem Dairesi	Acil Yardım ve Alt Yapı Dairesi	Arama ve Kurtarma Dairesi	Strateji Geliştirme Dairesi
Risk Azaltma Planları Dairesi	Hasar Tespit ve Hak Sahipliliği Dairesi	Sivil Savunma Dairesi	Bilgi Sistemleri Dairesi
Risk Belirleme ve Önlem Dairesi	Yer Seçimi ve Mekânsal Planlama Dairesi	Afet Yönetim Merkezi Dairesi	İnsan Kaynakları Dairesi
Farkındalık ve Gönüllülük Dairesi	Planlama ve Yapım İşleri Dairesi	Müdahale Planları ve Tatbikatlar Dairesi	Eğitim Dairesi
Bağışçı İlişkileri Dairesi	Geçici Barınma ve Lojistik Depo Yönetimi Dairesi	Uluslararası İnsani Yardım Dairesi	Destek Hizmetleri Dairesi
Sivil Toplumla İlişkiler ve Akreditasyon Dairesi			Satın alma

Kaynak: www.afad.gov.tr, 15.01.2024

Şekil 2.21’de AFAD ’ın bağlı olduğu üst kuruluş olan İçişleri Bakanlığı’na bağlı matriks şeması yer almaktadır. Şekil 2.22’de ise, AFAD’ ın “teşkilat yapılanması” belirtilmektedir. Şekil incelendiğinde AFAD’ın ulusal düzeyde Başkan ve Başkan Yardımcılarına bağlı olarak “Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü”, “Barınma ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü” ile “Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü”, “Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü” müdürlüklerine bağlı toplam 26 daireden oluşan geniş bir ağın olduğu görülmektedir.

Öte yandan yapının, İl bazlı “İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü”, ilçe bazlı ise, “Afet ve acil durum yönetim merkezi” veya Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile entegre koordinasyon merkezleriyle yönetiminin sağlanması söz konusudur. Bu müdürlükler, İl Valisi veya İlçe Kaymakamı başkanlığında faaliyet sürdürmektedirler (Mevzuat:2013). Bu bağlamda İl/ilçe yönetim teşkilatlandırılmasına dair Bursa Valiliği teşkilatlanma örneği şekil 2.23’deki gibidir.

Şekil 2.23: AFAD ’ın İl/İlçe Teşkilatlanması Şeması



Kaynak: www.bursa.afad.gov.tr 15.01.2024

Şekil 2.23’de “Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Teşkilat Şeması” yer almaktadır. Bu örnek, AFAD’a bağlı olarak teşkilatlanmada, İl Valisine bağlı, ilgili ilde hizmet eden paydaşların (kurum ve kuruluşlar) afetle mücadeledeki rollerini göstermektedir. Zira afet yönetimi bir ekip işidir.

2.5.1.1. Türkiye’de Afet Yönetiminin Merkezi Teşkilatlanması

2.5.1.1.1. Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü

Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü kendi bünyesinde “Deprem Dairesi, Risk Azaltma Planları Dairesi, Risk Belirleme ve Önleme Dairesi, Farkındalık ve Gönüllülük Dairesi, Bağışçı İlişkileri Dairesi ve Sivil Toplumla İlişkiler ve Akreditasyon Dairesi” gibi birimleri barındırmaktadır.

Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü’nün görevleri şöyle sıralanabilir (AFAD, 2024):

- Depremlere hazırlık faaliyetlerini yürütmek.
- Ulusal düzeyde afet bölgelerini tespit etmek ve zarar azaltma planları yapmak.
- Afet ve acil durumlara ilişkin; strateji belirlemek, kamu yatırımlarını yönlendirmek, gerekli personel ihtiyacını belirlemek, sigorta hizmetlerinin ağını geliştirmek, sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği sağlamak.
- Ayni, nakdi ve insani yardım gibi bağışların esaslarını belirlemek ve yürütmek.
- Depremlerle ilgili sivil halkın bilgilendirilmesini sağlamak.
- Ulusal deprem gözlem ağı kurmak.
- Gönüllülük ağının yaygınlaşmasını ve bu ağlarla koordinasyonu sağlamak.
- Faaliyetler sırasında gerekli olan ekipman ve malzemelerin teminin sağlamak.
- Üniversiteler ve diğer kurumlarla koordinasyonu sağlamak.

Genel olarak risk yönetimi anlayışının uygulanmasına yönelik bu ve benzeri faaliyetler, olası depremlere karşı “hazırlıklı” olunması gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır.

2.5.1.1.2. Barınma ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

Barınma ve Yapı işleri Genel Müdürlüğü kendi bünyesinde “ Acil Yardım ve Alt Yapı Dairesi, Hasar Tespit ve Hak Sahipliliği Dairesi, Yer seçimi ve Mekânsal Planlama Dairesi, Planlama ve Yapım işleri Dairesi” olmak üzere dört birimi

barındırmaktadır. Bu bağlamda Müdürlüğün görev ve sorumlulukları şöyledir (AFAD, 2024).

- Afet sonrası afetzedelerin geçici ve kalıcı barınma ihtiyaçlarını sağlamak.
- Afet sonrası oluşan alt yapı hasarlarını gidermek.
- Afet sonrası hayatın normale dönmesini sağlayan koşulları oluşturmak.
- Bina hasar tespitlerini yapmak ve değerlendirmek.
- Lojistik depoları kurarak bakım ve onarım işlerini gerçekleştirmek.
- Afetten etkilenen kurum ve kuruluşların yeniden iyileştirilmesini sağlamak.
- Yerleşim yerlerindeki imar, planlama, parselizasyon planlamalarını yapmak.
- Hak sahiplerinin kalıcı yapılarına ilişkin ödenek dahil iş ve işlemlerini yapmak.

İlgili Müdürlüğün görev ve sorumlulukları incelendiğinde, genel anlamda “afet sonrası iyileştirme” faaliyetlerine yönelik olduğu görülmektedir. Buradan hareketle Barınma ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü’nün ‘kriz yönetimi’ odaklı bir çalışma yürüttüğü sonucuna varılmaktadır.

2.5.1.1.3. Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü

Afetlere Müdahale Genel Müdürlüğü, kendi bünyesinde “Arama ve Kurtarma Dairesi, Sivil Savunma Dairesi, Afet Yönetim Merkezi Dairesi, Müdahale Planları ve Tatbikatlar Dairesi, Uluslararası İnsani Yardım Dairesi” olmak üzere beş birim barındırmaktadır. Afet anındaki “müdahale” çalışmalarını yürüten Müdürlüğün görev ve sorumlulukları şöyle sıralanabilir (AFAD,2024);

- Her tür afet durumuna karşı müdahale etmek ve ilgili çalışmalarını yürütmek.
- Afet ve acil durum yönetimi merkezini kurmak ve idare etmek.
- Arama kurtarma çalışmalarını planlamak ve yönetmek.
- Müdahale faaliyetlerindeki koordinasyonu sağlamak.
- Uluslararası insani yardım müdahale faaliyetlerini yürütmek.
- Yurtiçi ve yurtdışında afet tatbikatları gerçekleştirmek.
- Afet müdahale planlarını oluşturmak.
- Her türlü kurtarıcı ve ilk yardım faaliyetini yürütmek.
- Sivil savunma çalışmalarının yanı sıra vatandaşların moralini yüksek tutmak.

- Nükleer, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve benzeri maddelerin kullanıldığı tehlikelere karşı önlem almak ve yapılacak çalışmaları belirleyerek ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak.

Afetlere; “müdahale anı” ve bu müdahale sırasında gerçekleştirilecek faaliyetleri kapsayan bu birimin rolü, kriz yönetiminde “müdahale aşaması” olarak değerlendirilebilir.

2.5.1.1.4. Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü kendi içinde, “Strateji Geliştirme Dairesi, Bilgi Sistemleri Dairesi, İnsan Kaynakları Dairesi, Eğitim Dairesi, Destek Hizmetleri Dairesi ve Satın Alma” gibi birimleri barındırmaktadır.

Yönetim hizmetleri, kurumun genel işleyişinin sürdürülebilirliği amacını içeren bir mekanizmayı oluşturmaktadır. Bu bağlamda ilgili genel müdürlüğün görev, yetki ve sorumlulukları şöyledir (AFAD, 2024);

- Başkanlık bünyesindeki iş gücü planlamasını yapmak ve bu personellerin eğitimine ilişkin programlama yaparak gelişimini sağlamak.
- Atama, nakil, terfi, emeklilik gibi özlük işlerini yürütmek.
- Merkez ve taşra teşkilatlarına yönelik uzmanlık eğitimleri ve hizmet içi eğitimleri gerçekleştirmek.
- Bilgi -belge sistemlerini oluşturmak ve genel evrak işlerini yürütmek.
- Ödenek ve muhasebe, taşınır, satın alma, ihale, kiralama gibi işlemleri mevzuat dahilinde yürütmek.
- CBS, veri tabanı, haberleşme, arşiv oluşturma gibi uygulamaları gerçekleştirmek.
- Bilişim teknolojilerine yönelik sistem, yazılım, entegrasyon, donanım gibi uygulamaları gerçekleştirerek etkin ve verimli bir şekilde çalıştırmak.

Genel olarak bu birim, Başkanlık bünyesindeki iş ve işlemlerin yürütülmesine yönelik hizmetleri kapsamaktadır. Söz konusu iş ve işlemler, AFAD bünyesindeki ağı oluşturmakta ve AFAD’ ın yönetim hizmetlerine yönelik çalışmaları içermektedir.

2.5.1.2. Türkiye’de Afet Yönetiminin Taşra Teşkilatlanması

2.5.1.2.1. İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri

Bütünleşik Afet Yönetimi bakımından “Risk Yönetimi” ve “Kriz Yönetimi” unsurlarının yürütülmesi amacıyla Başkanlığın taşra teşkilatı olarak İl Valilerine bağlı kuruluşlardır. İl ve Acil Durum Müdürlükleri bağlı oldukları ilde, ilçe ve köylerden de sorumlu bir kuruluştur.

Merkezi başkanlığa bağlı il müdürlükleri, ildeki her tür afet ve acil durum yönetiminin faaliyetlerini yürütürler. Söz konusu faaliyetlerden birinci dereceden sorumlu kurumlar ise Valiliklerdir.

2.5.1.2.2. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri

Arama kurtarma birlikleri “İl Afet ve Acil Durum İl Müdürlükleri” bünyesinde kurulan bir birim olarak faaliyet yürütür. Bu birlikler olası afetlere karşı ilk müdahaleyi yapacak ekiplerdir. Afetlerde ilk müdahale çok önemli bir çalışma olduğundan kendi bünyesinde eğitilmiş personel barındırmak durumundadırlar. Bu bağlamda birim, afetin şiddeti, yayılım alanı ve etkisi bakımından ilk müdahaleyi gerçekleştirerek başkanlıktan destek ekibin gelmesine kadarki süreci yönetir.

2.5.1.2.3. Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)

UMKE, afete maruz kalmış kişilere; doğru, çabuk ve etkili müdahale etmeyi öngören bir kuruluştur. “1999 büyük Marmara Depremi” sonrasında kurumların afet ve acil durumların yeniden yapılandırılması ile Sağlık Bakanlığına bağlı 2004 yılında kurulan ekip, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde “Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi” sonucu oluşturulan 21 Bölgede 81 ilde yaklaşık 5000 personel ile olağandışı durumlarda ulusal ve uluslararası düzeyde 7/24 görev yapan bir kapasiteye sahiptir (UMKE,2023); (Doğan,2019:85).

2.5.2. Kızılay

1868 yılında “Osmanlı Yaralı ve Hasta Askerlere Yardım Cemiyeti” olarak kurulan Kızılay, 1877’de “Osmanlı Hilal-i Ahmer Cemiyeti” adını almıştır. Bu durum 1923 Cumhuriyetin kurulmasıyla beraber, “Türkiye Hilal-i Ahmer Cemiyeti” adını almış 1935’te ise, “Türkiye Kızılay Cemiyeti”, 1947’de “Türkiye Kızılay Derneği” olarak değiştirilmiştir (Başaran ve Akyüz, 2021:84).

Uluslararası Kızılhaç-Kızılay topluluğunun 1965 yılında ilan ettiği ilkeleri benimseyen Kızılay; insancıl davranmak, ayırım yapmamak, tarafsız olmak, bağımsız olmak, gönüllü hizmeti benimsemek, birlik olmak, adaletli olmak, dayanışma sağlamak, açık bir iletişime sahip olmak, güven duyulmak ve evrensel olmak gibi temel ilkelere sahiptir (Genç, 2021: 78). En temel amacı, “insani yardım” olan kurum ulusal ve uluslararası toplumlarda hiçbir çıkar gözetmeksizin sadece insani ilkelerle insan unsuruna el uzatması bakımından önemli bir rol üstlenmektedir. Pek çok alanda faaliyet gösteren Kızılay, toplumun temel ihtiyaçlarının giderilmesi bakımından “afet ve afet yönetimi, kan hizmetleri, ilk yardımlar, sağlık ve sosyal yardımlar, barınma problemlerinin çözümü, sosyal hizmet, göç ve mülteci durumları, savaş ve sivil toplumsal olayların getirmiş olduğu travmalara ilişkin destekler, uluslararası yardımlar, maden suyu işletmeleri, çadır, giyecek, yiyecek gibi temel ihtiyaçların giderilmesi” gibi insan temelli yardım faaliyetlerini yönetmektedir (Kızılay,2023).

Kendi içinde “Genel Başkanlık ve Yönetim Kurulu, Denetim kurulu, teftiş kurulu, müşavirlikler, Destek Hizmetleri, Finans ve Mali İşler, Kan Hizmetleri, Taşınmaz Yönetimi, Afet Yönetimi ve İklim Değişikliği, Toplumsal Hizmetler, İletişim ve Bağış, Göç ve Uluslararası İşler, Akademi ve Yönetişim Ofisi” gibi birimleri barındıran Kızılay, Organizasyon şeması bakımından merkezi bir teşkilatlanmaya sahiptir. İl bazında kuruluşlarla entegre olan merkez teşkilatı, olaylara hızlı müdahalelerde bulunmaktadır (Kızılay,2023).

Ulusal ve Uluslararası düzeyle afetlere ilişkin müdahale, lojistik, insani yardım, temel ihtiyaçların karşılanması ve sosyal destek sistemleriyle afet kuruluşları içerisindeki en etkin yardım kuruluşudur. Örneğin Ankara ve Erzincan’da bulunan çadır işletmeleri üretim atölyeleriyle birçok afette kritik rol almaktadır. Ayrıca 2001 yılında kurulan “Afet operasyon merkezi (AFOM)”, tüm birimleriyle koordineli bir çalışma sergileyerek işbirliği çerçevesinde pek çok afette önemli çalışmalar sağlamaktadır. Bunlardan bir kaç; Van depremi, Elazığ Depremi ,Malatya Depremi, İzmir Depremi olarak sıralanabilir. Ek olarak söz konusu kuruluş, Covid-19 pandemisi sürecinde hiçbir ayırım yapmadan ulusal ve uluslararası alanda salgın krizine ilişkin ciddi katkılarda da bulunmuştur (Başaran ve Akyüz, 2021:84).

Gerek Afet yönetimi gerekse de toplumsal sorunlardan kaynaklı savaş ve göç gibi insan eliyle yaratılan afetlerde rol alan Türk Kızılay ulusal düzeyde sadece 2021

yılında meydana gelen 109 afete müdahale ederek milyonlarca kişiye çadır, sıcak yemek, gıda yardımı gibi desteklerde bulunmuştur. Ayrıca son 10 yılda 147 ülkede temel insani yardım çalışmalarında bulunan Kızılay, Suriye savaşı başta olmak üzere İsrail-Filistin savaşı dolayısıyla, nakdi yardım, tıbbi yardım, çadır yardımı, gıda ve yiyecek yardımı, gibi birçok alanda destekte bulunmuştur (Kızılayraporlar,2023).

2.5.3. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)

“Sivil Toplum Kuruluşları” ya da başka bir ifadeyle “Sivil Toplum Örgütleri”, küçük yerel kuruluşlardan büyük ve çok geniş kapsamlı gruplara kadar uzanan, kar amacı gütmemekle beraber sosyal ihtiyaçlara ve insani yardımlara cevap veren toplumsal bir örgütlenme modelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda vakıf, dernek, oda, kooperatif, platform, kulüp, gönüllü kuruluşlar gibi birçok isim altında örgütlenen yapılar sivil toplum oluşumunu ifade etmektedir.

Sanayi Devrimiyle beraber ortaya çıkan kavram zamanla gelişerek hem nitelik hem de nicelik (sayısal olarak) bakımından günümüz ülkelerinin vazgeçilmez bir demokrasi örneğini teşkil etmekte ve kamu yararını güderek toplumsal ihtiyaçlara karşı rol oynamaktadır. Literatür incelendiğinde birçok terimle tanımlanan sivil toplum kuruluşlarının ortaya çıkış nedeni olarak dört ana faktörün rol oynadığı görülmektedir. Bunlar; “Piyasanın başarısızlığı, Devletin başarısızlığı, Tarihsel nedenler ve Dayanışma ruhu” dur (Salamon, 2003:13).

Tarihi bakımdan değerlendirildiğinde henüz devlet yapısı veya merkezi bir güç yokken toplumun kendi sorunlarının çözülmeye çalışıldığı bir dönemi STK aracılığıyla gerçekleştirmesi, piyasaların üretim ve tüketim çarkında başarılı sonuçlar gerçekleştiremediği, Devletin sosyal yaşama müdahalesi ve toplumsal birlikteliği siyasi anlayışlara göre sınıflandırması durumu ve toplumdaki dayanışma ruhunun STK aracılığıyla yürütülmesi gibi bir işleyişi yansıtmaktadır. Zira STK, “Devletten bağımsız olarak tamamen gönüllü birlikteliğe dayalı ve üyelerinin çıkarlarının ötesinde toplumsal çıkar amaçlı çalışan, kar amacı gütmeyen ve yasal çerçevede faaliyet gösteren kuruluşlardır” şeklinde ifade edilmektedir (Şahin, 2007:31).

Öte yandan STK’ları kabaca üç gruba ayırmak mümkündür. Bu gruplar “Aktivite merkezli STK’lar (kültür, spor vb.)”, “Toplum merkezli STK’lar (Siyasi partiler, sendikalar, çevre örgütleri, yerel örgütlenmeler vb.)” ve Refah merkezli STK’lar (sağlık, ekonomik, sosyal hizmet, eğitim hizmetleri vb.)” şeklinde ifade edilir

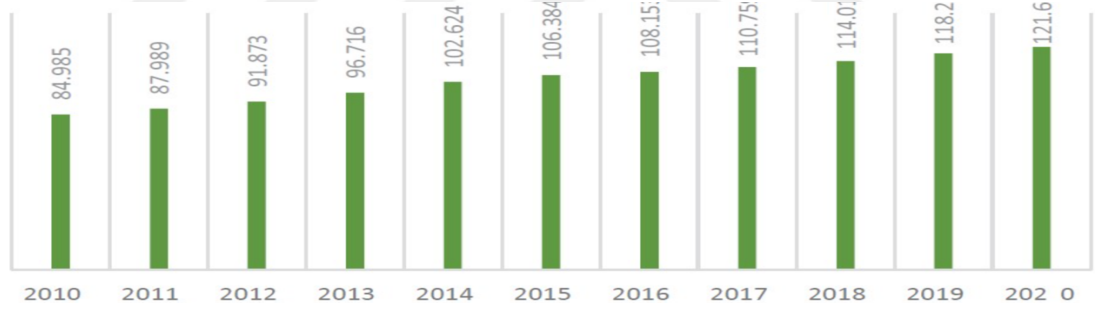
(Özdemir vd.,2009:158). Söz konusu örgütlenmeler toplumun farklı alanlarda faaliyet yürüttüğü ve kar amacı gütmeyen sosyal amaçların ön plana çıktığı kurumsallaşmış hükümet dışı yapılardır. Bu bağlamda İçişleri Bakanlığına bağlı Sivil Toplumla İlişkiler genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye’de 2020 yılı itibariyle sivil toplum kuruluşlarına ait veriler şekil 2.24, 2.25 ve 2.26’te yer almaktadır.

Şekil 2.24: Statülerine Göre Sivil Toplum Kuruluşları

Statü	Sayı
Dernek*	121.720
Vakıf **	5.775
Sendika***	604
Oda****	3.003
Kooperatif*****	53.259
Toplam	184.361

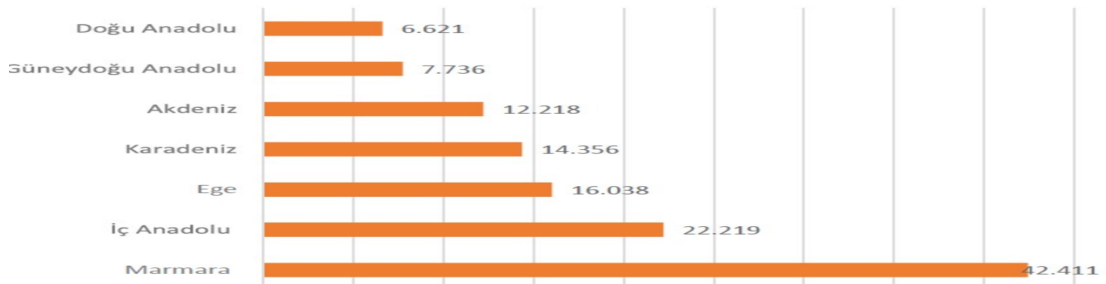
Kaynak: www.siviltoplum.gov.tr, 02.02.2024

Şekil 2.25: 2010-2020 Yılları Arasında Türkiye’de Faal Dernek Sayıları



Kaynak: www.siviltoplum.gov.tr, 02.02.2024

Şekil 2.26: 2010-2020 Yılları Arasında Türkiye’de Faal Dernek Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımları



Kaynak: www.siviltoplum.gov.tr, 02.02.2024

Şekil 2.24 incelendiğinde, Türkiye’de Sivil Toplum örgütlenmesi bakımından en çok Derneklerin sayısal üstünlüğünün olduğu görülmektedir. Bu bağlamda şekil 2.25’ te yer alan yıllara göre sürekli bir artışın yaşandığı ve 2020 yılı itibariyle bu sayının 121.641’ e kadar ulaştığı görülmektedir. Öte yandan Bölgeler bazında değerlendirildiğinde Dernek sayılarının en çok Marmara Bölgesinde en düşük ise Doğu Anadolu Bölgesinde olduğu görülmektedir. bu durum nüfus, sanayileşme ve yerleşim merkezlerinin genişliği oranlarıyla direkt olarak ilişkili olup verilerin 2020-2023 yılları arasında olmaması ise Covid-19 pandemi dönemine denk gelmesi ve verilerin güncellenmemiş olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Afetler açısından değerlendirildiğinde ise STK’ların afet anında çok yönlü olarak özellikle de gönüllülük bağıyla önemli bir rol üstlendiği görülmektedir. Bu yapılara örnek olarak; “AKUT, Yeşilay, Sivil Toplum Afet Platformları, Arama Kurtarma Dernekleri” gibi pek çok yapı verilebilir. Bu bağlamda yapılan literatür taramalarında yine özellikle “1999 Marmara Depremi” olarak bilinen depremlerde STK’ların aktif olarak sürece dahil olması söz konusudur. (Kayasü, 2007:21). Zira STK’ların afetlerle mücadele noktasında arama-kurtarma, acil durum müdahalesi, insani yardım, koordinasyon ve yardım dağıtımı, psiko-sosyal destek, iyileştirme çalışmaları ve rekonstrüksiyon, savunuculuk ve farkındalık gibi pek çok alanda afet olaylarına ciddi katkıları olmuştur (Grogg: 2016:39).

Toplumsal kırılganlıkların yüksek seviyelere ulaştığı afet olaylarında eşitsizlikler, gelir dağılımı adaletsizliklerinin olduğu gruplar, yardıma erişim sorunları yaşayan gruplar, göç etmek zorunda kalanlar, yaşlı-engelli- kadın ve çocukların savunmasızlıkları afetten en çok etkilenen kesimlerdirler (Bhatt:2002:50). Dolayısıyla STK’lar bu gruplar başta olmak üzere afetzedelere temel yaşamın gerektirdiği destekler sunmaktadırlar. Toplumsal düzenin bozulduğu, yardıma muhtaç grupların normal hayata dönüşünü sağlamak, zaman zaman özellikle de şiddetinin büyük oranda yayılımının olduğu depremlerde merkezi hükümetin yetersiz kaldığı alanlardan biridir. Bu bağlamda STK’lar üye ve gönüllülük ağıyla sürece sıcak müdahalede bulunmaktadırlar. “2023 Kahramanmaraş Depremleri”, bu alanda verilebilecek örneklerden biridir. Söz konusu depremler büyük bir alana yayılmış, merkezi yönetim insan gücü bakımından yetersiz kalmış, bunun sonucunda da STK’lar afetle

m¼cadelede önemli roller üstlenmiştir. Çünkü toplumun önemli bir parçasını oluşturan STK'lar, insan lojistiği bakımından en yüksek gönüll¼ örg¼tlenme biçimini oluşturmaktadır.

2.5.4. Türkiye’de Afet Yönetimi Bağlamında Yapılan (1999 Marmara Depreminden Günümüze Dek) Çalışmalar ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar

Depremler açısından bir dön¼m noktası olan 1999 Marmara Depremi, birçok uygulamanın da başlangıcına neden olmuştur. Türkiye’de nüfusun %23’ünün yaşamlarını sürdürdüğü Marmara Bölgesi’nde nüfusun %6’sı, yani yaklaşık 16 milyon kişinin etkilendiği depremden sonra afetin yıkıcılığını atlatmak ve yeni bir anlayışla olası sonraki depremlere hazırlanmak amacıyla pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak yapılan bu çalışmaların büyük çoğunluğu iyileştirme, yeniden inşa ve kriz yönetimi ile sınırlı kalmış, risk yönetimi anlayışı sadece birkaç küçük projeyi kapsamıştır. Zira risk ve risk yönetimi anlayışının hakim olmaması, 1999 sonrası pek çok depremde kendisini hissettirmiş, 2023 Kahramanmaraş depreminde yaklaşık 53 bin insanın yaşamını yitirmesine sebep olmuştur.

Öte yandan Türkiye’de 1999-2023 yılları arasında gerçekleşen ve proje aşamasında kalan çalışmalar, tablo 2.3’te yer almaktadır (AFAD,2023); (AKUT, 2023); (T. C. İçişleri Bakanlığı,2023). Söz konusu bu çalışmaların kimi yönetimdeki öncelikler ve ekonomik yetersizlikler, kimi siyasi çalkantılar, kimi ise afet yönetim anlayışı farklılığı faktörlerinden kaynaklı olarak proje aşamasında kalmış ve hayata geçememiştir.

Tablo 2.3: Türkiye’de 1999-2023 Yılları Arasında Afete İlişkin Yapılan Çalışmalar

Türkiye	Risk Azaltmaya Yönelik Projeler	Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)
		Bütünleşik İkaz Alarm Sistemi (İKAS)
		Güncel Teknolojilerin Kullanılması (UA, CBS)
	Müdahale (Mevcut Uygulama)	Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)
Kimi Kurum ve Kuruluşların Afet Müdahale Planlamaları	Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK)	Deprem Araştırma ve Tabur Komutanlığı (DAK)-2000
		Jandarma Arama Kurtarma Ekibi (JAK)-2009
	Sağlık Bakanlığı	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)-2004
		Sağlık Afet Koordinasyon Merkezi (SAKOM)-2009
	Milli Eğitim Bakanlığı	Ders Kitapları 9-10-11. Sınıf müfredatına Afet Eğitimi Dersleri eklenmiştir. -2000
	İçişleri Bakanlığına bağlı Çalışmalar	DTP Üç Aşamalı Stratejik Plan 2000
		Deprem Konseyi-2000
		Bayındırlık ve İskan Bakanlığı-Deprem Şurası-2004
		Sivil Savunma Koleji-2000 ve TARAC Haberleşme Protokolü-2000
		Afet Operasyon Merkezi(AFOM)-2002
		Türkiye İktisat Kongresi Çalışma Grubu-2004
Afet Teknolojileri	Afet Teknolojileri (Kimi Mevcut Uygulamalar ve Projeler)	Afet FM/GSM/Operatör
		Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB)
		Deprem Mobil Uygulaması
		Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi Projesi (AYDES)
		AFAD Bilgi Sistemi (AFBİS)
		Afet Geçici Kent Yönetim Sistemi (AFKEN)
		AFAT Karthı Yardım Sistemi (AFADKART)
		AFAD Deprem Ön Hasar ve Kayıp Tahmin SİSTEMİ(AFADRED)
		Kimyasal, Biyolojik, Radyoaktif ve Nükleer Tehlikeler (KBRN)
Yerel Yönetimler	Yerel Yönetimlerin Projeleri	Ümraniye ve Beylikdüzü Belediyeleri Teknolojik Altyapı Projeleri
		İBB Risk ve Afet Yönetimi Planlamaları
		İBB Kentsel Dönüşüm Projeleri
		İSMEP- İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Hazırlık Projesi-2006
Bilimsel Yaklaşımlar	Üniversiteler	Boğaziçi Üniversitesi-Rasathanesi olası deprem risklerinin güncellenmesi projesi
		İstanbul Üniversitesi- İstanbul ili Genelinde Afetler Karşısında Sosyal Hasar Görebilirlik Araştırmaları
		ODTÜ-Yıldız Teknik Üniversitesi-Daha Güvenli İstanbul Projesi
		Ankara Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi Çalışmaları
		Birçok Üniversitenin kendi bünyesinde kurmuş olduğu afet araştırmaları merkezleri

Kaynak: Yazar tarafından derlenerek tablo haline dönüştürülmüştür.

1999 Marmara Depremi, İstanbul, Kocaeli, Düzce, Bilecik, Bolu, Bursa, Yalova, Tekirdağ, Zonguldak, Sakarya ve Eskişehir gibi kentlerde etkin bir yıkıma sebep olmuş ve yaklaşık 16 milyon insanı etkisi altına almıştır. Merkezi yönetimin yetersiz kaldığı depremde uluslararası insani yardım kuruluşları, STK’lar, TSK ve gönüllüler etkin bir mücadele sistemi kurmuştur. Söz konusu illerde yaklaşık 78.000 yıkık veya ağır hasarlı yapı, yine 78.143 orta hasarlı yapı, 90.000 az hasarlı yapı olmak üzere 246.143 yapı etkilenmiş buna bağlı olarak binlerce insan barınma problemi yaşamıştır (Genç, 2021:281). Söz konusu deprem dolayısıyla genel olarak konut, altyapı, yol ve köprü, iletişim, elektrik dağıtımı, üretim, eğitim, sağlık, turizm,

istihdam gibi alanlarda 3 milyon dolar ile 6.500 milyon dolar arasında bir ekonomik kayıp söz konusudur (Morgil, 1999:8).

Merkezi hükümetin başış, zam, ek vergiler gibi kaynak yaratma girişimleri yetersiz kaldığı gibi deprem sonrasında; barınma, göç problemleri dolayısıyla zor zamanlar geçirmiş ve etkisi yıllar almıştır. Akabinde yasal düzenlemeler yapılarak merkezi ve yerel planlamalar, sosyal, fiziki ve ekonomik yapı planlamaları, yeniden inşa ve iyileştirme çalışmaları, kalıcı konut yapımı olmak üzere sosyal yardımlar, siyasi ve idari yapı ve kamu politikalarında yeniden yapılandırmaya gidilmiştir. Ancak risk ve risk yönetimine gerekli özen gösterilmediği gibi söz konusu yıkım çabuk unutulmuştur. Bu bağlamda afet yönetiminde karşılaşılan başlıca sorunları şöyle sıralamak mümkündür (Genç,2021:263); (AFAD, 2023); (Yılmaz,2012:63); (Öztürk, 2003:48); (Akyel,2007:110).

- Ulaşımdan kaynaklı sorunlar (Yol, Köprü, Trafik sıkışması vb.).
- Arama-Kurtarmada ekipman sorunu (iş makinası ve malzeme eksikliği).
- Eğitimli personel sayısının azlığı (afet yönetiminde eğitimli personel sayısının az olması ve her alana yetişememesi).
- İnsan lojistiği (vasıflı-vasıfsız iş gücünün eksikliği).
- Yardım dağıtım sorunu (insani yardımların dağıtımında yetersiz kalınması).
- Barınma (Çadır-Konteyner) sorunu.
- Yeme-içme-giyim problemi ile Banyo- tuvalet sorunu.
- Haberleşme-iletişim sorunu (Tv, Telefon, İnternet vb. araçlarına ulaşamama).
- Planlama ve koordinasyon problemleri.
- İmar ve iskan sorunları (yapı, ruhsat, yer, hak sahipliği vb. sorunlar).
- Tarım arazilerinin kullanıma açılması problemi.
- Zemin etüdü yetersizliği, Teknik problemler ve hazırlıklı olunamama.
- Eğitim, gelişim, bilinç, anlayış ve farkındalık problemleri (afet eğitiminin yaygınlaşamaması).
- Yüksek katlı yapıların yoğunluğu (risk bölgelerinde yapının az katlı olması gerekliliği).
- Yapı malzemelerinin standartlara uymaması problemi (eksik veya kötü malzeme kullanımı).
- Yeniden inşa ve iyileştirme çalışmalarının çok uzun sürmesi.

- Plansız kentleşme (yer seçimi ve siyasi, rant odaklı girişimler vb.).
- İklim de tehlike odaklı yapılaşmanın olmaması(dere yataklarında yapılaşma vb.)
- Ekonomik sorunlar (işsizlik, yüksek maliyet, kaynak yaratamama vb.).
- Sağlık hizmetlerine ulaşamama (ilk yardım ve sonrası sıhhi ihtiyaçlar vb.).
- Sosyal ve psikolojik sorunlar.
- Yönetimsel sorunlar (merkezi ve yerel yönetimlerin yönetim problemleri).
- Bilimsellikten uzak bir anlayışın hakim olması (kadercilik anlayışı, önlem almama vb.) .
- Denetim problemi (geçmişe dair işlemlerin denetlenmemesi).
- Gönüllü kuruluşların yaygınlaştırılması gerekliliği.
- Depolama, tedarik ve nakliye işlerinin eksik veya yetersiz olması.
- Bilgi, tecrübe ve deneyim yetersizliği (Bireysel ve Yönetimsel olarak).

Afet yönetimi bakımından belirtilen bu sorunlar elbette çoğaltılabilir. Zira afetler pek çok problemi de beraberinde getirmektedir. Aslolan afetlerden ders çıkarmak, olası problemleri en aza indirmek, risk odaklı davranmak ve hazırlıklı olmayı ön plana çıkarmak olsa da; afet anı ve afet sonrası iyileştirmenin hızlı ve etkili olarak yürütülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda gerek afete maruz kalan diğer ülkelerin anlayışları ve yöntemleri, gerekse de yaşanmış her depremde çıkarılan dersler önemli bir veri olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü depremler, dün olduğu gibi yarın da olmaya devam edecektir.

2.6. Ülke Örneklerinin Afet Yönetimi Bakımından Değerlendirmesi

Çalışmanın II. Bölümünde yer alan ‘Kimi Federal ve Üniter Devletlerde Afet Yönetim Sistemleri” kısmında toplamda 8 ülke örneği yer almaktadır. Bu örneklerin, Türkiye örneği ile karşılaştırılması ise mevcut afet yönetimi bakımından Türkiye’nin nasıl bir konumda olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu karşılaştırma tablo 2.4 ve 2.5’te yer almaktadır.

Tablo 2.4: Afet Yönetiminde Dünya Örnekleri ile Türkiye Örneğinin Karşılaştırması (Ortak Özellikler)

	<i>Afet Öncesi Hazırlık-Risk Azaltma</i>	<i>Afet Anı Müdahale</i>	<i>Afet Sonrası İyileştirme ve Yeniden İnşa</i>
ABD	VAR	VAR	VAR
Çin	VAR	VAR	VAR
Hindistan	VAR	VAR	VAR
Japonya	VAR	VAR	VAR
Yeni Zelanda	VAR	VAR	VAR
Şili	VAR	VAR	VAR
Rusya	VAR	VAR	VAR
Endonezya	VAR	VAR	VAR
Türkiye	YOK	VAR	VAR

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2.5: Afet Yönetiminde Dünya Örnekleri ile Türkiye Örneğinin Karşılaştırması (Farklılıklar)

		ABD	Çin	Hindistan	Japonya	Yeni Zelanda	Şili	Rusya	Endonezya	Türkiye
RİSK VE RİSK YÖNETİMİ	Risk Azaltma	X	X	X	X	X	X	X	X	YOK
	Hazırlık	X	X	X	X	X	X	X	X	YOK
	Afet Teknolojilerini kullanma	X	X	X	X	X	X	X	X	YOK
	Tahliye planlaması	X	X	X	X	X	X	X	X	YOK
	Dirençlilik	X	X	YOK	X	X	X	X	X	YOK
	Yapı teknolojilerini kullanma	X	X	Kısmen	X	X	X	X	X	YOK
MÜDAHALE	Arama kurtarma	-	X	X	X	X	X	X	X	X
	İlgili kuruluşlar	FEMA	Çin IDNR	NDMA	JDMA	NEMA	ONEMI	Rusya EMERCOM	BAKORNAS	AFAD
	İlk 72 saat müdahalesi	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KRİZ VE KRİZ YÖNETİMİ	İyileştirme	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Yeniden İnşa	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ekonomik yeterlilik	X	X	Kısmen	X	Kısmen	Kısmen	X	X	Kısmen
	Eski düzene dönme ihtiyacı	YOK	YOK	Kısmen	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	Kısmen
	Yeniden yapılanma ihtiyacı	YOK	YOK	Kısmen	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	Kısmen

Kaynak: Yazar tarafından üretilmiştir.

Tablo 2.4, ülkelerin afet öncesi, afet anı ve afet sonrası yaklaşımlarına ilişkin ortak özellikleri göstermektedir. Tablo 2.4’de Türkiye’nin afet öncesi risk azaltma ve hazırlık durumunun olmadığı görülmektedir. Zira Türkiye, her ne kadar AFAD’ ın kuruluş tarihi olan 2009 yılı sonrası ve özellikle de 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında risk yönetimi bağlamında birkaç risk önleme uygulaması

gerçekleştirmiş olsa da yetersiz uygulamalarla sınırlı kalmıştır. Öte yandan tablo 2.5’te ise ülkelerin mevcut afet yönetimleri çerçevesinde afet olaylarına karşı nasıl bir anlayışla yaklaştıkları karşılaştırmalı olarak yer almaktadır. Bu bakımdan Türkiye, afetlere karşı “risk ve risk yönetimini” uygulamayan tek ülke olmanın yanı sıra müdahale ve kriz yönetimini etkin bir şekilde gerçekleştiren bir ülke olarak değerlendirilmiştir.

Ülkelerin afet yönetimi çalışmaları, ilk önce ulusal bir politikanın oluşturulması ile sonrasında ise, bu politikaların yayılımı ve sürdürülebilirliği üzerinde yapılacak çalışmalar ile etkinlik kazanmaktadır. Dolayısıyla bir disiplin olarak afet kültürünün yerleşmediği ülkelerde afetlerin yıkıcılığının önüne geçmek veya azaltmak da mümkün olmayacaktır. Buradan hareketle Dünyada afet olaylarının en çok yaşandığı ülkeler incelendiğinde “Risk ve Risk Yönetimi” anlayışının ön plana çıkması durumu, daha afet olayı olmadan önce olası kaosun yaşanması ihtimalini de ortadan kaldıracaktır.

Ülkeler; zemin kontrolü, güçlü bina yapımı, az katlı yapı, sismik analizler ve önleyici sistemler, yasal zorunluluklar, tsunami olaylarına karşı erken uyarı sistemleri ve tahliye planlamaları, eğitim, bilinç ve afet farkındalığının kültürel bir sermaye olarak aşılması, afet teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılması ve benzeri tehlike ve risklerin önceden belirlenerek bu bağlamda hareket etme anlayışı afetlerin yıkıcılığını en aza indirmektedir. Ancak risk yönetimini benimsemeyen ülkeler ise, bu uygulamaları yapamayacaklardır. Türkiye bu örneklerden biridir. Zira Türkiye, afet anlayışının henüz tam olarak oturmadağı ülkelerden biridir. Yani stratejik bir hatalar söz konusudur.

Türkiye acilen risk odaklı; planlama, örgütlenme, denetleme, koordinasyon, yönlendirme olmak üzere risklerin belirlenerek etkin ve sürdürülebilir çözümler üzerinde bilimsel yöntemlerle afet anlayışını değiştirmek zorundadır. Çünkü “deprem olmadan önce yıkıcılığı önleme” anlayışı son derece önemli ve uygulanması gerekli bir anlayışı yansıtmaktadır.

RİSK VE RİSK YÖNETİMİ EKSENİNDE BİR MODEL ÖNERİSİ

3.METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Problemi

Türkiye, coğrafi konumu ve jeolojik yapısı nedeniyle çeşitli afet riskleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu riskler, kimi zaman afetlere dönüşerek hem insan hayatını hem de ekonomik yapıyı olumsuz etkilemektedir. Öyle ki Türkiye'nin coğrafi konumu ve jeolojik yapısı göz önüne alındığında, afetlerle yaşamayı öğrenmesi ve bu gerçekliğe karşı hazırlık yapması kaçınılmazdır. Ancak ülkedeki “Cumhuriyet” sonrası yaşanmış depremler incelendiğinde, yüksek seviyede can ve mal kaybı olduğu görülmektedir. Bu durum, mevcut afet yönetim sisteminin riskleri etkin bir şekilde yönetmekte yetersiz kaldığını göstermektedir.

Türkiye’de mevcut “Afet Yönetim Sistemi”, her ne kadar “Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi” bağlamında; afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olarak aşamalı bir mekanizmaya sahip olsa da uygulamada; ‘Afet anı’ bağlamında müdahale ve arama-kurtarma; ‘Kriz Yönetimi’ bağlamında da, iyileştirme ve yeniden inşa stratejisiyle yürütülmektedir. Bu yaklaşım, afet yönetiminde “yara sarma” anlamını taşımaktadır. Yani afet yönetiminin en temel aşaması olan “Risk ve Risk Yönetimi” aşaması, ya arka planda kalmış ya da göz ardı edilmiş durumdadır. Tam aksine dünyada yaşanmış afetler incelendiğinde, afete maruz kalan ülkelerin neredeyse tümünde afet yönetimi politikaları, “Risk ve Risk Yönetimi” bağlamında uygulamaktadır. Yani afetlere sürekli maruz kalan ülkelerin afet yönetiminde başarılı sonuçlar elde etmesi bu nedenledir. Örneğin Deprem denilince akla ilk gelen ülke Japonya’da, tarihte meydana gelmiş en büyük yıkıcı depremlerden biri olarak 7.9 şiddetindeki “1923 Büyük Kanto Depremi”nde 100.000- 140.000 arasında can kaybı meydana gelmiştir. Ancak zamanla bilgi, tecrübe ve tedbirleri büyüten japonya, risk yönetim politikalarını uygulama alanlarına yansıtmış ve yine 01.01. 2024 tarihinde yaşamış olduğu 8.6 büyüklüğündeki “Ishikawa Depremi”nde sadece 55 can kaybıyla resmi kayıtlara geçmiştir (Euronews, 2024). Can kaybının sayısal olarak bu denli düşüş göstermesi, Japonya’nın afet yönetiminde “Risk ve Risk Yönetimi”ne verdiği önemle doğru orantılıdır. Bu durum,

yaşanılan doğa olayının afete dönüşmesini önlemek bakımından risk yönetimi uygulamalarının ne denli önemli bir aşama olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünyada bilinen en yoğun deprem kuşaklarından biri olan “Pasifik Deprem Kuşağı”, yeryüzünde yaşanan depremlerin %81’ini kapsamaktadır. Söz konusu bu kuşakta yer alan ülkelerin afet yönetim anlayışları irdelendiğinde; ABD, Şili, Alaska, Japonya, Yeni Zelanda, Orta Amerika, Meksika gibi ülkelerin tamamının afet yönetiminde “Risk ve Risk Yönetimi” odaklı bir yaklaşım sergilediği görülmektedir. Bu yaklaşım, anlamlı ve önemlidir. Türkiye ise, dünyada bilinen en yoğun deprem kuşaklarından “Alp- Himalaya Deprem Kuşağı”nda yer almaktadır. Bu kuşakta yeryüzünde yaşanan depremlerin %17’si yaşandığı göz önüne alınırsa depremlerin ne zaman yaşanacağı bilinmeksizin mutlaka bir gün yaşanacağı ortadadır. Bu bağlamda Türkiye’de yaşanacak muhtemel büyüklükte bir depremde yıkıcı etkilerin ortaya çıkması kaçınılmaz bir sonuç olacaktır. Zira Türkiye, risk azaltma stratejilerini sürekli olarak göz ardı etmektedir. Bu durum, Türkiye’deki mevcut afet yönetim yaklaşımlarının etkinliğini sorgulamakta; risk yönetimi perspektifiyle yeni bir anlayışın geliştirilmesi zorunluluğunu ön plana çıkartmaktadır.

Afetlere karşı toplumsal farkındalığın artırılması ve hazırlığın sağlanması konusunda etkili stratejilerin olmaması, toplumun afet dirençliliğini azaltmaktadır. Risk ve risk yönetimi, afet yönetiminde dirençliliği sağlayacak stratejik “hazırlık”, “zarar/hasar görebilirlik” ya da “risk azaltma” mekanizmalarını sağlamaktadır. Bu durum, Türkiye’de yaşanmış son deprem olan 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerde, resmi verilere göre 53.096 can kaybı, 107.204 yaralanma vakası, 1 milyon 895 bin 348 yapının hasarlı veya tamamen kullanılmaz durumda olması ve söz konusu bu depremin “1999 Marmara Depremi” nden altı kat büyüklükte maddi kayıp ile hasara yol açmış olması gerçeğiyle ortaya çıkmış durumdadır (AFAD, 2024); (Euronews, 2023). Bu gerçeklik, mevcut sistemin uygulama ağırlığının daha çok afet sonrası müdahale ve iyileştirmeye odaklandığı, risk azaltma ve hazırlık aşamasının ise neredeyse hiç olmadığı veya çok sınırlı olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Araştırmanın temel problemi olan bu durum, risk eksenli yeni bir model anlayışını geliştirmeyi elzem kılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Önemi

Afet Yönetimi bir zincirin halkası gibi; afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olmak üzere sistematik bir süreci ifade eder. Bu aşamaların her birinde elde edilecek başarı, elbette ki bir sonraki aşamayı rahatlatacak ve olay anında büyük oranda karşılaşılabilecek sorunları en aza indirecektir. Çünkü afet öncesi hazırlık aşaması olan risk ve risk yönetimi kapsamında; risklerin önceden belirlenmesi, risk azaltma veya iyileştirme çalışmalarının yapılması, müdahale oranını düşük tutacağı gibi iyileştirme aşamasını da kolaylaştırarak etkinlik ve verimliliği arttıracaktır. Yani afetsellik durumu, daha afet olayı olmadan önce kontrol altına alınarak afet olması durumunda muhtemel yıkıcılık seviyesi düşürülmüş olacaktır. Dolayısıyla bu durum, araştırmanın önemini vurgulamaktadır.

Afetlerin yıkıcılık etkisinin azaltılması, hem can/mal kaybının önlenmesi hem de ekonomik kayıpları en aza indirmek açısından kritik öneme sahiptir. Türkiye, mevcut afet yönetimi sisteminde reaktif bir yaklaşım sergilemekte ve “yara sarma” politikası uygulamaktadır. Bu çalışma ise, mevcut sistemin yetersizliğini nitel ve nicel verilerle ortaya koyarak risk yönetimi bakımından proaktif bir yaklaşımla afet yönetimine yeni bir anlayışın geliştirilmesi gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır. Çalışma, Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemini derinlemesine inceleyerek afetlere sürekli mazruz kalan ülkelerin uyguladıkları afet yönetim sistemleri örnekleriyle karşılaştırmıştır. Bu bakımdan çalışmanın bir başka önemi de halen Türkiye’de uygulamada olan afet yönetim politikalarındaki eksikliklerin tespit edilmesine yöneliktir. Yani araştırma, hem Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemin durum analizi yapmış hem de sistemin geleceğine yönelik bir strateji geliştirme olanağı sunmuştur.

Öte yandan bu çalışmanın bir diğer önemi de Türkiye’de uygulanan mevcut afet yönetim sistemindeki güçlü ve zayıf yönleri, tehdit ve fırsatları analiz ederek durum tespitini nitel ve nicel veriler ile derinlemesine şekilde ortaya çıkarmış olmasıdır. Zira bu tespitler sonucunda ortaya çıkan sonuç, Türkiye’deki afet yönetim anlayışının değişmesi yönündedir. Bu bağlamda çalışmada önerilen risk odaklı model önerisi, olası afetlerin yıkıcılık etkisini en aza indirme hedefi olan, stratejik bir

yaklaşım ile bütünsel, sürdürülebilir ve yenilikçi uygulamalarla afet risklerini yönetmesi bakımından kritik öneme sahiptir.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Doğal Afetler, “yavaş yavaş gelişen” ve “aniden oluşan” afetler olarak iki farklı biçimde gelişirler. *Yavaş yavaş gelişen afetler*; şiddetli soğuklar, kuraklık, kıtlık gibi belirgin afetleri içerirken *aniden gelişen afetler de*; deprem, sel & su taşkınları, toprak kayması&kaya düşmesi, çığ, fırtına-hortum, yangınlar ve volkanik patlamalardır. Dünyada en çok görülen afet türü ise şimdilik sel ve su taşkınlarıdır. Ancak depremler, insan unsurunu etkilemesi bakımından “en yüksek yıkıcılık etkisine sahip” aniden gelişen afet olayları olduğundan araştırma, adı zikredilen doğal afet türlerinden “depremler” ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırmanın veri toplama süreci elbette ki pek çok zorluğu da beraberinde getirmektedir. Bu zorluklar; uzman kitleye ulaşma, sahadaki uygulamaların tüm çıplaklığıyla her tür kaygıdan uzak olarak doğru bir şekilde temini, alan uzmanlarıyla görüşme esnasındaki mekan ve zaman sıkıntısı, afet yönetimine dair nicel verilerin kurumlarda eksik veya güncel olmaması, ham verilerin yetersizliği ve kurumların veri paylaşmada isteksiz davranışları gibi birçok zorluk şeklinde sıralanabilir. Ancak bu durum, çalışmadaki sayısal verilerin sınırlı kalması dışında araştırmanın devamlılığını elde edilen verilerin yeterli olması dolayısıyla sarsmamıştır.

Öte yandan araştırmada görüşmeci katılımcı sayısı, 25 kişi ile sınırlı tutulmuştur. Bu durum, görüşme içeriklerinin tekrara düşmesinin anlaşılması neticesinde 25. kişide sonlandırılmış olmasından kaynaklıdır. Zira Nitel araştırmada örneklemin niceliğinden ziyade niteliği önemlidir (Baltacı, 2018:237). Yani görüşülen kişi sayısı değil görüşmenin içeriği ve çeşitliliği ön plana çıkmaktadır.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Türkiye, gerek coğrafi gerekse de jeolojik yapısı dolayısıyla sürekli doğal afetlere maruz kalan bir ülkedir. Zira konumu itibarıyla Türkiye; KAF, DAF ve BAF olmak üzere üç ana aktif fay hattına sahiptir. Buradan hareketle çalışmada yapılacak araştırmanın seçileceği yerler, muhtemel depremlerin yıkıcı etkisinin yüksek seviyede olabileceği bölgeler olmalıdır. Dolayısıyla saha araştırmasının bölgeleri/yerleri,

Türkiye'nin coğrafi, jeolojik ve sosyoekonomik koşulları göz önünde bulundurularak seçilmiştir.

Özellikle depremlerin yoğun olarak yaşandığı Marmara Bölgesi, afet riski taşıyan bölgelerden biridir. Söz konusu bu bölgede yer alan İstanbul ve İstanbul Çevresinde yer alan (Bursa, Kocaeli ve Yalova) iller; yüksek afet risklerinin yanı sıra hem afet alanında uzman kişilerin yoğunlukla yaşadığı hem de bu kişilerin sahada aktif olarak rol aldığı yerlerdir. Ayrıca afet yönetiminin yürütüldüğü AFAD Genel Merkezinin Ankara ilinde olması ve afet tecrübesi bağlamında sürekli bir mücadele halinde olan Van ili gibi illerin seçilmesi, çalışmadaki nitel ve nicel verilere ulaşılabilirliğin artması bakımından önemli bir evreni oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırma; İstanbul, İstanbul çevresi (Kocaeli, Bursa, Yalova), Ankara ve Van illerinde, 10 Aralık 2023-01 Ağustos 2024 tarihleri arasında, alan uzmanlarından oluşan örneklem kitle ile yüz yüze görüşme şeklinde gerçekleşmiştir. Araştırmacının daha önceden hazırladığı yarı yapılandırılmış sorular eşliğinde ses kaydı alınarak yapılan bu görüşmeler; en düşük 29 dk, en yüksek ise 65 dk'lık zaman dilimlerini kapsamaktadır.

3.5. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcıları, toplam 25 kişiden oluşan alan uzmanlarını kapsamaktadır. Alan uzmanları; Afet alanında bilimsel çalışmaları olan akademisyenler, AFAD üst yönetici ve uzmanları, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı üst yöneticileri, Yerel Yönetimlerin afet yönetim merkez sorumluları, UMKE ve Kızılay üst düzey yöneticileri, afet alanında hizmet veren STK yöneticileri ve yüksek inşaat mühendisi/müteahhit gibi pek çok meslek grubundan oluşmaktadır. Bu gurpların ortak yönü; her biri afet alanında bilgi, birikim, tecrübe, meslek uygulayıcısı gibi uzmanlık gerektiren ve sahada aktif rol alan örneklemi oluşturmuş olmasıdır.

Araştırmanın problemine ilişkin tafsilatlı görüşmelerin her biri, yüz yüze olmak suretiyle katılımcı konu uzmanlarıyla yapılan derinlemesine içerik analizleriyle gerçekleşmiş ve bu görüşmelerden “uzman görüşü” verileri elde edilmiştir.. Katılımcılara önce araştırmanın sorunsalına ilişkin bilgi verilmiş ve onayları alınarak görüşme gerçekleşmiştir. Yani araştırma süresince katılımcıların kişisel haklarının korunmasına dair etik kurallara uyulmuş ve görüşme içerikleri üçüncü kişilerle

paylaşılmamıştır. Bu bağlamda katılımcıların kişisel bilgileri saklı tutulmuş ve katılımcılara K1’den K25’e kadar kod atanmıştır.

Katılımcılara ilişkin demografik yapı ise tablo 3.1’deki gibidir.

Tablo 3.1: Katılımcılara Dair Demografik Özellikler

	Cinsiyet	Eğitim	Meslek/Kurum	Alandaki Deneyimi	Görüşme Yapılan il
K1	Erkek	Doktora	Akademisyen	34 Yıl	İ.Ç (Bursa)
K2	Erkek	Doktora	Akademisyen	34 yıl	İ.Ç (Kocaeli)
K3	Kadın	Doktora	Akademisyen	31 yıl	Van
K4	Erkek	Doktora	Akademisyen	35 yıl	Van
K5	Erkek	Doktora	Akademisyen	24 yıl	Ankara
K6	Erkek	Doktora	Akademisyen	33 yıl	Ankara
K7	Erkek	Yüksek Lisans	STK/Yönetici	24 yıl	Van
K8	Erkek	Lisans	AFAD/Yönetici (Ar-Kur)	24 yıl	Van
K9	Erkek	Lisans	AFAD/Yönetici (Müdahale)	34 yıl	Van
K10	Erkek	Lisans	AFAD/Yönetici (Risk Önleme)	23 yıl	Van
K11	Erkek	Yüksek Lisans	UMKE/Yönetici (Müdahale)	14 yıl	Van
K12	Erkek	Yüksek Lisans	Yerel Yönetim-Afet Yönetimi/Yönetici	13 yıl	Van
K13	Kadın	Doktora	Akademisyen	18 yıl	Ankara
K14	Erkek	Lisans	Ç.Ş.İ.D. Bak./Yönetici	20 yıl	Van
K15	Erkek	Lisans	STK/Yönetici	27 yıl	Van
K16	Erkek	Lisans	KIZILAY/Üst Düzey Yönetici	24 yıl	Ankara
K17	Erkek	Lisans	KIZILAY/Üst Düzey Yönetici	25 yıl	Ankara
K18	Erkek	Yüksek Lisans	UMKE/Üst Düzey Yönetici	6 yıl	Ankara
K19	Kadın	Lisans	Ç.Ş.İ.D. Bak./Yönetici	21 yıl	Ankara
K20	Erkek	Lisans	AKUT/Sorumlu	25 yıl	İ.Ç (Yalova)
K21	Erkek	Lisans	Müteahhit (İnş.Mühendisi)	17 yıl	İstanbul
K22	Erkek	Lisans	İBB-Afet Yönetimi/Yönetici	24 yıl	İstanbul
K23	Erkek	Lisans	İBB- Afet Yönetimi/Yönetici	21 yıl	İstanbul
K24	Erkek	Lisans	AFAD/üst Düzey Yönetici	27 yıl	Ankara
K25	Kadın	Yüksek Lisans	STK/ Yönetici	16 yıl	Ankara

Tablo 3.1’de katılımcıların 21’i erkek, 4’ü kadındır. Ayrıca katılımcı alan uzmanları, 7’si Doktora, 5’i Yüksek Lisans, 13’ü ise Lisans mezunudur. Bu durum katılımcıların eğitim seviyelerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan Katılımcıların en düşük meslek / hizmet deneyimi 6 yıl, en yüksek deneyimi ise 35 yıldır. Yani katılımcıların afet alanında edinmiş oldukları meslek deneyimlerinin 20 ile 34 yıl aralığında olması, kendilerine yöneltilen sorulara ilişkin görüşlerinin

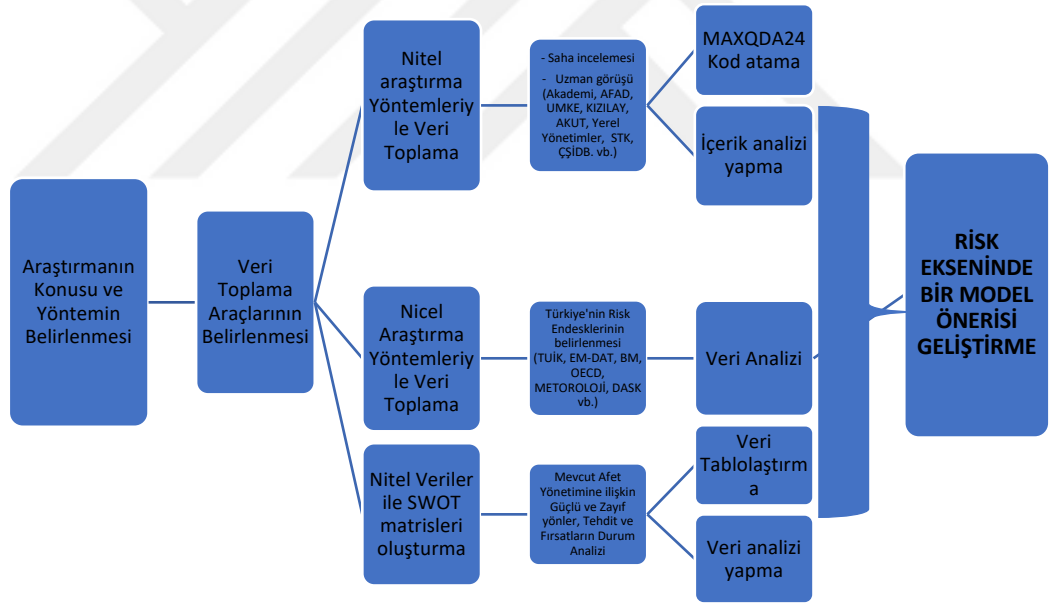
“güvenirliliği” açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu bağlamda araştırmanın nitel araştırma örneklem grubu, araştırmanın problemine ilişkin doğru veri elde etme bakımından yeterli sayısını oluşturduğu düşünülmektedir.

3.6. Araştırmanın Tasarımı

Araştırmanın sağlıklı bir şekilde sonuçlanması, elbette ki belirli bir plan dâhilinde sistematik olarak inşa edilmesine bağlıdır. Dolayısıyla araştırmanın tasarımı, çalışmanın plan ve sistematığını içermektedir.

Çalışmada “tümevarım tekniği” uygulanmıştır. Bu teknikle parçadan bütüne varmak suretiyle; nitel veri, nicel veri ve SWOT matrisleri/analizleri aşamaları sonucunda, araştırmanın bulguları elde edilmiştir. Elde edilen bu bulgular sonucunda, Türkiye açısından risk odaklı bir model önerisi geliştirilmiştir. Bu bağlamda çalışmasının araştırma tasarımı, Şekil 3.1’deki gibidir.

Şekil 3.1: Araştırmanın Tasarımı



Şekil 3.1’de, araştırmanın tasarımını belirtilmektedir. Çalışma, belirli aşamalar ile sonuçlanmaktadır. Bu aşamaların tasarımı ise şöyledir: İlk etapta araştırmanın sorunsalsalı ve yöntemi belirlenmiştir. Ardından probleme ilişkin veri toplama araçları belirlenmiş ve derinlemesine literatür taraması yapılarak ilgili alan yazın incelenmiştir. Ardından araştırma konusuna ilişkin nitel görüşme ve nicel verilerin alınacağı alanlar planlanarak saha çalışmaları yapılmıştır. Sonrasında ise nitel araştırmalardan elde edilen veriler; içerik analizlerine tabi tutulmuş, MAX Qualitative

Data Analysis (MAXQDA) paket programıyla derinlemesine incelenmiş ve açık içerik analizleri uygulanmıştır. İkinci aşama da, çalışmanın nicel bulgularına yöneliktir. Bu doğrultuda veri toplama aracı olan OECD, TÜİK, EM-DAT, BM, AFAD, DASK gibi kurumlardan istatistiki veriler elde edilmiştir. Elde edilen bu veriler Türkiye'nin risk eksenini belirten sayısal verilerini içermektedir.

Çalışmanın üçüncü aşaması ise, SWOT matrisleri/analizleri'ni kapsamaktadır. SWOT matrisleri; nitel verilerin toplanması sırasında katılımcılara yöneltilen sorulardan birini içeren ve bu yolla elde edilen verileri içermektedir. Söz konusu bu veriler ile SWOT analizleri yapılmış, Türkiye'nin mevcut afet yönetimine ilişkin güçlü/zayıf yönler ve fırsat/tehditler tespitleri yapılarak geleceğe dair stratejik önerilerde bulunulmuştur. Son olarak elde edilen tüm bu veriler ve analizler sonucunda, afet yönetimine ilişkin risk yönetimi ekseninde bir model önerisi geliştirilmiştir. Önerilen bu model, risk yönetimini merkeze alan afet öncesi hazırlık çalışmalarına ağırlık veren bir yapıya sahiptir.

3.7. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; Türkiye'nin mevcut afet yönetim sistemini kapsamlı bir şekilde inceleyerek, afet riskerini daha etkili bir şekilde yönetebilmek için yenilikçi bir model geliştirmektir. Çalışmada, Türkiye'de uygulanan mevcut afet yönetim sisteminin olası afet risklerine karşı daha dirençli hale gelmesini sağlamak hedeflenmektedir. Zira araştırma; deprem afet olayı bağlamında, risklerin önlenmesi veya azaltılmasına yönelik "risk ve risk yönetimi"ni merkeze almaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın; Türkiye'nin afet risklerini nicel ve nitel verilerle ortaya koymak, mevcut afet yönetim sistemindeki temel sorunları tespit etmek, Türkiye'nin mevcut afet yönetimi sisteminin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek, mevcut sistemdeki risk azaltma ve hazırlık aşamalarındaki etkinliği değerlendirmek, uluslararası geçerliliği yüksek iyi uygulamaları inceleyerek Türkiye açısından uygulanabilir stratejiler belirlemek ve risk odaklı, bütünleşik, proaktif bir afet yönetimi modeli geliştirmek gibi spesifik amaçları söz konusudur.

3.8. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada araştırmanın yöntemi olarak, "Karma Araştırma Yöntemi" tekniği kullanılmıştır. Zira bilimsel araştırma tekniklerinde nitel ve nicel yöntemlerin

birlikte/birarada kullanılması, “Karma Araştırma Yöntemi” adını almaktadır (Kümbetoğlu, 2017:173; Ültay vd., 2021:188; Tanrıöğen,2011: 149; Tashakkori ve Teddlie, 1998: 38). Bu tekniklerin bir arada kullanılması, araştırma konusunun hem çok boyutlu olarak ele alınmasını hem de araştırmadaki çok çeşitliliği birarada sunmasını sağlamıştır.

Araştırmanın süreci, parçadan bütüne şekilde “tümevarım yöntemi” stratejisine dayanmaktadır. Bu aşamalar genel olarak; kapsamlı bir literatür taraması, sahaya dayalı uzman görüşü ile nitel veri toplama, nicel veriler eşliğinde Türkiye’nin risk endekslerini belirleyecek istatistiksel veriler toplamak, konu uzmanlarının görüşlerine dayalı SWOT matrisleri/analizleri ile Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemlerinin güçlü/zayıf yönlerini tespit etmek ve fırsat/tehditlere yönelik ise strateji belirlemek ve son olarak da elde edilen tüm bu bulgular sonucunda yeni bir model önerisi geliştirmişirne şeklindedir. Bu tekniklerin aşamalar halinde birlikte kullanımı ise araştırmanın özgünlüğünü ve bütüncüllüğünü arttırmaktadır (Glesne, 2015:13).

Çalışmanın veri toplama aracı olarak Nitel verileri, “Amaçlı Örneklem” yöntemi tekniğine dayanmaktadır. Aynı zamanda “Uzman Örneklem” olarak da adlandırılan bu örneklem yöntemi; araştırmanın amacına uygun, olasılığa dayanmayan ve seçkisiz olmayan katılımcıların, belirli bir gruba yönelik (alan uzmanlarından oluşan) bilgi ve deneyimlerine yönelik bir saha araştırmasını kapsamaktadır. Zira bu örneklem ile sahada yapılan araştırma, “veri toplama sürecinde genel olarak bir olguyu deneyimleyen bireyler ile detaylı görüşmeler yapmayı” gerektirir (Creswell, 2018:44). Çünkü amaçlı örneklem, “araştırmanın problemi ve amacına dayalı olarak daha çok bilgi edinebileceği gruplar seçilerek derinlemesine araştırma yapılması” olarak tanımlanmaktadır (M. Q. Patton, 2014:112).

Nitel araştırmalarda görüşme yöntemi ise genel olarak; “problemin ortaya konulması, detaylarının belirlenmesi, çalışmanın tasarlanması, verilerin toplanması, sınıflandırılması, analiz edilmesi, yorumlanması ve raporlaştırılması” sürecini oluşturmaktadır (M. Q. Patton, 1990:209). Yani katılımcı görüşmelerinde, “gözlem, görüşme, doküman analizi ve betimleyici analizler ile kişilerin algılarını veya meydana gelen olayların durumunu bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koyma” hedeflenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 41). Bu bağlamda araştırmanın deseni; fenomenoloji

desenine bağılı kalınarak geliştirilmiştir. Zira Fenomenoloji, “bireylere has öznel deneyimlerin bir olaya yükledikleri anlam ve algıların incelenmesi ve yorumlanması” ile sağlanmaktadır (Smith, 2004:122). Dolayısıyla nitel veriler; araştırmanın problemine ilişkin alan uzmanlarından oluşan toplam 25 kişi ile yüz yüze şekilde ses kaydı almak suretiyle “yarı yapılandırılmış-açık uçlu görüşme/ ses kaydı alma ve yazıya dökme” (Creswell, 2018:76) yöntemi kullanılarak yapılan görüşmeler neticesinde gerçekleşmiştir.

Nitel araştırmada örneklemin niceliğinden ziyade niteliği önemlidir (Baltacı, 2018:237). Yani görüşülen kişi sayısı değil görüşmenin içeriği ve çeşitliliği ön plana çıkmaktadır. Bu durum, büyük katılımcı grupları yerine sınırlı ancak verimli yani araştırmanın amaçlarına uygun detaylı veriyi verebilecek katılımcıların daha çok fazla sayıdaki katılımcı grubuna kıyasla yüzeysel bilgilerden daha değerli olduğunun göstergesidir. Alan yazında ise bu duruma ilişkin pek çok referans söz konusudur. Bu referanslar; katılımcı sayısının 3-10, 5-25, 6-12, en az 10 kişi gibi değişkenlikleri içermektedir (Neuman, 2014); (Rubin ve Babie, 2016:263); (Charmaz,2011); (Yıldırım ve Şimşek, 2013:125). Bu bakımdan katılımcı grubunun belirli bir sayısının olması gerekliliğinden söz etmek mümkün olmamakla beraber araştırma görüşmesinde tekrara düşüldüğü anda görüşmenin son bulması gerekliliği söz konusudur. Dolayısıyla çalışmadaki katılımcı sayısının 25. kişide sonlandırılması, görüşme içeriklerinin tekrara düşmesi nedeniyledir. Bu görüşmelerin her biri en az 29 dk, en fazla ise 65 dk. zaman aralığında gerçekleşmiştir.

Öte yandan görüşme esnasında katılımcıların onayı alındıktan sonra görüşmelerin ses kaydı alınmış, daha sonrasında alınan bu ses kayıtları bilgisayar ortamında mensur metin haline dönüştürülmüştür. Ardından toplam 96 sayfalık görüşme verileri, MAXQDA 24 programına aktararak analiz edilmiştir. Veri analizi, MAXQDA 24 programı ile kodlama süreci, açık kodlama, eksenel kodlama ve seçici kodlama aşamaları kullanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur.

Araştırmanın diğer aşaması olan Nicel veri toplama aşamasında da, Türkiye'nin afet riskleri ve mevcut afet yönetimi sistemine ilişkin istatistiksel veriler yer almaktadır. Nicel veriler; “mevcut durum ve olgular hakkında bilgi sahibi olabilmek için sayısal değerlerin objektif ve sistematik biçimde gözlemlenerek ölçüldüğü, yapılan ölçümlerin analizini kapsayan bir araştırma” sürecidir (Burns ve Grove, 1993).

Bu bağlamda nitel verilerin yanı sıra sayısal değerlerin de olması, Türkiye'nin mevcut afet-risk endeksine yönelik durumunu daha net bir şekilde ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla araştırmadaki nicel veriler OECD, TÜİK, BM, EM-DAT, AFAD, DASK, CBS, ÇŞİDB ve Meteoroloji gibi kurumlardan gerek resmi talep yoluyla gerekse de kurumsal web sitelerinde yer alan sayısal veriler incelenerek elde edilmiştir. Elde edilen bu veriler, daha sonra tablo haline dönüştürülerek analize tabi tutulmuştur.

Çalışmanın üçüncü aşaması olan bir diğer aşama da SWOT matrisleri ve analizleridir. Bu analizler, Türkiye'nin mevcut afet yönetim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsatlar ve tehditleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çünkü SWOT analizleri, “dört sütunlu bir tabloya yerleştirilen, güçlü-zayıf yönler, tehditler ve fırsatlar ile detaylı karşılaştırma yapılması suretiyle geleceğe yönelik plan ve strateji oluşturma amacı ile gerçekleştirilen analizler” olarak ifade edilmektedir (Çoban, 2010:344). Bu bağlamda çalışmada, konu uzmanlarından alınan verilere dayalı olarak Türkiye'nin mevcut afet yönetim sistemindeki güçlü ve zayıf yönleri ile tehdit ve fırsatları karakterize edilmiş, tablolastırılmış; rekabet üstünlüğü, kısıtlılık, mevcut durumun korunması ve faaliyetlerin sonlandırılması gerekliliği gibi tekniklerle analiz edilmiştir.

Son olarak; elde edilen tüm bu bulgular ile çalışmanın son aşaması olan risk odaklı yeni bir model önerisi geliştirilmiştir. Türkiye açısından risk yönetimi ekseninde önerilen bu model; afet yönetimi alanında uzman görüşleri, sahadaki eksiklikler/yetersizlikler, dünya örnekleri ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurulması sonucunda geliştirilen bir modeldir. Model, afet yönetiminde “yaşamsal bir pratik” anlayışına dayanan ve risk yönetimini merkezine alarak afetlerin yıkıcılığını en aza indirme amacını taşımanın yanı sıra uluslararası uygulamalarla karşılaştırılarak Türkiye bağlamında uygulanabilir stratejilerle oluşturulmuştur. Bu doğrultuda önerilen model, risk odaklı ve çalışma mekanizması bakımından; olağan zamanlarda “risk azaltma”, olağandışı zamanlarda da “müdahale” ve “iyileştirme” stratejilerine dayanan, ayrı bir bütçesi olan ve tek elden yönetilen bir anlayışa sahiptir.

3.9. Verilerin Analizi ve Bulgular

3.9.1. Nitel Araştırma Yöntemlerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırmanın Nitel Araştırma Yöntemi ile elde edilmiş bulguları yer almaktadır. Uzman görüşlerinin yer aldığı katılımcılardan elde edilen veriler,

MAXQDA24 programı kullanılarak analiz edilmiş ve içerik analizi tekniği ile değerlendirilmiştir.

3.9.1.1. Araştırmanın Güvenirlilik ve Geçerliliği

Nitel araştırma yöntemlerinde “Güvenirlilik” ve “Geçerlilik”, ele alınan olgunun tüm gerçekliğini yansıtabilme ölçütüyle değerlendirilmektedir. Yani nitel araştırma, nicel araştırma yöntemlerine kıyasla sayısal bir “güvenirlilik” ilkesinden ziyade “inandırıcılık” ilkesine dayanmaktadır (Başkale, 2016: 23). *Geçerlilik*, ölçme amaçlanan olgunun özelliklerini ölçebilme anlamına gelirken *güvenirlilik ise*, ölçülmek istenilen olgunun her zaman aynı tutarlılıkta, aynı şekilde ölçülmesi durumudur. Başka bir ifadeyle güvenirlilik ve geçerlik, “araştırmanın araştırmakta olduğu olguyu saf haliyle, tarafsız bir biçimde sunması” olarak ifade edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013:269). Çünkü güvenirlilik, geçerlilik için bir ön şarttır.

Nitel araştırmalarda inandırıcılık, dört temel kriterle değer görmektedir (Guba ve Lincoln, 1982:247). Bunlar sırasıyla; inanırılık, güvenilebilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik’tir. Bu kriterlere dair değerlendirilmeler ise, aşağıdaki gibidir.

1. ***İnanırılık:*** Nitel araştırmanın inandırıcılığıyla direkt olarak ilişkilidir. Yani çalışmanın inandırıcılığını ifade eder. Söz konusu bu inanırılığını arttırmak amacıyla “katılımcı teyidi, alan uzmanlarının incelemesi, sürekli iletişim” gibi yöntemler kullanılmaktadır (Holloway ve Wheeler, 1996:107).
2. ***Güvenilebilirlik:*** Araştırmanın olgu ile tutarlılığını ifade eder. Güvenirliliği arttırabilmek için kullanılan yöntemler “karşılaştırma” ve “tutarlılık” durumudur (Mays ve Pope, 2000: 51).
3. ***Onaylanabilirlik:*** Araştırmanın sürecinin tam, eksiksiz ve özenli bir şekilde açıklanması durumudur (Başkale, 2016: 25)
4. ***Aktarılabilirlik:*** Araştırılan olgunun okuyuculara doğru aktarılmasını ifade eder. Nitel araştırmalarda nicel araştırmada olduğu gibi “genelleme” söz konusu olmadığından her olgu kendi içinde değerlendirilir. Ancak araştırmanın bulgularının benzer katılımcı gruplara aktarılabilmesi beklenmektedir. Bu durum aktarılabilirliği daha da zengin kılar (Speziale vd., 2011:49).

Bu tez çalışmasındaki nitel araştırma süreci, yukarıda yer alan kriterlere bağlı kalınarak yürütülmüştür. Çünkü çalışma, hem alan yazında hem de sahadan elde edilen verilerin tarafsızca işlenmesi ve analizi ile gerçekleşmiştir. Çalışmanın güvenilirlik ve geçerliliği açısından araştırmanın süreci, şöyle sıralanabilir:

- Araştırma soruları; literatüre bağlı kalınarak, alan uzmanlarının görüşleri alınarak ve danışman öğretim üyesi ile araştırmacının ortak kararıyla hazırlanmıştır.
- Araştırma görüşmeleri, yüz yüze şekilde ve ses kaydı alınmak suretiyle sadece afet yönetiminde etkin konu uzmanlarıyla yapılmıştır. Ayrıca katılımcıların onayları dahilinde alınan ses kayıtları, daha sonra bilgisayar ortamına aktarılarak metin haine dönüştürülmüştür.
- Araştırmanın teması ve kod ataması; tamamen literatür ve sahadan alınan veriler çerçevesinde MAXQDA 24 programı kullanılarak yapılmıştır.
- Araştırmanın yöntemi, tasarımı, sınırlılıkları, yeri ve zamanı, katılımcıları gibi bilgiler detaylı şekilde raporlandırılmıştır.
- Çalışmanın nitel araştırmasında “amaçlı örnekleme” yöntemi kullanılmış ve katılımcıların tüm bilgileri detaylı bir şekilde raporlaştırılmıştır. Bu durum aktarılabirliği sağladığından bilimsel olarak yapılabilecek başka çalışmalara da örnek niteliğindedir.
- Araştırma verileri, nitel araştırma yöntemlerinde çokça kullanılan MAXQDA 24 paket programıyla analiz edilmiş ve yürütülmüştür.

Yukarıda yer alan tüm bu maddeler, araştırmanın “güvenirlik” ve “geçerliliği” açısından yeterli olduğunu göstermektedir. Bu süreç, titizlikle yürütülmüştür.

3.9.1.2. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Kod-Alt kod Modellemesi

Araştırmanın Kod modellemesi; “Tema”, “Kod” ve “Alt kodlar” dan oluşmaktadır. Çalışmanın kodlama işlemi, araştırmanın en önemli aşamalarından birini oluşturmaktadır. Genel olarak *Tema*, nitel veriler üzerindeki örüntüleri anlamlandırma ve raporlandırma süreçlerini işleyen bütünlüğü ifade ederken *kodlama*; araştırmanın analiz aracını oluşturduğu, veri analizi ve kategorize edilme araçlarıdır. Kod modellemesinin *alt kodları ise*; ana kodlara bağlı alt faktörleri ifade eder (Kurnaz,

2024). Bu bağlamda araştırmanın veri analizini içeren kod modellemesi, tablo 3.2’de gösterilmiştir.

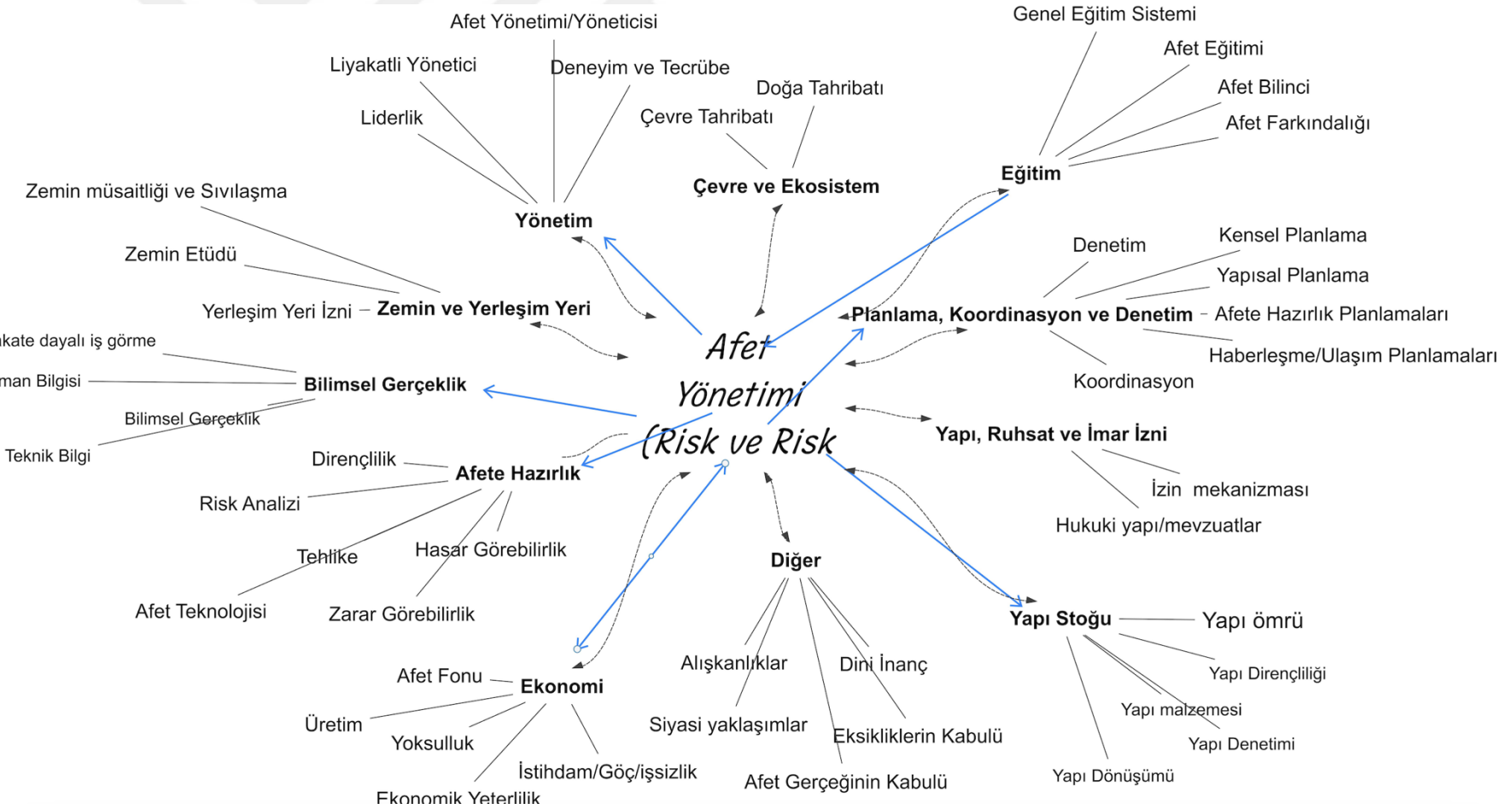
Tablo 3.2: Kod- Alt Kod Modellemesi

Tema	Kod	Alt-Kod
1. Afet Yönetim Sistemi <i>(Afet ve Risk Yönetimi)</i>	1.1. Afete Hazırlık	1.1.1. Risk Analizi 1.1.2. Tehlike Ön görülebilirlik 1.1.3. Zarar Görebilirlik 1.1.4. Hasar Görebilirlik 1.1.5. Afet Teknolojisi 1.1.6. Dirençlilik Yaratma 1.1.7. Toplumsal Talep
	1.2. Yapı Stoğu	1.2.1. Yapı Malzemesi 1.2.2. Yapı Denetimi 1.2.3. Yapı Ömrü 1.2.4. Yapı Dirençliliği 1.2.5. Yapı Dönüşümü
	1.3. Eğitim	1.3.1. Afet Bilinci 1.3.2. Afet Eğitimi 1.3.3. Genel Eğitim Sistemi 1.3.4. Afet Kültürü 1.3.5. Afet Farkındalığı
	1.4. Ekonomi	1.4.1. Afet Fonu 1.4.2. Ekonomik Yeterlilik 1.4.3. İstihdam/Göç/ Yoksulluk 1.4.4. Üretim
	1.5. Yönetim	1.5.1. Afet Yönetimi/ Yönetici 1.5.2. Liyakatli Yönetici 1.5.3. Yönetimde Yeniden Yapılanma 1.5.4. Deneyim, Tecrübe 1.5.5. Liderlik
	2.1. Planlama-Koordinasyon ve Denetim	2.1.1. Kentsel Planlama 2.1.2. Yapı Planlamaları 2.1.3. Eğitimli personel/Gönlüllük sistemi 2.1.4. Haberleşme/Ulaşım Planlamaları 2.1.5. Afet Hazırlık Planlamaları 2.1.6. Koordinasyon 2.1.7. Denetim
	2.2. Zemin ve Yerleşim Yeri	2.2.1. Zemin Etüdü 2.2.2. Zemin müsaitliliği/Sıvılaşma sorunu 2.2.3. Yerleşim yeri belirleme 2.2.4. Yerleşim yerlerinin taşınması
	2.3. Çevre ve Ekosistem	2.3.1. Çevre Tahribatı 2.3.2. Doğa Tahribatı
	2.4. Bilimsel Gerçeklik	2.4.1. Uzman Bilgisi 2.4.2. Teknik Bilgi 2.4.3. Bilimsel Gerçeklik 2.4.4. Liyakate Dayalı İş görme
	2.5. Yapı Ruhsat ve İmar İzni	1.10.1. İzin Mekanizması 1.10.2. Hukuki Yapı/ Mevzuat/Yönetmelik
	2.6. Diğer	1.11.1. Dini Ritüeller 1.11.2. Alışkanlıklar 1.11.3. Yetersizliklerin Kabulü 1.11.4. Afet Gerçeğine Odaklanma/Eksikliklerin Giderilmesi 1.11.5. Siyasi/Politik Yaklaşımlar

Tablo 3.2’de afet ve risk yönetimi temalı 11 kod ve 50 alt kod yer almaktadır. Bu kodlamalar, araştırmanın kategorik çerçevesini oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmanın tema, kod ve alt kod modellemesine dair görsel ilişkilerini gösteren ağ ise, şekil 3.2’de gösterilmiştir. Bu ağ modellemesi genel olarak, çalışmanın tipolojik görsel materyallerinin değerlendirilmesi sonucu oluşturulan ağlardır.

Kod- Alt kod modellemesindeki ana tema, Türkiye’nin mevcut afet yönetim sistemini oluşturmaktadır. Çalışmanın ruhuna bağlı oluşturulmuş bu temaya bağlı kodlamalar ise; Afete Hazırlık, Yapı Stoğu, Eğitim, Ekonomi, Yönetim, Planlama/Koordinasyon/Denetim, Zemin ve Yerleşim Yeri, Çevre ve Ekosistem, Bilimsel Gerçeklik, Yapı,Ruhsat ve İmar izni ile Diğer kodlamaları kapsamaktadır. ayrıca alt kod modellemesi de kodlara bağlı alt faktörleri oluşturmaktadır.

Şekil 3.2: Araştırmanın Tema, Kod ve Alt Kod Modellemesi

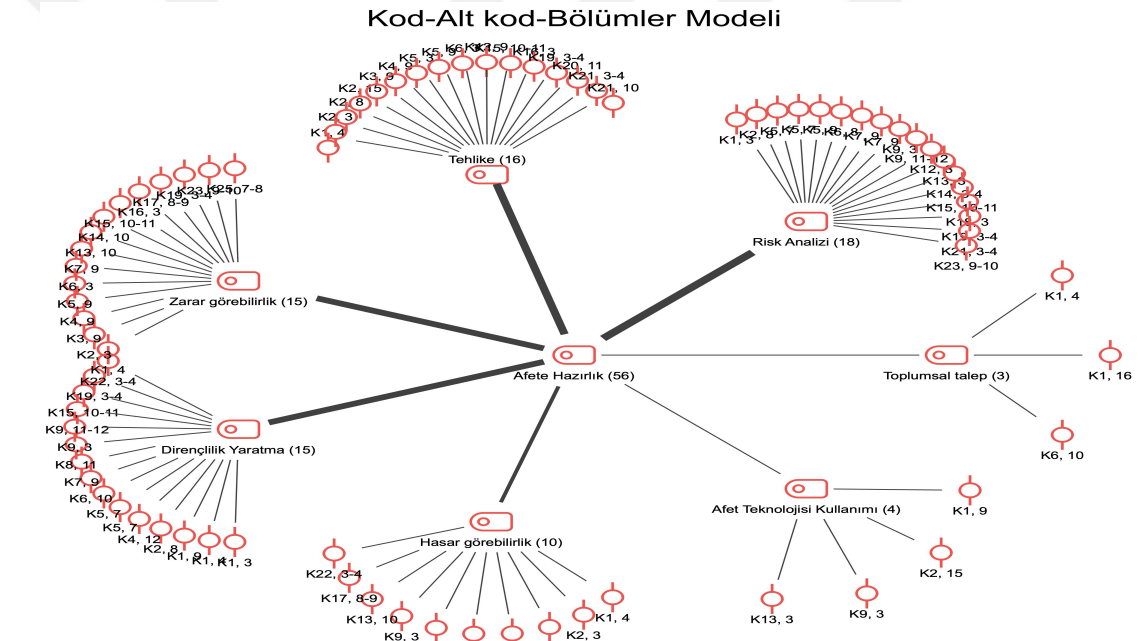


Tablo 3.2 ve Şekil 3.2’de Maxqda Pro Analytic 24 programı ile oluşturulmuş kodlama işleminin ağı gösterilmektedir. Söz konusu tablo ve şekildeki kategoriler, alt kodlar arasındaki ilişkiyi ifade ederken ana temaya bağlı kodlar ise, oluşturan alt kodların ağırlığını göstermektedir.

3.9.1.2.1. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Afete Hazırlık ve Bilimsel Gerçeklik Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri

Araştırmanın ilk teması, “Afete Hazırlık” Kodlamasına ait hiyerarşik alt kod modelidir. Bu kodlama modellemesi, şekil 3.3’te yer almaktadır.

Şekil 3.3: Afete Hazırlık Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



“Afete Hazırlık” Kodlaması, toplamda 7 alt kod ile katılımcı ifadeleri doğrultusunda incelenmiştir. Söz konusu bu alt kodlar; Toplumsal talep, Direncillik yaratma, Afet teknolojisini kullanma, Hasar görebilirlik, Zarar görebilirlik, Tehlike ve Risk analizleridir.

Katılımcılara afete hazırlık kodlamasına dair; “Türkiye’de mevcut afet yönetimi sisteminde eksiklikler var mı, varsa nelerdir? Türkiye’de afetlere hazırlık sürecini yeterli buluyor musunuz? Sizce hazırlık süreci nasıl olmalıdır?” soruları sorulmuştur. Konu ile ilgili K1 kodlu katılımcı, “Biz henüz kendi ülkemizi deprem dirençli

hale getiremedik ve ondan da çok uzaktayız. Son zamanlarda biraz biraz sesimiz duyulmaya başlandı. Fakat bu yeterli değil. En büyük sorunumuz halkın bu işi istememesi. Merkezi yönetimin sıkıştırılması gerektiğini ve depreme karşı dirençli kentleri yapmaya yönelik talepler olmalı. Çünkü son on yılda 100.000'in üzerinde insan öldü. Ancak hala talep yok. Türkiye'de mevcut afet yönetim sistemlerinde çok ciddi sıkıntılar var. Örneğin hazırlık aşamasında hiçbir çalışma yok. Çünkü biz talep etmesini bilmiyoruz. Deprem kaderimiz değil, bu topraklarda sağ salım yaşamak istiyoruz demeyi bilmiyoruz. Eğer bunu yapabilseydik bu sorunu çözmüş olurduk bu iş o kadar zor değil. Japonyalılar yaptı, Kaliforniyalılar yaptı, Meksikalılar yaptı, İtalyanlar yaptı biz de yapabiliriz. Oralarda deprem olunca hayat kesintiye uğramıyor ancak biz on binlerce insanımızı kaybediyoruz bunun sorumlusu mevcut afet yönetim anlayışıdır" (K1) Konum 3-4) şeklinde görüş bildirmiştir. Bu görüşe ek olarak yine K1, "Türkiye'nin en büyük sorunu depreme hazırlıklı olmamasıdır. Depreme dirençli yerleşim alanları oluşturmamasıdır. 13 milyon senedir bu topraklarda deprem oluyor ancak hiçbir şekilde hazırlık düşünülüyor. Biz bu topraklarda depremi durduramayacağımıza göre hazırlıklı olmak zorundayız. Bu ise deprem dirençli yerleşim alanları yapmaya bağlıdır. Bunu yapabiliriz, başarabiliriz ayrıca yapmazsak ölü sayımız daha da artar." (K1, Konum 9. İfadelerinde bulunmuştur.

Katılımcılara ait diğer görüş ve ifadeler ise şöyledir:

"Bunu şöyle cevaplamak gerekir. Türkiye'de mevcut afet yönetimi sistemi ne kadar doğru ki eksiklikleri arayalım. Biri afet veya can kaybı mı dedi, akla gelen ilk yanıt Türkiye'de yaşamak. Çünkü Türkiye'de afet yönetimi politikaları çok sorunludur. Ancak hazırlıklı olmamız gerekir. Bunu da en başta yapı stokunu kontrol etmek, zemini iyi belirlemek ve riskleri iyi yönetmekle yapabiliriz. Türkiye'de mevcut afet yönetim sisteminin bir an önce değişmesi gerekir. Çünkü hata depremde değil insanoğlunda. Deprem sürekli olacak, önemli olan etkisinin azalmasını sağlamaktır. Bu da önemli bir hazırlık sürecini gerektirir. Siz bir şeylere hazır değilseniz, başınıza her şey gelebilir. Örneğin binalarınız güvenli değilse depremden etkilenirsiniz, zemin iyi bir yerleşkede yapılmamışsa depremden etkilenirsiniz, ama eminseniz deprem sadece bir sarsıntıdan ibaret olur. Hazırlık sürecinde yeteneksiz yönetimler, ekonominin bozukluğu, yoksulluk, eğitim düzeyinin düşüklüğü...., eğer bunlardan bir tanesi bile ülkenizde varsa depremin adı afete dönüşür. 6 Şubat depremleri bu durumun en önemli örneğidir." (K2, Konum 3,8, 11)

"Mevcut afet yönetimi, afetlere hazırlık ve risk yönetiminin işleyişi her açıdan yetersizdir. Özellikle kriz yönetimi noktasında motive olmuş personel ve tüm kaynakların hazırlık sürecine dâhil edilmesi gerekmektedir. Çürük, mukavemet yeteneğini yitirmiş yapılar bir an önce tespit edilip dönüştürülmeli, afet riski altındaki yerleşim yerleri dayanıklı bir alana dönüştürülmelidir. Ayrıca özellikle toplumsal alan işin uzmanları tarafından detaylı şekilde zarar görülebilirlik taramalarında geçirilmeli, kırılabilirlik-bağımlı gruplar tespit edilip güçlendirilmelidir." (K4, Konum 8-9)

“...afete hazırlık, afeti önleyen en önemli silahtır. Eğer bu silah iyi kullanılmazsa yıkıcılık artar ve insan felakete doğru sürüklenir. Mevcut afet yönetiminin en büyük eksikliği afete hazırlık aşamasının istenilen seviyede olmamasıdır. Yani afete hazır değiliz. Hazır olmadığımız için de yıkıcılık oranımız artıyor. Kahramanmaraş depremi bu hazırsızlık durumunun bir göstergesidir.

Bina, inşaat, zemin, yapı, eğitim, ekonomi, gibi birçok faktörde hazırlıklı olmamız gerek. Japonya başta olmak üzere birçok ülke hazırlıklıdır. Ancak biz bu konuda çok eksikiz. Elbette ki toprak bütünlüğü açısından farklılıklarımız var ancak hem teknik bakımdan hem de yapı stoğu bakımından hazırlıklı olma seviyemiz çok düşük. Hazırlık demek daha deprem olmadan önce depremi zihinlerde kontrol altına almak demektir. Bu bakımdan yapı başta olmak üzere birçok türde tedbirli olmamız gerek. Geleceğimiz buna bağlı.” (K5, Konum3, 7)

“afet yönetiminde önemli bir mesafe kat edilmiş ancak eksiklik yok diyemeyiz. Özellikle panik havasından kurtulamamak iletişim noktasında sorumlu davranmamak, can kaybı sayısının düşürülememesi, hasar görebilir oranların yüksek olması, ilk 72 saatte müdahale etmede yetersizlik gibi birçok faktörden bahsetmek gerek. Bu faktörlerin her biri afet yönetimindeki hazırlığın eksikliklerini gösterir.” (K6, Konum 3)

“Hazırlık ve risk yönetimi en önemli sorunuz. Zaten bütün eksikliğimiz burada. İşleyiş her açıdan yetersiz. Bizim ülkede risk azaltma kimsenin dert ettiği bir konu değil. Bu durum bireysel olarak da böyle kurumsal olarak da. Siz sınava hazırlıklı girmezseniz sınavı geçemeyeceğiniz bir sonuçtur. Afette de durum aynı böyledir. Hazırlıklı olmazsak yıkıcılık çok vahim boyutlara ulaşır. Sistemin her konuda hazır durumda olması gerekmektedir. Yapı, ekonomi, eğitim, ekipman, TAMP-İRAP-TARAP planlarının yayılımı, uygulama alanlarına güven, denetim, yapı dönüşümü, hukuksal boşluklar vb. bir çok alanda hazırlıklı olmalıyız.” (K8, Konum 8)

“Şöyle de bakmak lazım planlamanın maliyeti, tazminin maliyetinden çok düşüktür. Dolayısıyla bir planlama yapıp hazırlık düzeyini yüksek oranda tutarsak sonrasında birçok olasılığı da yok etmiş oluruz. Örneğin yağmur yağdığında kimse yağmurdan korkmaz niye çünkü herkes bir çatının altındadır. Ne zamanki o yağmur sel olur çatıyı yıkarsa o zaman yapının yanlış yerde yapıldığı anlaşılır. Ama öncesinde orada yapı yapılmaması gerektiği bilinse, ya da merkezi/yerel yönetimlerce engellense o çatı yıkılmaz ve can kaybı da olmaz. ‘Hazırlıklı olmak’, afette olmazsa olmazdır. Afet olacak ama ne zaman olacağı bilinmez. Bu durumda hazırlıklı olmak şarttır.” (K9, Konum 9)

“Hazırlık yok ki hazırlık sürecinden bahsedelim. Biz neye hazırlandık ki afetlere de hazırız diyebilelim. Hazırlık bir kültür işidir. Biz bu kültüre sahip değiliz. Kültürel olarak hazırlık hasar/zarar görebilirliğin önüne geçeceği gibi can kaybını da etkiler.” (K12, Konum 9)

“Bir afet olduğunda ilk yaptığımız şey can havliyle direnç göstermektir. Peki biz bunu neden afet olmadan önce yapmıyoruz. Sürdürebilir kalkınmanın bozulması riskini neden göze alıyoruz. Afete hazırlık ya da önlem önemlidir. Afet denilince akla ilk gelen can kaybı değil önlem aldığımız için az hasarla atlattık olmalıdır.. Soğukta kalırsak hasta oluruz ama sıkı giyinmişsek soğukta kalsak bile hastalanma olasılığımız düşer. Bu durum aslında bu kadar basittir.” (K13, Konum 8)

“Hazırlık yok diyemem ama hep kâğıt üzerinde kalıyor diyebilirim. Ben hazırlık sürecine söyle bakıyorum başta eşya montelenmesi, çünkü yıkım anında çıkış yollarının kapatılmasını engellememeli. Bina, statîği dışında üzerindeki tüm yükü fırlatır. Ayrıca haberleşme, ulaşım açık olmalı, afet eğitimi ilkökul düzeyinde olmalı. Yapılar aynı araçlar gibi denetime tabi tutulmalı. Nasıl ki araçlarımızı belli bir yıl sonra trafikten men ediyorsak yapılar da böyle kontrollere, denetime, dönüşüme tabi tutulmalı. Yani Araçlar üzerindeki tedbir neyse yapıya da dönüştürülmeli. Devlet bizden araç muayenesi istiyorsa biz de devletten yapı muayenesi istemeliyiz. Ayrıca köy-kent ve toplu yaşamların olduğu yerlerde dirençliliğin sağlanması gerekmektedir.Çünkü dirençliliğimiz olmadığı gibi zarar görebilirlik düzeyimiz çok yüksek. Risklerin belirlenmesi, tek elden yönetilmesi, risk analizlerinin yapılması gerekmektedir. Böylece riskler, hazırlık aşamasında en aza indirilebilir.” (K15, Konum 10-11)

“Hazır değiliz. Afetler ciddi konular. Çünkü canımız gidiyor. Bu canlar en yakınımızdakiler. Yardıma gidenler de afetzede. Yani biz bir taraftan müdahale ederken diğer taraftan yardım ediyoruz. Hazırlık denilen şey, her bakımdan hazır olmak anlamına gelir. Biz yarım yamalak yaptıklarımızla hazırız diyoruz, değiliz. Bunu kabul etmemiz gerek. Maraş depreminde gördük ki ilk üç gün yetişemedik. Demek ki hazır değiliz.” (K17, Konum 8-9)

“Mühendislik eğitiminin ilk kuralı 4E’dir. Bunlar Emniyet, Ekonomi, Ergonomi, Estetiktir.Bu bileşenler, birbirleriyle ilişkili olmak zorunda. Yani ekonomi olmasa diğerleri de olmaz, ya da emniyet olmasa diğerlerinin de bir anlamı olmaz. Afetlere hazırlık sürecini de böyle değerlendirmek gerek. Risk yönetimini yapamıyorsanız istediğiniz kadar müdahale ve kriz yönetimini iyi yapın çok bir anlamı yok. Çünkü afet anına hazırlıklı değilsen aniden olan bir oluşuma nasıl bir refleks sergileyeceğinizi de bilemezsiniz. Bu, bu kadar net bir durum.” (K21, Konum 8)

“Hazır olmadığımız çok açık. Özellikle olası İstanbul depreminde ülkenin çökme derecesine geleceğı gerçeğine karşın bir hazırlık durumumuz da yok denecek kadar az. Hazır olmalıyız. Bu elbette ki bu merkezi bir iradeyle olur. Hazır değilsen ölürüz.” (K22, Konum 8)

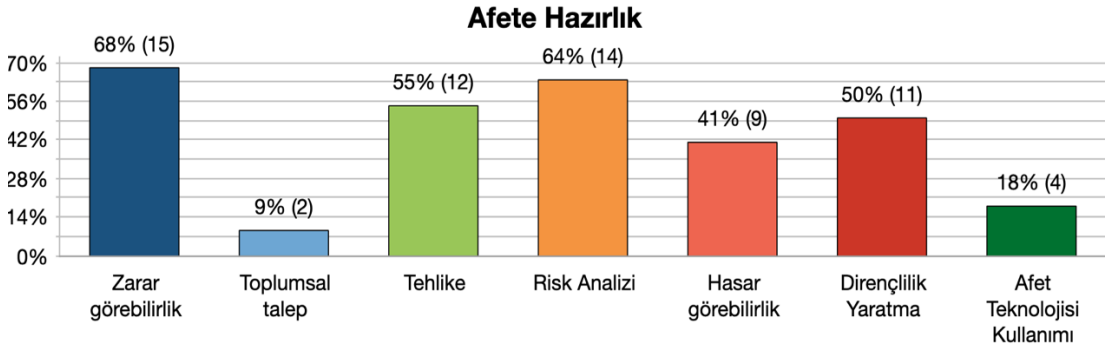
“Hazır değiliz. Hazır olmadığımız gibi hazırlanmaya da hazır değiliz. Çünkü siyasi hesaplaşmalar hiç bitmiyor. Nerden ne rant elde edebiliriz yaklaşımları kurumları esir almış durumda. Özellikle olası İstanbul depreminde ülkenin çökme olasılığı çok yüksek. Üretim burada, sanayi burada, istihdam burada, uluslararası finans burada, İstanbul bu ülkenin lokomotif. Olası sonuçlar tüm ülkeyi etkisi altına alır. Etkisi ise yıllarca sürer. Ama diğer taraftan bakarsanız hala 60-80 yıllık yapılaşmanın sıklıkta olduğu gerçeğı var. Kerpiç yapılar var, hatta bu yapılara ek katlar atılmış. Ruhsat problemi var. İzinsiz yapılaşma var. Çok katlılık var. Gökdelenler var ve daha neler neler... bunların tamamının dönüştürülmesi lazım yoksa sonuç felaket. Hazırlıklı olmak gerek. Aksi halde cenaze için yer bulunmaz. Bu kadar net. Bunun ciddiyetine varmalıyız.” (K23, Konum 9-10)

Konu uzmanı olan katılımcıların mevcut afet yönetimi sistemine ilişkin görüşleri incelendiğinde, ‘Afete Hazırlık’ konusunda genel görüşlerin olumsuz ifadeler içerdiği görülmektedir. Bu durum, afetlere hazırlık durumunda ciddi

eksiklikler/yetersizlikler olduğuna ve aynı zamanda afete hazırlık sürecinde “risk ve risk yönetimi” bağlamında yeterince direnç sağlanamadığını ortaya koymaktadır.

Konu ile ilgili görüş bildiren K1-K2-K4-K5-K6-K8-K9-K12-K13-K15-K17-K21-K22 ve K23’ ün mevcut afet yönetimine dair sahada yaşanan sorunlara yaklaşımları incelendiğinde; ülkenin deprem dirençli hale getirilmesi gerektiği, afet yönetim politikalarının değişmesi gerekliliği, afete hazırlık için yapı stoğunun güçlendirilmesi veya dönüştürülmesi zorunluluğu, kriz yönetiminden çok risk odaklı hazırlık sürecinin olması gerektiği, Türkiye’nin afete hazır olmadığı gerçeğinin kabulü, en önemli sorunun hazırlık sürecinde olduğu, planlama probleminin yüksek seviyede olduğu ve bu durumun da zarar görebilirlikle direkt olarak ilişkili olduğu, hazırlık süreci ve yönetiminin uygulamada olmadığı, toplumsal bir talep ile merkezi yönetimden afete hazırlık sisteminin riskli kentler başta olmak üzere tüm şehirlere uygulanması gerektiği şeklindedir. Bu bağlamda afete hazırlık koduna dair alt kodların belge temelli grafiği şekil 3.4’te yer almaktadır.

Şekil 3.4: Afete Hazırlık Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



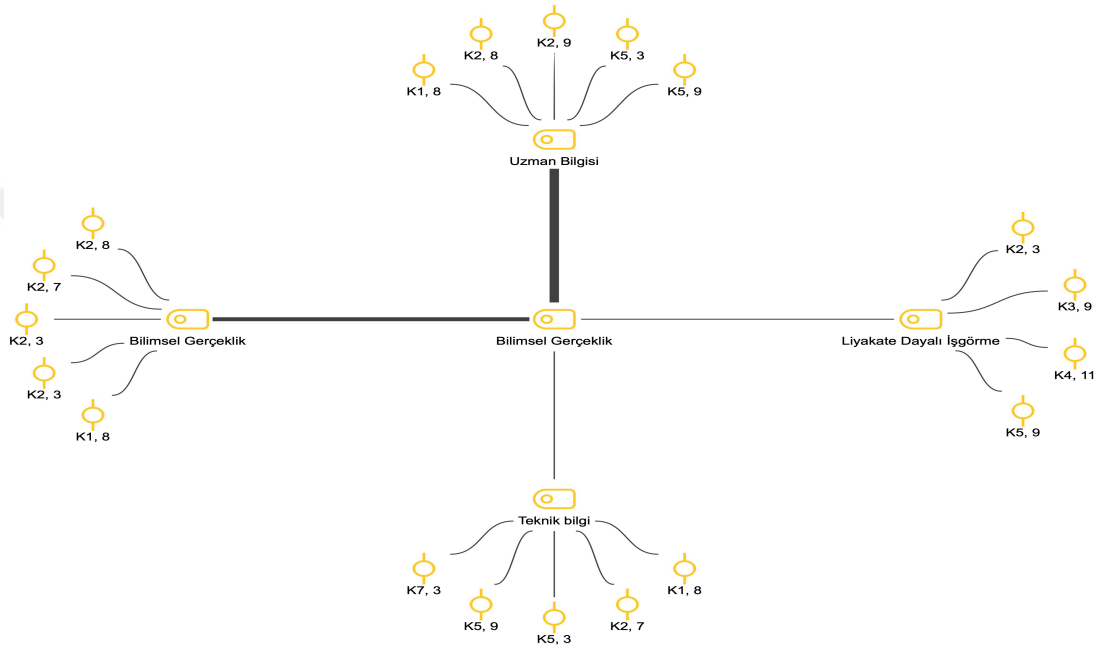
Şekil 3.4’te belge temelli alt kod modeli istatistiğini gösteren grafik tablosu yer almaktadır. Şekil incelendiğinde; % 68 oranda zarar görebilirlik ve % 64 oranda da risk analizi temelli görüşlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu oranları % 55 ile Tehlike, % 50 ile Dirençlilik yaratma, % 41 ile Hasar görebilirlik alt kodları takip etmektedir. Ayrıca katılımcılarca en az belirtilen görüşün ise % 9 ile Toplumsal talep olduğu anlaşılmaktadır.

Öte yandan araştırmanın diğer bir Tema’sı da “Bilimsel Gerçeklik” kodlamasıdır. Bu kodlamaya ait hiyerarşik alt kod modellemesi ise şekil 3.5’te yer almaktadır. Bilimsel Gerçeklik kodu; Liyakate dayalı işgörme, Bilimsel gerçeklik,

Teknik bilgi ve Uzman bilgisi alt kodlarından oluşan toplam 5 hiyerarşik alt kodu içerir. Kod-Alt kod bölümler modelinde yer alan çizgilerin kalınlığı da, ağırlık kısımlarını ifade eder. Hiyerarşik kodlamalar ise kod ile alt kodların ilişkisini göstermektedir.

Şekil 3.5: Bilimsel Gerçeklik Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi

Kod-Alt kod-Bölümler Modeli



Katılımcıların “Bilimsel Gerçeklik” kodlamasına dair ifadeleri şöyledir;

“Deprem bir doğa olayıdır. Afet değildir. Bu doğa olayını en iyi şöyle tanımlarız. Dünya bir hafızadır veya kalp atışıdır. Bunlar dünyada yaşadığı sürece gök cisimleri hareket eder. Yani deprem olmazsa dünya ölmüş olur. Bakın Ay’da deprem olmuyor, çünkü ay ölü bir yapıya sahiptir. Dünyada ise böyle değil. Yani dünyanın yaşamasının belirtisi depremdir. Onun için deprem olmasın diye dua etmemek gerek. Depremi afet yapan ise bizleriz. Eski dönemlerden beri her nerede fay kuşağı varsa insanoğlu oraya yerleşmiştir. Bu bir hatadır ancak dünyanın en güzel yerleri deprem kuşaklarıdır. Sıcak su, soğuk su, yeşillik hep oralardadır. Türkiye eski dönemden beri depremlerden çok çekmiştir. Ancak hem yönetim hem de insanlar depremlere hazırlık yapmamışlardır.” (K1, Konum 8-9)

“Depremlerden sele, yol çökmesinden maden kazalarına, orman yangınlarından su baskınlarına kadar her türlü afet Türkiye’de takdiri ilahi anlayışına bağlanmış. Oysa bu bilimsel bir konudur. Kadercilikle asla bir araya gelmez.”

“Türkiye’de uygulanan afet yönetiminin şeffaf olması gerekir. Deprem sonrası toplanan paralardan tutunda maden patlamalarında meydana gelen göçüklere kadar her olay artık sıradan bir duruma dönüşmüş. Bu işi liyakatli kişilerin yapması gerekir. Yani bilimin odağında yürütmesi gerekiyor. Her an deprem

olabilir diyemeyiz. Ancak hazırlıklı olmamız gerekir. Türkiye bir deprem ülkesidir. Deprem mutlaka olacaktır. Zaten günün birinde deprem olmuyorsa yer diriliğini yitirmiş demektir. o zaman yaşam da yok olacaktır. Deprem hep korkuyla bağdaştırılır ancak depremde hata yoktur, insanda hata vardır.”

“Depremün üç bileşeni vardır. Bunlar; sarsıntı, ısı ve ışıktır. Ben 60 yıldır bilimle uğraşıyorum hala bu üç bileşende ufacık bir hata olduğunu görmedim. Dolayısıyla deprem sürekli olacak, önemli olan etkisinin azalmasını sağlamaktır. Bu da önemli bir hazırlık sürecini gerektirir.”

“Uzmanlık neredeyse yok, bilim neredeyse yok, ekonomik yetersizlik hazırlıkların önüne geçiyor ve sonra dönüp dolaşıp “ilahi yazdı” deniliyor. Önce bundan kurtulmak gerekiyor. Artık bilimin ışığında yürümeli ve hazırlık sürecini geliştirmeliyiz. Japonya bunu yapabiliyor, Amerika bunu yapabiliyor ama biz yapamıyoruz neden? Bu soru önemli bir soru, depremlerle ilgili saçma sapan komplo teorileri var. Üretiliyor. Hem de hiçbir bilgiye bağlı olmaksızın, bunlar da yanlış. Ülkenin bir an önce afete hazırlık, afete müdahale ve afetin iyileştirilmesine yönelik tedbirler alması gerekir.” (K2, Konum 3-7-15)

“Acilen bilimsel odaklı yaklaşımlara dönüş yapmak gerek. Yani kaderci, yara sarmacı değil hazırlıklı ve bilinçli hareket etmek gerek. Bu şu demek: ortalama 10-15 yılda bir orta ölçekli, 30-35 yılda bir yıkıcı derecede deprem olma durumu söz konusuysa merkezi yönetimin bu gerçekle hareket etmesi gerekir. Aksi halde olası bir yıkım her bakımdan ülkeyi etkiler.” (K3, Konum 9)

“Türkiye, tektonik hareketlerle şekillenen bir ülke konumundadır. Aynı zamanda Türkiye, 20’nin üzerinde aktif fay hattı bulunan bir kuşağa sahiptir. Dolayısıyla, her zaman için bir deprem tehlikesi söz konusudur. Bu gerçeği bilmek gerekir. Bundan dolayıdır ki afet yönetimi afeti önleyen en önemli silahtır. Eğer bu silah iyi kullanılmazsa yıkıcılık artar ve insan felakete doğru sürüklenir.”

“Afetler 3 aşamadan oluşur afet öncesi anı ve sonrası. Öncesinde hazır değilsek anı ve sonrasında çok ciddi bir riskimiz var demektir. Ancak hazırsak ciddi oranda avantajlıyız demektir. Yani 50 bin insana ulaşmakla 100 insana ulaşmak aynı şey değildir. Merkezi yönetimin bu bağlamda çalışma yapması gerekmektedir.” (K5, Konum3- 9)

“Mevcut olan afet yönetim sisteminde çok ciddi sorunlar olduğuna inanıyorum. Bunun da genel hatlarıyla “jeoloji” bilgisinin azlığından kaynaklandığını düşünüyorum. Biz coğrafyamızın halen genç bir kıta olduğunu unutuyoruz. Deprem aslında yıkıcı bir faaliyet olmadığı yıkıcılığın insan eliyle olduğunu insanlara anlatmak gerek.”

“Bizim ülkemizde merkezi yönetimin derhal afet odaklı çalışması gerekmektedir. AFAD, Kızılay, UMKE gibi kuruluşların çok çok güçlendirilmesi gerekiyor. Ayrıca yerinde müdahale edilecek operasyon ekipleri de kurulmalıdır. Mesela muhtarlıklara bağlı afet müdahale timleri oluşturulmalı. Her alanda arama kurtarma ekipmanlarının olduğu bir konteyner olmalı. Gönüllü ekibi de olmalı. Olgunlaşmamış fikirlerin de istişare edilmesi gerekmektedir. Afet sırasında amaç mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde ulaşmaktır. Önemli olan bu afetlere hazır olmak gerektiğidir.” (K7, Konum 3- 14)

“Devletin afetler noktasında boşluğa yer vermemesi gerekir. Çünkü boşluk olduğu anda başta sendikalar olmak üzere çok yönlü yapılar o boşluğu doldurmaya çalışıyor. Bu da kaosa sebep oluyor. Maraşta gördük her tarafta bir STK’nın yardım deposu vardı. O yardımlar bir süre sonra dere kenarlarında yer

aldı. Çünkü kaos ve kargaşa çok fazlaydı. Bu bakımdan tek elden yönetim sağlanmalıdır.” (K8, Konum 11)

“Geçmişten bu yana birçok depremde görev aldım. Afet yönetiminde eksiklikler elbette var. Ancak bu eksikliklerin giderilmesine yönelik hamleler de yetersiz. Biz bu eksiklikleri zaman zaman raporlayıp ilgili birimlere gönderiyoruz. İyileştirme süreci ise çok kısıtlı kalıyor. Başlıca sorunların başında paydaş kurumların sorumluluklarını yerine getirmemesi yatıyor. TAMP, İRAP ve TARAP bu sorunların çözümüne dair geliştirildi. Ancak bunun uygulanması dahi sınırlı. Hâlbuki uygulansa birçok sorunu gideriyor. Çünkü ana çözüm ortağı olan kurumlar ve destek çözüm ortağı olan kurumlar üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirdiklerinde sorunlar çözülür.” (K10, Konum 3)

“Japonya’da da Endonezya’da da deprem olur ancak can kaybı sayısı ülkemizdeki kadar yüksek oranlarda olmaz. Çünkü onlar risk odaklı yönetime sahiptirler ve daha deprem olmadan önce depremleri kontrol altında tutarlar. Örneğin raylı sistemleri çok katlı yapılarda ve kamu kurumlarının binalarında yaygın olarak kullanırlar. Ya da afet zamanında nasıl davranacaklarını bilirler. Bizde ise bu durum çok tartışmalı. Demem o ki risk yönetimi öncelikli eksikliktir. Hazırlıklı olmak gerekir. Evet müdahale ve sonrası iyileştirmede yönetim gerçekleşiyor olabilir ancak afet öncesi hazırlık aşaması çok ciddi bir yönetim anlayışıdır.” (K13, Konum 3)

“Cumhuriyetimiz 100 yaşında. Biz tüm bu deneyimleri fırsata çevirebilmeliyiz. Ben afette eski yapının yıkıldığını biliyorum. Beton ömrü 50 yıl olduğu düşünülürse 40 yıl 50 yıl o binada oturmamalıyız. İskenderun’da 5 yıllık bina yıkılmazken 30 yıllık binalar, hep yıkılan yapılardı. Bu bakımdan önemli olan güçlendirme, dönüştürme ve değiştirme durumudur.”

“1999 sonrası güçlendirmeler mevcut ancak çok sınırlı. Deprem öyle bir şey ki ne zaman nerede olacağını bilemeyiz. Dolayısıyla akıllı davranmak gerek. Zemin etüdü, eğitim, yapı, denetim gibi yetersizlikleri çözmemiz gerek. Örneğin 100 yıllık çınarlar fırtınada bile çökerken sivilaşmış zemindeki binaların çok katlılığı yıkıma uğrar. Buna göre hareket etmek gerek. Doğada her zaman afet olacak. Aklımız da var. o zaman doğayla yaşamayı bilmemiz gerek. Önemli olan sorunun belirlenmesinden çok, sorunun çözümüne ilişkin dirayetin sağlanması. Bu durumun sağlanması çözümün temelini oluşturuyor. (K15, Konum 4-6)

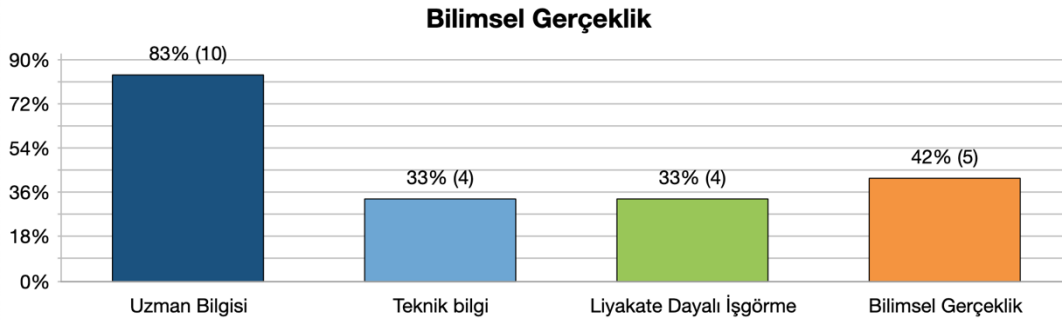
“Afet ayrı bir yönetim modeli ister. Rutinin dışında teknik, yönetsel, planlama ve koordinasyon, denetleme ve ekonomi, hazırlık ve risk yönetimi, kriz ve iyileştirme, müdahale ve hızlı ulaşım... bu gibi alanların güçlendirilmesi ancak ayrı- siyaset üstü- ekonomik olarak güçlü ve yönetim liyakatine sahip kişilerce olur. Bu bakımdan merkezi yönetimin bu oluşumu sağlaması gerekir.” (K25, Konum 10)

Katılımcı beyanları incelendiğinde “Bilimsel Gerçeklik” kodlamasında yer alan ve konu uzmanlarından oluşan katılımcı görüşleri genel olarak; depremin bilimsel anlamda bir doğa olayı olduğu afete dönüşme durumunun ise, daha çok insan faktörlü (yanlış uygulamalar sonucu) geliştiği öne sürülmektedir. Bu sorunun çözümü, elbette ki afetlere karşı “bilimsel odaklı bir yaklaşım” sergilemek olacaktır.

Bilimsel gerçekliğe yönelik; K1-K2-K3-K5-K7-K8-K9-K10-K15 ve K25 görüş bildirmişlerdir. Bu görüşler kabaca; Dünya var olduğu sürece doğal olayların da devam edeceği, bu olayların ise afete dönüşmesinin engellenmesi veya en az kayıpla atlatılması gerekliliği yönündedir. Örneğin K1 kodlu katılımcı Ay vurgusu yaparak, “...Ay’da deprem olmuyor çünkü orada ölü bir yapı var. Dünyada ise böyle değil. Dünyanın yaşamasının belirtisi depremlerdir.” şeklinde görüş bildirmiştir.

Genel olarak katılımcıların afet durumunun bilimsel gerçeklerle olan ilişkisini bildiren bu ifadeler; Depremi afet yapan insanlardır, doğanın tahribatı, takdiri ilahi değildir, afet ile kadercilik anlayışı asla bir arada düşünülmemelidir, afet yönetimi ancak ve ancak bilimsellik ve uzmanlık ile yönetilebilir, acilen bilimsel odaklı yaklaşımlara dönüş sağlanmalıdır, Türkiye, tektonik hareketlerle şekillenen bir ülke olduğundan söz konusu aktif fayların her zaman için bir deprem riski taşıdığı gerçeğiyle hareket etmesi gerekir, Japonya, Endonezya gibi ülkelerin risk odaklı yaklaşımları bilimsel bir davranış modelidir ancak Türkiye’de durum böyle değildir. şeklinde yansıtılmaktadır. Buradan hareketle katılımcılara ait bilimsel gerçeklik kodu ile alt kodları ifade eden frekans istatistiksel grafik şekil 3.6’da gösterilmiştir.

Şekil 3.6: Bilimsel Gerçeklik Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik

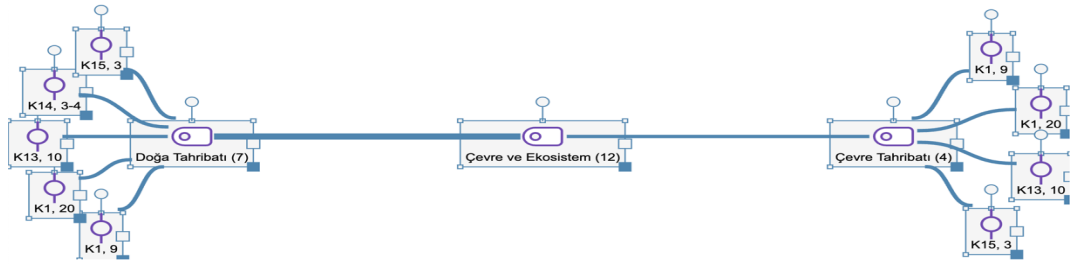


Bilimsel Gerçeklik kodlamasına dair belge temelli frekans grafiği incelendiğinde; Uzman bilgisi alt kodunun %83 ile en yüksek düzeyde olduğu, bunu takiben Bilimsel gerçekliğin %42 ile yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca Teknik bilgi ve Liyakate dayalı işgörme alt kodlarının %33 ile katılımcı ifadelerinde yer aldığı, anlaşılmaktadır. Bu veriler afet yönetim sisteminde uzman bilgisi ve bilimsel odaklılığın önemini vurgular durumdadır. Zira afetlerin yıkıcılık etkisi etkin, verimli, sorumlu, bilimsel ve liyakate dayalı bir yönetim sistemi anlayışı ile yürütülmelidir.

3.9.1.2.2. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Çevre ve Ekosistem, Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme ve Diğer Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri

Araştırmanın ana Tema'sında yer alan "Çevre ve Ekosistem" kodlamasına ait hiyerarşik alt kod modeli, "Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme" ve "Diğer" kodlaması yer almaktadır. Bu kodlamalara ait hiyerarşik alt kod modelleri şekil 3.7, 3.9 ve 3.11'de gösterilmiştir. Ayrıca, Çevre ve Ekosistem kodlamasında; Doğa tahribatı ve Çevre tahribatı alt kodları vardır. Söz konusu bu hiyerarşik kod/alt kod modeli aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.7: Çevre ve Ekosistem Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



Şekil 3.7'de yer alan "Çevre ve Ekosistem" kod- alt kod hiyerarşisinde görüldüğü gibi katılımcıların ifadelerine yönelik kesitleri vardır. Bu kesitleri içeren dağılımın ağırlığı, çizginin kalınlığıyla ifade edilir.

Katılımcıların afet yönetimine ilişkin çevre ve ekosistem kodlu görüşleri şöyledir; K1, "Depremi afet yapan insanlardır. Çünkü Doğayı, Çevreyi tahrip ediyoruz. Eski dönemlerden beri her nerede fay kuşağı varsa insanoğlu oraya yerleşmiştir. Çünkü dünyanın en güzel yerleri deprem kuşaklarıdır. Sıcak su, soğuk su, yeşillik hep oralardadır." , "...Ekosistem olmazsa, çevre sağlıklı olmazsa insanoğlu yaşayamaz. Ancak insanoğlunun tahrip ettiği en çok şey yine ekosistem ve çevredir. Hiçbirimiz kusursuz değiliz. Çevrenin kirlenmesi demek, uzun yıllar insanoğlunun hastalıkla kıvrınması demektir. Örneğin Güneydoğu'da da aynı şey oldu. Milyonlarca metre küp moloz ve çevresel atık etrafa atıldı. Çevre, depreme rağmen yine tahrip edildi. Bu durum, kimyasal reaksiyona neden oldu. Çeşitli metallerden zehir, etrafa yayıldı. Bu zehir önce toprağa, sonra havaya ve yeraltı

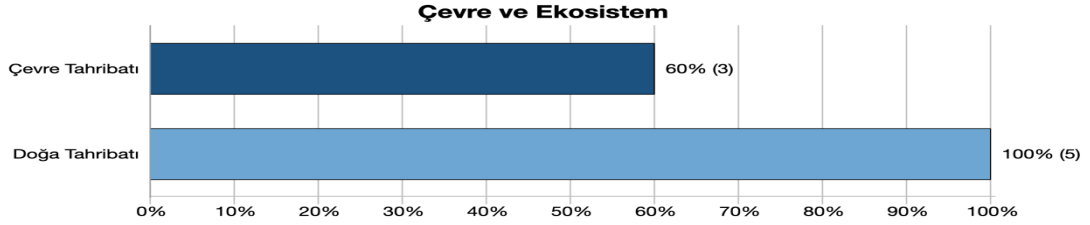
sularına yayıldı. Yani yine olan insana oldu. Bu yanlıştır. Bu sıradan bir bilimsel bir döngüdür. Akli başında olan herkes bu durumun yanlış olduğunu bilir. Allah sonumuzu hayretsin.” (K1, Konum 9- 20) şeklinde görüş bildirmiştir.

Ayrıca K15 çevre ve ekositeme ilişkin, “Biz doğaya karşı savaş açmış durumdayız. Depremler yerküreyi dengeler. Biz doğayı tetiklememeliyiz. Mesela dere yatağına ev yapmamalıyız. Ya da su kanallarını daraltmamalı sivilaşmış zeminlere yapı yapmamalıyız. Aslında hazırlık dediğimiz şey bu. Biz yıkmayalım ki yine biz toparlamak durumunda kalmayalım.” (K15, Konum 12), “GEA eski kültürde toprak ana olarak bilinir. Biz ekolojiyi ve afeti ön plana çıkaran bir derneğiz ve aynı zamanda İNSARAK üyesiyiz. Türkiye de 9 adet şubemiz toplam ise 250 bin, bizde de 500 arama kurtarma ekibi var. Ben yıllarca afet odaklı çalışmalarda yer aldım. 27 yıllık bir tecrübem var dünyada gelişen hemen hemen her afete katılma fırsatı buldum. Sahayı iyi bilirim. Doğa affetmez, inan hataları sürekli çevreyi tahrip ediyor. Doğa ise kendini korumaya alıyor. Ağaç katliamları, sel yataklarının daraltılması, çevresel atıklar, suların pislik içinde olması ve daha neler neler... Bunların hepsini doğa dönüştürüyor. Kendini dönüştüren doğal olaylar insanoğlunun hatalarıyla afete dönüşüyor. Bu kadar net bir durum aslında.” (K15, Konum 3) şeklinde görüş bildirmiştir. Katılımcılardan K25 de, “Son depremlerde de gördük ki afetler ciddiye alınmıyor. Bu konu, tamamen bir kültür, zihniyet meselesidir. Örneğin yapısal alanlara açılmaması gereken yerler -tarım alanları gibi- yapıya açılıyor. Maden sahaları adı altında yapılan tahribatlar da cabası. Bunun adı doğa katliamı. Elbet doğa öcünü alır” (K25, Konum 3). ifadeleriyle ülkenin afetselliğine dair örneklemelerde bulunmuştur.

Alan uzmanı olan katılımcıların açık ifadelerinde görüldüğü gibi, insan unsuru doğal afetlerde tetikleyici rol oynamaktadır. Bu durum afetlerin doğal bir olay olmadığı, aksine doğa olaylarının insan kusuruyla afetlere dönüştüğünü vurgulamaktadır. K1, K15 ve K25’in Çevre ve Ekosistem kodlamasına yönelik katılımcı görüşleri de bu yönlüdür. Çünkü bu görüşler daha çok; çevre ve doğanın insan eliyle tahrip edildiği, insanoğlunun bilerek veya bilmeyerek adeta doğaya savaştığı ve kaynakları kötü kullandığı doğanın ise kendini bu çevresel tahribata karşı korumaya aldığı şeklindedir. Ayrıca söz konusu ifadeler; ağaç katliamları, sel yataklarının işgali, dere ıslahları, maden ocakları için kullanılan kimyasallar, doğaya atılan atıklar gibi pek çok afet faktörlerini işaret etmektedir. Bu bağlamda katılımcı

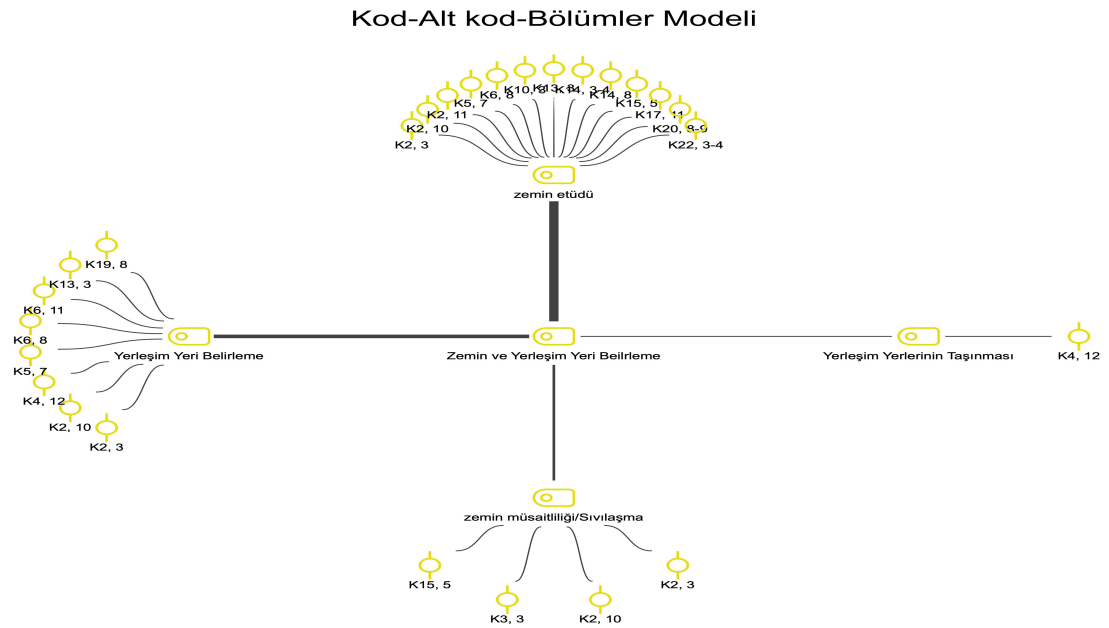
görüşmelerinin yer aldığı “Çevre ve Ekosistem” kodlamasına dair belge temelli grafik, şekil 3.8’de yer almaktadır.

Şekil 3.8: Çevre ve Ekosistem Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



Grafikte “Çevre ve Ekosistem” kodlamasının alt kodlarına ilişkin frekans bilgileri yer almaktadır. Afet yönetimde önemli bir unsur olan çevre ve doğa tahribatı alt kodları, katılımcılarca ciddi bir risk unsuru olarak görülmektedir. Çünkü katılımcılarca verilen cevapların çoğu, çevre ve doğa tahribatı odaklılığının doğa olaylarının afete dönüşmesinde tetikleyici bir faktör olarak Türkiye’nin afetselliğini yansıtmaktadır. Ayrıca afetin tetikçisi olarak görülen bir başka unsur da zemin ve yerleşim yeri kodlamasıdır. Söz konusu “Zemin ve Yerleşim Yeri” kodlamasına ait hiyerarşik kod-alt kod modellemesi ise, şekil 3.9’da yer almaktadır.

Şekil 3.9: Zemin ve Yerleşim Yeri Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



“Zemin ve Yerleşim Yeri” kod- alt kod hiyerarşisinde Zemin etüdü, Yerleşim yeri belirleme, Yerleşim yerinin taşınması ve Zemin müsaitliliği/sıvılaşması olmak üzere 4 alt kod tanımlanmıştır. Katılımcı ifadelerine yönelik oluşturulan alt kodlarda çizginin kalınlığı dağılımın ağırlığını ifade edilmektedir. Katılımcıların Zemin ve yerleşim yeri belirleme kodlu afet ve risk yönetimi temalı ifadeleri ise şöyledir;

“...alt yapı ve zemin alt yapı dediğimiz yol, köprü, kanalizasyon, su şebekesi, barajlar, elektrik ve benzeridir. Zemin ise, yapılaşmaya müsait olup olmadığı. Bugünkü teknoloji ile tüm altyapı gözden geçirilmeli riskler en az da indirilmelidir. Bu çok önemlidir. Örneğin güneydoğu depremine bakın kanalizasyon ile içme suyu birbirine karışmış durumda. Bu beraberinde salgın hastalıkları getirir. Bunun için tüm altyapıyı iyileştirmek gerekir. Zemin ise kesin bir yapıya kavuşmalı. Yani zemin analizleri yapılarak her tür tedbir alınmalı” (K1, Konum 18)

“Depremlerden sele, yol çökmesinden maden kazalarına, orman yangınlarından su baskınlarına kadar her türlü afet Türkiye’de zeminle ilişkilidir. Bunu zeminin iyi belirlemek ve riskleri iyi yönetmekle çözebiliriz. Örneğin binalarınız güvenli değilse depremde etkilenirsiniz, zemin iyi bir yerleşkede yapılmamışsa depremde etkilenirsiniz, ama bunları iyi yönetmişseniz deprem sadece bir sarsıntıdan ibaret olur. Maraş depremi örneğinde aynı yanlışlıklar göze çarpıyor. Tarım aralarında büyük yıkımlar söz konusu. Demek ki zemin sıkıntılıdır. Doğada öyle bir denge vardır ki siz imar bariyeriyle bir şeyleri affedebilirsiniz fakat doğa bunu asla affetmez. Gerçeklerle yüzleşmemiz gerekir.” (K2, Konum 3-8-10)

“Her 10-15 yılda bir deprem acısıyla karşılaşıyoruz. Peki bunun için ne yapıyoruz? Koca bir hiç. Maraşta gördük bir bölge yıkılmazken diğer bölgeler tamamen yıkılmış. Yani doğru yerleşim yeri yapamamışız.” (K3, Konum 3)

“... ölü sayısı yüksek. Bu da depremin yüzeyselliği ve yapılaşmanın kalitesizliğini gösteriyor. Demem o ki aradan yıllar geçmesine rağmen bir arpa boyu yol almış değiliz. İvedi olarak afet hazırlık durumunun uygulanması gerekmektedir. Hazırlıktan kastım zemin etütlerinden tutunda dönüşüme kadar her şeyi kapsıyor. Ya ölürüz ya da aklımızı başımıza devşirmemiz gerekiyor. Bina, inşaat, zemin, yapı, eğitim, ekonomi, gibi birçok faktörde hazırlıklı olmamız gerek.” (K5, Konum 3-7)

“Biz planlama yapmayı bilmiyoruz. Bina yaparken ilk başta yer seçimi yapılır. Bu düzgün yapılmadığında diğerleri de sorunlu olur. Yapı stoğu sıkıntılı, zemin etütleri yapılmıyor, kentsel dönüşüm yok. Önlemler alınmalı. Bunun için mevzuat değişikliği, kentlerin taşınması veya dönüşümü dâhil ne gerekiyorsa yapılmalıdır.” (K9, Konum 3)

“...düşününün afetlerle ilgili 2014 yılından bu yana kurulan bir planlama var. Ancak plana dahi kimse uymuyorsa ve bunun denetimi yapılmıyorsa, vatandaşlardan bir gayret beklemek doğru olmaz. Afet farkındalığının hem bireysel hem de kurumsal anlamda yerine getirilmesi gerekir. Yapı mukavemeti,

zemin etüdü gibi birçok alanda yetersizlikler var. Bunları biz görüyorsak yöneticilerin görmemesi mümkün değil. İlginçlikler ülkesi işte..” (K10, Konum 3)

“1999 sonrası güçlendirmeler mevcut ancak çok sınırlı. Deprem öyle bir şey ki ne zaman nerede olacağını bilmiyoruz. Dolayısıyla akıllı davranmak gerek. Zemin etüdü, eğitim, yapı, denetim gibi yetersizlikleri çözmemiz gerek. Örneğin 100 yıllık çınarlar fırtınada bile çökerken sivilaşmış zemindeki binaların çok katlılığı yıkıma uğratması gayet doğal. Buna göre hareket etmek gerek.” (K15, Konum 5)

“...bizim planlama sorunumuz var. Tarımsal alanları yapıya açıyoruz, sağlam olan yerleri sit analı ilan ediyor ya da birilerine peşkeş çekiyoruz. Bu döngü neredeyse hiç değişmiyor. Yönetimsel olarak zihniyetin değişmesi gerekli.” (K22, Konum 3)

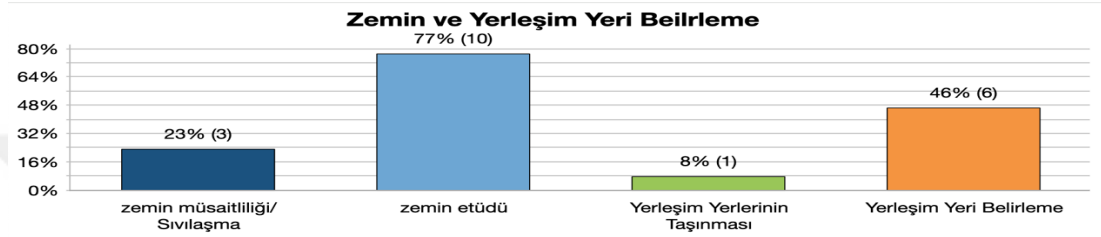
“Sorun belki de insanlarımızın alışkanlıkları. Mesela yapmaması gereken yerlere izinsiz yapılar inşa etmek afeti tetikliyor. Dere yatakları, tarım alanları, sit alanları, mekânsal alanlar vb. buralara yaşam alanı kurmak yanlış. Her arsası olan izinsiz ev yaparsa olacağı bu. Dolayısıyla dünya iklim değişikliği ve afet anlayışı son zamanlarda değişime uğradığından buna göre hareket etmek gerek. (K19, Konum 8)

“Artık herkes biliyor ki kentlerde yapı problemi var. Yapılarımız ya eski, malzeme kalitesi düşük ya da yanlış yerde yapılmış, yani zemin problemi var. Bunlar zaman içinde birçok olumsuzlukla karşılaşmış ve görevini yapmış zaten. Yani yorgundur ve bu yüzden hemen dönüştürülmesi gerekmekte. Bunun çözümü çok basit. Belirli bir planlama dâhilinde dönüşümü sağlamak. Bunu yapabilmek çok zor değil. Şimdiye kadar yapılmaması çok büyük bir sorun aslında.” (K20, Konum 8-9)

Zemin ve yerleşim yerinden kaynaklanan problemler afet yönetiminin en ciddi sorunlarından birini oluşturmaktadır. Bu durum, katılımcıların görüşlerinde de açıkça ifade edilmektedir. Konu ile ilgili görüş bildiren K1, K2, K3, K5, K9, K10, K15, K19, K20 ve K22, afet yönetimine risk ve risk yönetimi eksenli bakmak gerektiği, riskleri en aza indirebilmek için “Zemin ve Yerleşim Yeri” unsurunun afetsellik açısından önemini vurgulamışlardır. Zira zemin etütleri ve yerleşim yeri belirleme kodu, afetlerde acil çözüm bekleyen bir konudur. Bu bağlamda katılımcıların sahada büyük eksiklikler gördüğü kodlama genel olarak şöyle sıralanabilir: Zemin, sivilaşma, yapılaşmaya müsaitlik durumu, zemin etütleri ile riskleri en aza indirme durumu, doğru yerleşim yeri belirleme, planlama ve denetim, tarımsal alanların yapılaşmaya kapanması, alışkanlıkların engellenmesi, dönüşüm veya taşıma zorunlulukları. Bu sıralanmış ifadeler, Türkiye’nin afet risklerini zemin ve yerleşim yeri bakımından değerlendirmektedir. Dolayısıyla yapılaşmanın en önemli ögesi olan zemin durumu

olası afetleri de tetikler niteliktedir. Bu durum afetsellik açısından, Türkiye'nin deprem tarihi süreçlerinin neredeyse tamamında ortaya çıkan ve çözüme kavuşamayan sorunlardan biridir. Erzincan, Van, Marmara, Kahramanmaraş depremleri söz konusu bu kodlamaya örnek olarak verilebilir. Buradan hareketle katılımcı görüşmelerine dair zemin ve yerleşim yeri kodlu kesitleri gösteren grafik aşağıda gösterilmiştir.

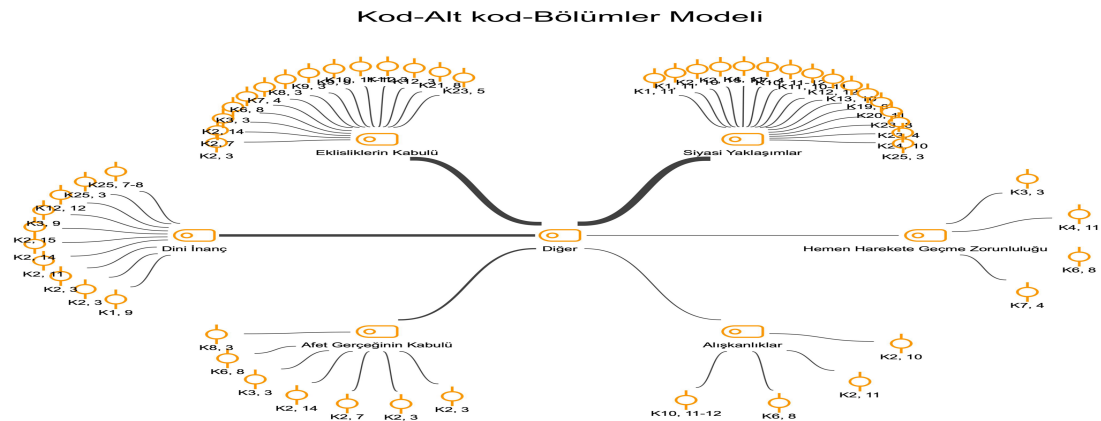
Şekil 3.10: Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



Şekil 3.10'da yer alan “zemin ve yerleşim yeri” kodlamasına dair belge temelli alt kod istatistiği incelendiğinde; % 77 oranda zemin etüdü alt kodunun yaygın olarak sorunlu olduğu düşüncesi söz konusudur. Ayrıca katılımcı ifadelerinde, % 8 oranda da olsa yerleşim yerlerinin taşınması gerektiği gibi radikal bir düşüncenin olduğu görülmektedir.

Çalışmada yer alan başka bir kodlama da “Diğer” adlı altındaki kodlamadır. Söz konusu bu kodlamanın; Siyasi/Politik yaklaşımlar, Dini inanç, Alışkanlıklar, Afet gerçeğinin kabulü, Eksikliklerin kabulü ve Hemen harekete geçme zorunluluğu gibi toplam 6 alt kodu vardır. Bu bağlamda “Diğer” koduna ait kod alt kod modellemesi şekil 3.11’de yer almaktadır.

Şekil 3.11: Diğer Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



Şekil 3.11’de Afet ve Risk Yönetimi temalı “Diğer” kodlamasında, alt kodların hiyerarşik kodlaması yer almaktadır. Hiyerarşik kodlamada politik yaklaşımlar, eksikliklerin kabulü ile dini inanç alt kodlarına ait çizginin kalınlığı ise katılımcı görüşlerinin ağırlığını göstermektedir. Söz konusu “Diğer” kod-alt kodlara dair katılımcı görüşleri şöyledir;

“Türkiye’de afet yönetimine dair merkezi yönetimin yaklaşımları çok yetersiz. Tamamen siyasi kaygılara bağlı olarak değişkenlik söz konusu. Burada yapılması gereken en büyük iş deprem dirençli şehirler inşa etmek. Yani siyasi iradenin çok net olması gerekir. Peki deprem dirençli yerleşim alanlarının nasıl yapabiliriz? bu İstanbul olabilir, Urfa olur, başka yerler olur hiç önemli değil. Bu işte ölçek yoktur. Mesele sadece dirençliliği yaratmaktır.

Türkiye eski dönemden beri depremlerden çok çekmiştir. Ancak hem yönetim hem de insanlar depremlere hazırlık yapmamışlardır. Avrupalılar ise bu hazırlıkları yapmışlardır. Orada insanlar ölmüyor fakat Türkiye’de ölüyorlar. Çünkü Türkiye’de kadercilik anlayışı var.” (K1, Konum 9-11)

“...deprem sırasında devlet tüm kurumlarıyla ayakta kalmalıdır. Çünkü devletin birinci görevi kendi vatandaşının can güvenliğini sağlamaktır. Vatandaşların can güvenliğini sağlamak için pazarlık şeklinde değil sosyal devlet anlayışı kapsamında hazırlık sürecini yapmalıdır. İnsanlar devlet için vergi veriyor, askerlik yapıyor, para veriyor ama karşılığında olası bir depremde devlet onları koruyamıyor. Böyle şey olmaz. Devlet vatandaşını öldüremez. Dolayısıyla devletin asli görevi, depremlerde hazırlık sürecini en hızlı ve en etkili şekilde yapmaktır.” (K1, Konum 12)

“En büyük sorun, gerçekliğin kabul edilmemesidir. çünkü hala depremlere “takdiri ilahi” veya “yaşam yazgısı” şeklinde bakılıyor. bu akıl alır gibi değildir. Bakkal bakkallığını yapıyor, kasap kasaplığını yapıyor, manav manavlığı yapıyor ama bunlar yetmiyor dönüp bir de ev yapıyor. Deprem olunca da kader, anıl yazısı deniliyor. Çok ilginç bir durum.” (K2, Konum 14)

“Merkezi yönetim tüm Türkiye’ye perspektif getireceği için nitelikli, alanında uzman personellerden oluşturulmalıdır. Yani bir anlamda siyaset üstü bir davranış modeli oluşturulmalıdır. Aktüel politikalardan uzak, tüm ülke paydaşlarının selametini dikkate alan afet planları geliştirilmelidir. Ademi merkeziyetçi yapı güçlendirilmelidir.” (K4, Konum 11)

“Krizler, tecrübeler sonucunda şekillenen durumlar. Yani ne yapılması gerekiyor sorusu tecrübelerle şekillenir dolayısıyla her krizden sonra ders alınmalı ve bu yönlü yaklaşım geliştirilmelidir. Ama biz her deprem sonrası sadece yara sarıyor, birkaç yıl konuşuyor sonrasında ise unutup eski hayatımıza geri dönüyoruz. Bu durum bile afetlere bakış açımızı gösteriyor. Yani afete hazırlık sürecini fazla hafife alıyoruz. Bu son derece yanlış bir durum.” (K6, Konum 8)

“Afet yönetim sistemindeki eksiklikler teoride çok iyi. Yani kağıt üzerinde çok iyiyiz. Ancak uygulamada çok kötüyüz. En büyük sorunumuz da bu. Sürdürülebilirlik ve uygulanabilirlik durumu. Biz teorikte her şeyi bilen ama pratikte hiçbir şeyi uygulayamayan bir yapıyız. Bunu aşabilirsek belki gerçekliklerle yüzleşebiliriz.” (K7, Konum 4)

“Ben AFAD bünyesinde 24 yıllık bir tecrübeye sahibim. Birçok afete müdahale ettim. Bu işin eğitimini veriyorum. Şunu söyleyebilirim ki çok ciddi eksiklikler var. Acı olanı ise bu eksikliklerin görmezden gelinmesi.” (K8, Konum 3)

“Biz bu durumu çabuk unutuyoruz. Canlarımız gidiyor 3-5 ay ağılıyoruz sonrasında rutin hayatımıza devam ediyoruz. Siyaset kurumu bizi buna alıştırtıyor. Halbuki daha çok baskı kurmalı ve iyileştirmeye yönlendirilmeli.” (K10, Konum 11)

“Türkiye’de afet yönetimi, her aşamasında önem arz eden bir konu. Bu deprem gerçeği bilinmeli ve buna göre hareket etmeli. En azından bu bağlamda risk azaltma eksikleri olmalı ve sağlık başta olmak üzere gıda, çadır ve benzeri her tür çalışma güven odaklı olmalı. Ortak bir bakış ile bunların olması gerekliliği söz konusudur. Siyaset kurumunun dirayeti bu durumun eksikliklerini gidermekte önemli bir ölçüt olması gerekmektedir.” (K11, Konum 10-11)

“Merkezi yönetimin yapması gereken denetim yapmaktır. Kadercilik anlayışını halka yutturmak değildir. Ya da imar affı durumuyla kasayı doldurmak değildir. An başta merkezi yönetimin afete ilişkin kafa yapısı değişmeli ki kurumlar da değişebilsin, vatandaşlar da bu durumu ciddiye alabilsin. Dolayısıyla merkezi yönetim rol modelini ortaya koyabilmelidir.” (K12, Konum 12)

“Toplumların inanç yapısı, eğitim düzeyleri, politik yapısı, nüfus yoğunluğu gibi bir çok yapısal düzeyi afetlerin reaksiyon düzeylerini etkilerler. Bu bakımdan Türkiye afet yönetimi noktasında bir çok değişken yapının da etkisiyle etki düzeyi yüksek tecrübeler edinmiştir.

Merkezi yönetim ağır tedbirler almalı. Nehir kenarına yapı yapılmazsa çökme de olmaz. Ya da çok katlı yapılarda kaçak kat atılmazsa, kolon kesme, alan yaratma, zemin kontrolünün sağlıklı yapılmaması olmazsa yıkım da etkili olmaz. Aslında merkezi yönetimin asıl yapması gereken politik kaygılardan uzak denetim ve dönüşümü sağlamaktır. İnsanların yaşamı birkaç saniyeye sığmamalı. Bunun önüne geçmeli.” (K13, Konum 3-10)

“Hükümet değişiyor, belediyeler değişiyor, bakanlıklar el değiştiriyor ama tek elden yönetim olmuyor. Her gelen yönetim günü kurtarmaya çalışıyor sorunlar hep öteleniyor. Sonraki dönemlere kalıyor o da daha büyük bir soruna dönüşüp başımızda patlıyor.” (K15, Konum 14)

“Ciddiyetten uzak siyasileşmiş bir yapı var yönetimin yapması gereken bunları gidermek iken tam tersi imamı hastane yönetimine atıyor. Sizce böyle afet yönetilir mi? Bu örnekler arttırılabilir. Bence topyekûn bir ciddiyete ihtiyaç var. Bu olursa en azından sistem biraz olsun işler.” (K18, Konum 9)

“Merkezi yönetimin yapması gereken denetim yapmaktır. Ağır cezalar olmalı, caydırıcılık ön plana çıkmalı. Her yerinden kalkan ben müteahhitim dememeli. Yani para bilginin önüne geçmemeli. Genel anlamda bir afet acil durum bakanlığı kurulmalı. AFAD ın her yükü yüklenmesi mümkün değildir. Bakanlık bağımsız ve siyaset üstü çalışmalı. Ayrı bir kaynağı -bütçesi olmalı. Siyaset kurumu buna müdahale etmemeli. Bu bakanlık risk yönetimi odaklı çalışmalı.” (K20, Konum 11)

“Eksiklikler saymakla bitmez. Ancak ben şöyle düşünüyorum. Bu kadar eksikliği ya da yetersizliği bilip de gidermemek veya giderememek bilinçli yapıyor

olabilir. Çünkü siyaset böyle bir şey. “bak ben yaptım, ben giderdim, yaparsa ben yaparım” mantığı güdülüyor bence. Açıkçası başka şeyleri düşünmek bile istemiyorum.” (K23, Konum 3)

“Merkezi yönetimin afete ilişkin çok katı kurallarla yönetimi yürütmesi gerekiyor. Örneğin yapı ruhsatı izni olmayan yapıların nasıl yapıldığı bilinmediğinden yıkılması veya güçlendirilerek ruhsatlanmasının sağlanması gerekmektedir. Af, barış, indirim gibi yapı uygulamalarından uzak durulması gerekmekte, gerekirse ciddi yaptırımlar getirilmelidir. Denetim çok acımasızca yapılmalıdır. Yani kurallar net olmalı ve herkes için geçerli olmalıdır. Ayrıca atamalar, yöneticiler işinin ehli olacak siyaseten atamalar olmayacak. Bu ve benzeri işlemlerin ivedilikle yapılması gerekmektedir.” (K24, Konum 10)

“Bir dünya eksiklik var. Her seferinde eleştiriyoruz. Yüzlerce deklarasyon yayınladık. İyileştirme talep ettik. Sahadaki eksiklikleri madde madde sıraladık. Ancak bir düzetme göremiyoruz. Son depremlerde de gördük ki afetler ciddiye alınmıyor. Bu konu tamamen merkezi hükümetin zihniyetine bağlı olarak geliyor. Örneğin yapısal alanlara açılmaması gereken yerler -tarım alanları gibi- yapıya açılıyor. Zeminde sivilaşma olan yerlerde gökdelen izinleri veriliyor. Z+3-4 olması gereken yerlerde 15-20 katlı binalara izin veriliyor. İşte bunların hepsi cinayettir. Sonra Allahtan geldi ne yapalım deniliyor. Afet yönetimi böyle olmaz. Ayrıca afet yönetiminin başına ya imam ya da eski vekillerden biri atanıyor, yetmiyor huzur hakkı veriliyor. Adamın hiçbir şeyden haberi yok, zaten umurunda da değil. Hadi gel de bununla afeti yönet. Bu nasıl bir zihniyettir anlamak mümkün değil.” (K25, Konum 3)

Afet Yönetimi Tema’lı “Diğer” kodlamasına dair alt kodların hiyerarşik kodlamasını oluşturan katılımcı görüşleri incelendiğinde; K1, K2, K4, K6, K7, K8, K10, K11, K12, K13, K15, K18, K20, K23, K24 ve K25’in söz konusu kodlamaya dair görüş bildirdiği görülmektedir.

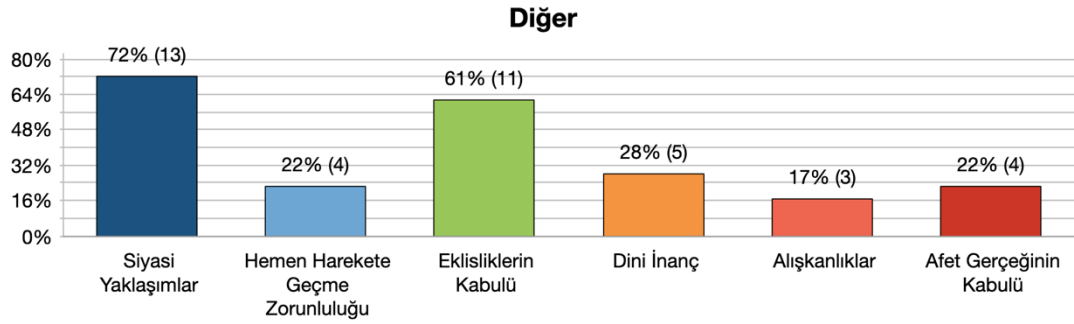
Politik yaklaşımlar, Dini inanç, Afet gerçerğinin kabulü, Alışkanlıklar, Eksiklik/Yetersizliklerin kabulü ve Hemen harekete geçme zorunluluğu alt kodlarının bulunduğu “Diğer” kodu, alan uzmanlarından oluşan katılımcılarının gerek sahadan edindiği deneyimler gerekse de afet yönetim uygulamalarında gözlemlenen eksikliklerin alt kodlara yansımaları olarak ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların “Diğer” koduna ilişkin genel değerlendirmeler ise şöyle ifade edilebilir: Afet yönetim sistemi siyasi kaygılarla yönetilmekte ve eksikliklerle doludur, kadercilik anlayışı ön plana alınmaktadır, gerçeklerle yüzleşmekten korkuluyor, afet fonuna aktarılması gereken ekonomik bütçe başka yerlerde harcanıyor, uzman personel ve gönüllü personel sayısı az, merkezi yönetimle yerel yönetim arasında siyasi anlaşmazlıklar dolayısıyla kurumsal işbirliği yok, krizlerden ders almak bir yana günü kurtarma politikası hakim, kağıt üzerinde iyi olan hiçbir uygulama gerçekte

doğru değil, yaşanan acıların çabuk unutulması gibi bir sorun var, denetim mekanizması etkin işlemiyor, toplumun inanç yapısı bilimselliğin önüne geçiyor, ciddiyetten ve liyakatten uzak bir afet yönetim anlayışı var, merkezi yönetim bırakın çözüm üretmeyi eleştirilere dahi tahammül edemiyor. Katılımcıların ifadelerine dayalı bu görüşler, Türkiye'nin mevcut afet yönetim uygulamalarının sahadaki eksikliklerini tüm çıplaklığıyla ortaya koymaktadır.

Afet yönetimi her şeyden önce şeffaflık ve liyakat gerektirir. Yani yönetim anlayışı, bilimsel odaklı olmalıdır. Konu uzmanı olan katılımcı ifadelerinin sahadaki tespitleri; hem stratejik olarak eksiklik/yetersizlik veya afetsellik gerçeğinin kabulünü gerektiren hem de çözüm bekleyen konuları içermektedir. Aksi bir anlayış ise afetlerin yıkıcılık etkisi artacaktır. Buradan hareketle kodlamanın frekans analizini gösterir belge temelli grafik, şekil 3.12'de yer almaktadır.

Şekil 3.12: Diğer Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



Diğer kodlamasına dair belge temelli grafik incelendiğinde en yüksek oranın % 72 ile siyasi/politik yaklaşımlar olduğu ve bu oranı takiben % 61 ile eksikliklerin kabul edilip bu temelde strateji geliştirilmesi gerekliliğine yönelik hemen harekete geçme alt kodu olduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcı görüşleri incelendiğinde, siyasi yaklaşımlardan kastın, politik kaygıların afet yönetimi üzerindeki olumsuz etkileri olduğu ve afet yönetiminde siyaset üstü bir anlayışın hâkim olması gerçekliğine dair ifadelerdir. Grafikte dini inanca bağlı etkilerin % 28, hemen harekete geçme zorunluluğuna dair olan inancın ise, % 22 oranlarında olduğu görülmektedir. Ayrıca %17 ile en az orana sahip olduğu ve yine toplumsal alışkanlıkların da afet yönetimi üzerinde etki gösterdiği tespitler arasında yer almaktadır.

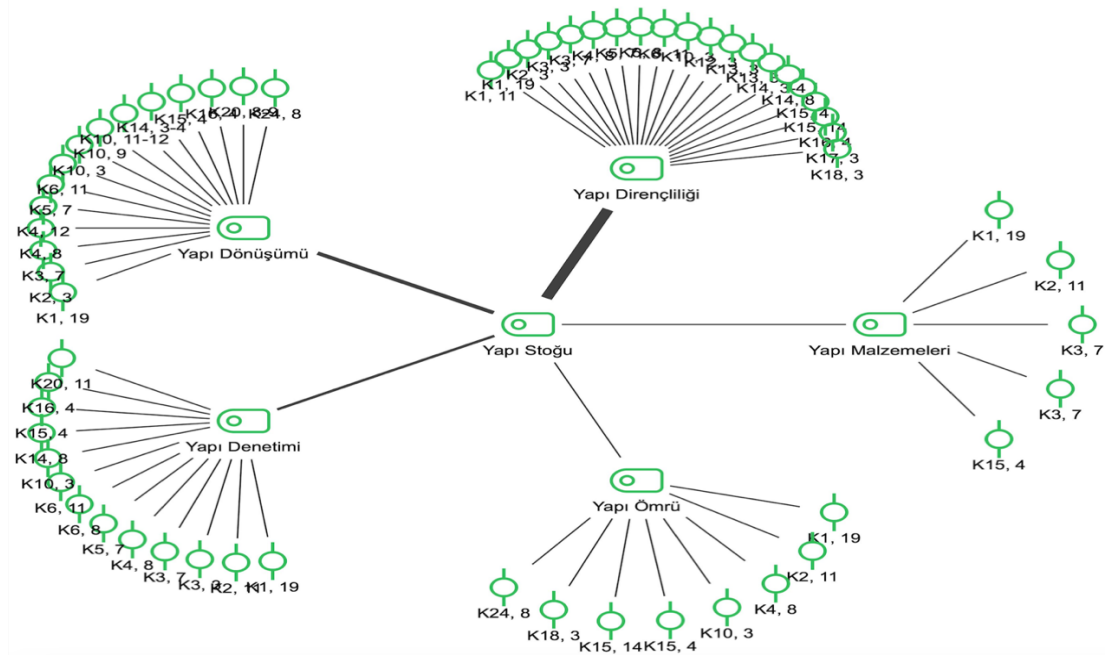
3.9.1.2.3. Araştırmanın Bulgularına İlişkin Yapı Stoğu, Yapı Ruhsat ve İmar İzni İle Ekonomi Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri

Araştırmanın bir diğer kod - alt kod hiyerarşisi de afet ve risk yönetimi temasında yer alan; Yapı stoğu, Yapı ruhsat ve imar izni ile ekonomik ilişkilerdir. Söz konusu bu kodlamalara dair şekiller 3.13, 3.15 ve 3.17’de yer almaktadır.

“Yapı stoğu” kodlaması; Yapı Ömrü, Yapı Malzemeleri, Yapı Dirençliliği, Yapı Dönüşümü ve Yapı Denetimi olarak toplam 5 alt kodla tanımlanmıştır. Afet yönetiminde risk yönetiminin önemli bir parçası olan yapı stoğuna dair hiyerarşik kod-alt kod modellemesi aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.13: Yapı Stoğu Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi

Kod-Alt kod-Bölümler Modeli



“Yapı stoğu” kodlamasına dair alt kodlardan oluşan modellemelerde, ağırlık kesitleri kalın çizgi ile kategorize edilmektedir. Deprem ile yapı arasında direkt bir ilişkinin olduğu düşünürse yapı unsuru, oldukça önemli bir koddur. Bu bağlamda yapı unsuru kodlamasına ilişkin konu uzmanı olan katılımcı ifadeleri şöyledir:

“...İlk bileşen yapı stoğudur. Yani deprem dirençli bina yapmak demektir. Güçlendirmek demektir. inovatif yöntemlerle, yenilikçi yöntemlerle bu iş yapılabilir. Bunun örnekleri çoktur. Depremden çok bina öldürüyor. Güneydoğu bunun en büyük örneği. Hiç kimse bu bina depreme dayanıklı, iyidir diye bir şey diyemez. Bu sadece aletlerle inceleme yaparsa anlaşılır ya da binanın deprem performansını ölçebilir. Onun için insanlar kafalarından hikâye uydurmamalıdır.

Eskiden böyle oldu, temelini gördüm şu kadar güçlüydü, evimiz sağlamdır dememelidir. Bunların hepsi yanlıştır. İnsanlar çocuklarıyla şans oyunu oynamamalıdır. Yaşadığı yerlerin deprem dirençli bir yer olduğuna emin olmalıdır. Yıkılacak durumdaysa dönüşüme gitmelidir. Çünkü yapı, depremdeki en büyük silahtır.” (K1, Konum 19)

“Yani yapı stoğumuzu iyileştirme en önemli olay. Yıkımların çoğu kırsal kesimlerde bu durum bağlantı malzemelerinde çamur kullanılmasından kaynaklanıyor. Kentlerde ise bu durum rant ve malzeme kaçırma olarak karşımıza çıkıyor. Yani yapı stoğumuz kötü. En büyük hazırlık yapının üzerine olmalı.” (K3, Konum 7)

“...çürük, mukavemet yeteneğini yitirmiş yapılar bir an önce tespit edilip dönüştürülmeli, afet riski altındaki yerleşim yerleri dayanıklı bir alana dönüştürülmelidir.” (K4, Konum 8)

“Dönüşüm, iletişim, standartlaşma, yapı mukavemeti, ekonomik kaygılardan uzak hareket etmek gerekmektedir. Bu ise etkin bir denetim ile standartlaşacağından toplum temelli denetimler yapılmalıdır.” (K6, Konum 11)

“Yapı stoğu sıkıntılı, zemin etütleri yapılmıyor, kentsel dönüşüm yapılmalı ve önlemler alınmalı.” (K9, Konum 3)

“Birçok eksiklikten bahsetmek gerekir. Örneğin koordinasyon, haberleşme, ulaşım, yapılaşma, liyakatli yönetimler, ekipman-ış makinası eksiklikleri, eğitim-farkındalık ve benzeri bir çok sorundan bahsedebiliriz. En büyük sorunumuz afet öncesi hazırlık sürecinde oturmuş bir kültürümüzün olmaması. Yapılaşma sorunu bir kültür sorunudur. Acilen çözülmesi gerekmektedir.” (K12, Konum 3-4)

“Afetlere hazırlık konusu önemli bir konu. Bir çok faktöre bağlı olarak yeterli seviyede değil. Ancak hiç yapılmıyor da diyemem. En büyük sorunumuz yapı. Çünkü deprem değil, yapı öldürüyor. Bu açıdan değerlendirdiğimizde şunu gönül rahatlığıyla ifade edebilirim ki TOKİ’ler bu konuda çok başarılı. Bunu son depremlerde de gördük. Demek ki yeteri kadar beton, etüt, denetim, yönetmeliklere uygun inşaat ve az katlılık olunca binalar da sorunlu olmuyor. Ancak eski, dirençliliğini yitirmiş, yapısal sorunlarla dolu yapılar küçük şiddetli depremlerde dahi kullanılmaz hale gelebiliyor.” (K14, Konum 8)

“Dünyada eski yapılaşmanın olduğu her yerde yıkımlar meydana gelir. Bu Türkiye için de böyledir. Yapı yeniyse esneme olur. Eskiye yıkım olur. Afet yönetiminin yapması gereken şey dönüşümü sağlamak.” (K15, Konum 4)

“Yapısal dirençlilik afetlerde en önemli şey. Kolon kesme, alan genişletme, eski yapıları kullanıma açma gibi bir çok sorun var. Bunlar çözülmeli.” (K16, Konum 4)

“Olmaz mı, var tabi. Ortak dilde buluşma yok mesela. Ya da yapı dönüşümü yok. İnsana verilmesi gereken değer veriliyor mu o bile tartışmalı. Artık afetlerde bu kadar adam öldü dememiz lazım bizim.” (K18, Konum 3)

“Elbette belli ekisklikler var ancak bunlar giderilmeyecek kadar büyük değil. Sürdürülebilir, akıllı şehirler inşa eden, yapım ve dönüşümü misyon edinen çözümçül yaklaşımlar gerek. TOKİ’ler bu duruma örnek verilebilir. Afet sırasında ayakta kalan yapıların başını çeken bir sistem. Yapının planlaması

tamamen ekonomik düzene bağlı. Paranız varsa yaparsınız. Yoksa yapamazsınız.” (K19, Konum 3-4)

“Artık herkes biliyor ki kentlerde yapı problemi var. Yapılarımız eski, malzeme kalitesi düşük, zaman içinde bir çok olumsuzlukla karşılaşmış ve görevini yapmış, yorgun ve hemen dönüştürülmesi gerekmekte. Bunun çözümü çok basit. Belirli bir planlama dahilinde dönüşümü sağlamak.” (K20, Konum 8-9)

“Ben 17 yıldır mühendisim. Birçok işte sahada bizzat rol aldım. Şu bir gerçek ki deprem öldürmez bina öldürür. Eğer yapınız ilgili yönetmelik, proje ya da denetim standartları dahilinde yapılırsa afet açısından çok ciddi bir sorunla karşılaşmaz. Çünkü ilgili yapının statik hesaplamaları ona göre yapılır. Ancak saha bundan çok uzak. Zira usta işini yapmaz, müteahhit çoğu işlemi sadece kağıt üzerinde gösterir ve çoğu zamanda şantiye alanını bile görmez. Yapı denetim ahbap çavuş ilişkileriyle yönetilir. Yani aslında yapılması gerekenler yapılmadığı gibi paranın konuştuğu bir sistem ön planda. Niteliksel olarak alışılmış bu sistemin değişmesi de pek mümkün görünmüyor.” (K21, Konum 3)

“Afet riskini azaltmanın temel iki kuralı olmalıdır. Denetim ve dönüşüm. Zaman içinde bu öyle bir hal alır ki eski yapı kalmaz. Can kaybı anca bu yolla en aza indirilebilir.” (K21, Konum 10)

“Afet yönetiminin temelinde dönüşüm var. Yani eski yapıların ve ihtiyaç duyanların acilen dönüştürülmesi gerekmektedir. Afet denilince akla gelen şey acil müdahale ve iyileştirmedir ancak bunlar sadece krizi yönetebilme olayıdır. Onu da ne kadar başarabiliyorlar tartışılır. Asıl mesele afete hazırlık durumudur. Bunu anlamak çok büyük bir problem olmamalı.” (K23, Konum 4)

“Özellikle olası İstanbul depreminde ülkenin çökme olasılığı çok yüksek. Üretim burada, sanayi burada, istihdam burada, uluslararası finans burada, İstanbul bu ülkenin lokomotif. Olası sonuçlar tüm ülkeyi etkisi altına alır. Etkisi ise yıllarca sürer. Ama diğer taraftan bakarsanız hala 60-80 yıllık yapılaşmanın sıklıkta olduğu gerçeği var. Kerpiç yapılar var, hatta bu yapılara ek katlar atılmış. Ruhsat problemi var. İzinsiz yapılaşma var. Çok katlılık var. Gökdelenler var ve daha neler neler... Bunların tamamının dönüştürülmesi lazım yoksa sonuç felaket. Hazırlıklı olmak gerek. Aksi halde cenaze için yer bulunmaz. Bu kadar net. Bunun ciddiyetine varmalıyız.” (K23, Konum 9-10).

“Hayır değiliz. Bunu hemen hemen her depremde görüyoruz. En büyük sorun yapı. Yapılar ilgili yönetmeliklere uygun yapılmıyor ve yeteri kadar denetlenmiyor. Ayrıca eski ve ömrünü doldurmuş yapı sayısı çok yüksek düzeyde. Bunların acilen dönüştürülmesi gerekiyor. Bu bir hazırlık sürecidir zaten. Şunu anlamamız gerekiyor. Deprem yıpratır ancak yapı öldürür. Yapımız ne kadar dirençliyse afetten kurtulma şansımız o kadar yüksek. Eski yapıların bir çoğu zaten yeteri kadar görevini yapmış. Ömrünü tamamlamış, bir çok sarsıntıda ayakta kalmış. Ancak yorun üflesen yıkılacak yapılar var bunların hazırlığının en yakın zamanda olması gerekiyor.” (K24, Konum 8)

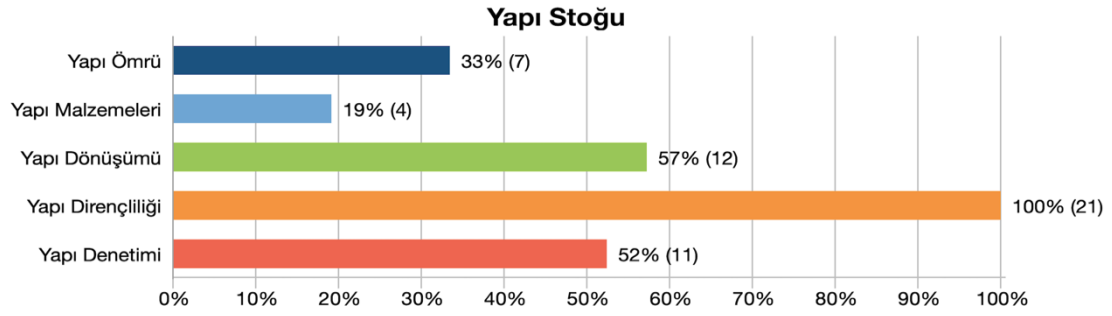
“Hazır olsaydık cumhuriyet tarihi boyunca bu kadar ölümle karşılaşır mıydık? Bakın size bir örnek vereyim hala bizim ülkemizde 20 küsur tane il direkt olarak fay hattının üzerine kurulu. Taşıma yok. Hala ülkece zorunlu olmasına rağmen DASK oranı %40larda. Hala bizim ülkemizde bir afet durumunda İBAN’a sarılma söz konusu peki geçmişten bu güne kadar alınan vergiler nerde soran var

mı yok. Ya da başka bir örnek olarak hala bizim ülkemizde kerpiç yapı sayısı çok yüksek ve yine dönüşüm yok. Eski yapı sayısı özellikle büyük şehirlerde yüksek ama yine dönüşüm yok. Hazırlık nerde bunu gören yok...” (K25, Konum 7)

Yapı Stoğu kodlu kod- alt kod modellemesine dayalı katılımcı görüşleri incelendiğinde, doğa olaylarının afete dönüşmesindeki en büyük etkinin “yapı stoğu” olduğu görülmektedir. Zira “afet değil yapı öldürür” ifadesi bu durumun en büyük kanıtıdır (K15). Buradan hareketle, yapılaşma ve yapıyı oluşturan tüm alt kodların sahada yansıttığı risklerin giderilmesi zorunlu bir ihtiyaçtır. Konuya ilişkin belge taraması yapıldığında; K1, K3, K4, K6, K9, K12, K14, K15, K16, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24 ve K25’in tamamı, yapı stoğundaki problemleri dillendirdiği görülmektedir. Bu durum, doğa olaylarının neden afete dönüştüğünü gösterir niteliktedir. Zira yapıların mukavemetsizliği, yıkıcılık etkisinin de artacağı anlamını taşımaktadır.

Katılımcı görüşleri analiz edildiğinde yapı stoğu sorunsalında; yapı malzemelerinin eksikliği, dirençliliğin olmadığı, eski yapıların fazlaca olduğu ve dönüşüme muhtaç olduğu, yapı mukavemetin sağlanması gerektiği, iyileştirmelerin sağlanması zorunluluğu, yapı denetiminin aktif bir şekilde ve acımasızca yapılması gerektiği, kolaycılık ve ekonomik kaygıların ön plana çıktığı inşaatların kullanım iznine açılmaması gerektiği, yıkımlara neden olacak risklerin önlenmesi gerektiği, müteahhitlik mesleğinin liyakatli kişilerce yürütülmesi gerekliliği, özellikle kırsal kesimlerde kerpiç yapıların dönüştürülmesi ve kentsel yapılaşmada dikey mimariden yatay mimariye geçişin sağlanması gerekliliği gibi temel konuların ifade edildiği görülmektedir. Söz konusu bu görüşler, Türkiye’de olası her depremlerde kentlerdeki muhtemel yıkımlar ile direkt olarak ilişkilidir. Dolayısıyla yapı stoğu tıpkı zemin gibi önemli bir alandır. Risklerin en aza indirilmesi, olası can kayıplarını da düşüreceğinden yapı riskleri çözüm bekleyen sorunlar arasında aciliyet arz etmektedir. Bu durum, katılımcıların yapı stoğuna ilişkin belge temelli frekans grafiğinde (şekil 3.14’te) istatistiksel olarak yer almaktadır.

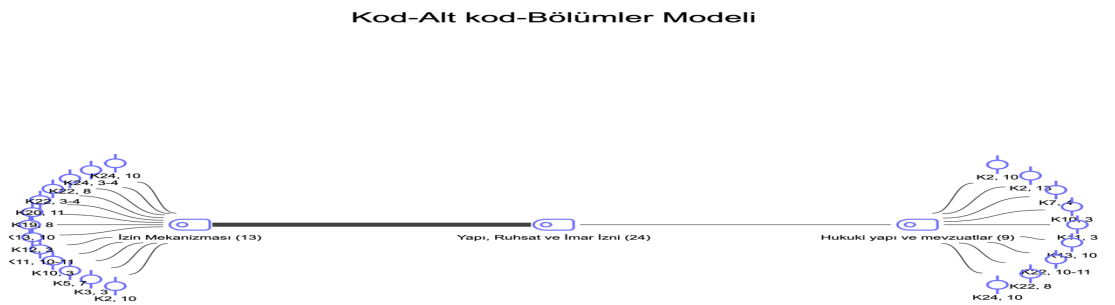
Şekil 3.14: Yapı Stoğu Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



İlgili grafik incelendiğinde, yapı stoğu koduna ilişkin en belirgin kesitin %100 ile Yapı dirençliliği alt kodunun olduğu görülmektedir. Yapı dönüşümü (% 57) ve Yapı dirençliliğinin (% 52) yüksek oranda olduğu belge temelli frekanslarda, alt kod problemlerinin çözülmesi beklenmektedir. En düşük oran ise % 19 ile Yapı malzemelerini oluşturmaktadır. Bu durum yapılaşmadaki sorunun malzemenin kendisinde değil, malzemenin eksik/yetersiz, yanlış veya kötü kullanılmasından kaynaklandığına işaret etmektedir.

Öte yandan Afet ve Risk yönetimi Temalı “Yapı, Ruhsat ve İmar İzni” kodlamasına ait kod-alt kod modellemesi şekil 3.15’te yer almaktadır.

Şekil 3.15: Yapı, Ruhsat ve İmar İzni Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



“Yapı, Ruhsat ve İmar İzni” kodlarına ilişkin alt kodlar; izin mekanizması ile hukuki yapı ve mevzuatları oluşturmaktadır. Şekilde görünen çizginin kalınlığı ise, ağırlık merkezini gösterir. Bu kodlama modeline dair alan uzmanlarından oluşan katılımcıların ifadelerini şöyle sıralamak mümkündür.

Yapı, ruhsat ve İmar izni kodlamasına ilişkin K2, “*Maraş depremi örneğinde gördüğümüz gibi tarım aralarında büyük yıkımlar söz konusudur. Doğada öyle bir denge vardır ki siz imar barışıyla bir şeyleri affedebilirsiniz fakat doğa bunu asla*

affetmez. İzin sistemi acilen standartlaşmalı. Gerçeklerle yüzleşmemiz gerekli” (K2, Konum 10), “Türkiye’de afet yönetimi 1940 lerden bu yana sorunlu bir şekilde yönetilmektedir. Örneğin hala yönetmeliklerimiz neredeyse depremlerden hiç etkilenmeyen Almanya’nın yönetmelikleriyle uygulanmakta. Bu yanlış bir yaklaşımdır.” (K2, Konum 13) şeklinde görüş bildirmiştir. K8 ise, yapı izinlerinin “Şunu anlamak gerek; afetler, siyaset üstü bir durumdur. Talimatla değil tecrübeyle, liyakatle yönetilir.” (K8, Konum 4) şeklinde vurgu yapmıştır. Ayrıca K13, kaçak ya da kayıtdışı yapılara karşı tedbir alınması gerektiğini “...merkezi yönetim ağır tedbirler almalı. Nehir kenarına yapı yapılmazsa çökme de olmaz. Ya da çok katlı yapılarda kaçak kat atılmazsa, kolon kesme, alan yaratma, zemin kontrolünün sağlıklı yapılmaması olmazsa yıkım da etkili olmaz. aslında merkezi yönetimin asıl yapması gereken politik kaygılardan uzak denetim ve dönüşümü sağlamaktır. Sorun oralara yapı yapanlara göz yumanlarda değil mi sizce?” (K13, Konum 10) ifadeleriyle dile getirmiştir.

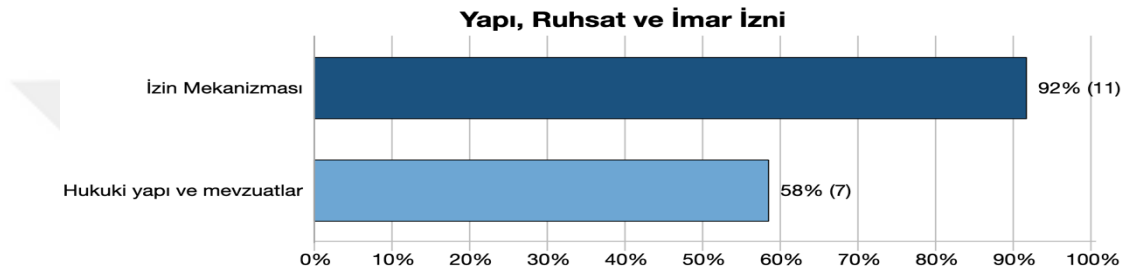
Yapı, ruhsat ve izin durumuna karşı diğer bir ifade de; K14, K19 ve K20’ye aittir. K14, “afet bilincimiz istediğimiz seviyeye ulaşamadı. Kolaycılık, ucuza kaçma, yapı kalitesini arttırma bir yana dursun ruhsat durumunda dahi insanımız kafasına göre hareket ediyor. Ruhsat almaya bile imtina ediyorlar. Bu durum özellikle ilçe ve kırsal kesimlerde çok fazla.”(K14, Konum 3), “Her arsası, tarlası olan oraya izinsiz kafasına göre ev yapmaya kalksa ve bunu da devlete haber vermeden yapsa olur mu? ki bunların bir çoğu denetimsiz ve gelişigüzel yapılıyor. Zaten olası afetten zarar görenler hep bunlar.” (K14, Konum 4) ifadeleriyle yapı izinlerine dikkat çekerken K19 da, “...mesela yapılmaması gereken yerlere izinsiz yapılar inşa etmek afeti tetikliyor. Dere yatakları, tarım alanları, sit alanları, mekânsal alanlar vb. buralara yaşam alanı kurmak yanlış. Her arsası olan izinsiz ev yaparsa devlet bunu kontrolde tutamaz. Dünya değişiyor, iklim değişikliği ve afet anlayışı da. Değişime ayak uydurmaliyiz.” (K19, Konum 8) şeklinde merkezi yönetimin bu durumu kontrol etmesi gerektiği görüşünü öne sürmektedir. K20 ise, “Merkezi yönetimin yapması gereken denetim yapmaktır. Ağır cezalar olmalı, caydırıcılık ön plana çıkmalı. Her yerinden kalkan ben müteahhitim dememeli. Yani para bilginin önüne geçmemeli. Siyaset kurumu buna müdahale etmemeli. Risk yönetimi odaklı çalışılmalı.”(K20, Konum 11) görüşüyle denetim mekanizmasını ön plana çıkarmaktadır.

K21, yapı inşaatının icralarını sunarak müteahhit mesleğine dair şu problemleri dile getirmiştir. “...müteahhit çoğu işlemi sadece kağıt üzerinde gösterir ve çoğu zamanda şantiye alanını bile görmez. Yapı denetim ahbap çavuş ilişkileriyle yönetilir. Yani aslında yapılması gerekenler yapılmadığı gibi paranın konduğu bir sistem ön planda. Sistemsel ve yönetsel bir problemin açık olduğu ortada.” (K21, Konum 3) K22 ise, “En başta sistemin değişmesi gerek. İnsan yapısının, liyakatın, ön plana çıkması gerekmektedir. Örneğin bizim planlama sorunumuz var. Tarımsal alanları yapıya açıyoruz, sağlam olan yerleri sit analı ilan ediyor ya da birilerine peşkeş çekiyoruz. Bu hep böyle olmuştur. Zihniyetin değişmesi gerekli.” (K22, Konum 3) ve “...bakın yönetmelikler eski yapıların dönüştürülmesine izin vermiyor. Örneğin adamın 150 m2 evi varsa yıkılması durumunda eski genişliği bulamıyor. Ya da 5 katsa 2-3 kat alabiliyor. Hele bide belediye imarı değiştirmişse yol, park vb kamusal alanlar için içine girerse aynı yerde yapı bile yapamıyor.” (K22, Konum 8) şeklindeki ifadelerle yapı ruhsat mekanizmasının sorunlarını dile getirmiştir. Öte yandan DASK sistemine dair de K22, “DASK sistemi bunun en büyük örneği. Düşünün vatandaşın ruhsatı yok, yapı izni yok, oturma izni yok. Ancak devlet bunlara elektrik, su, doğalgaz gibi hizmetler sunuyor. Yetmiyor DASK yapıyor. Çok ilginç değil mi?” (K22, Konum 10) ifadeleriyle mekanizmanın nasıl çalıştığına dair tespitlerini vurgulamıştır.

K23, K24 ve K25’in görüşleri ise şöyledir. K23, “Ruhsat problemi var. İzinsiz yapılaşma var. Çok katlılık var. Gökdelenler var ve daha neler neler... Bunların tamamının dönüştürülmesi lazım yoksa sonuç felaket.” (K23, Konum 10) ifadesiyle izinsiz yapılaşmaya dikkat çekerken K24, “Merkezi yönetimin afete ilişkin çok katı kurallarla yönetimi yürütmesi gerekiyor. Örneğin yapı ruhsatı izni olmayan yapıların nasıl yapıldığı bilinmediğinden yıkılması veya güçlendirilerek ruhsatlanmasının sağlanması gerekmektedir. Af, barış, indirim gibi yapı uygulamalarından uzak durulması gerekmekte, gerekirse ciddi yaptırımlar getirilmelidir. Denetim çok acımasızca yapılmalıdır. Yani kurallar net olmalı ve herkes için geçerli olmalıdır.” (K24, Konum 10) görüşüyle esnek olmayan, kesin ve net bir yapı yönetiminin uygulanması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca K25 çok katlılığa dikkat çekerek “Zeminde sivilaşma olan yerlerde gökdelen izinleri veriliyor. Z+3-4 olması gereken yerlerde 15-20 katlı binalara izin veriliyor. İşte bunların hepsi cinayettir.” (K25, Konum 3) şeklindeki görüşleriyle izin sistemini eleştirmektedir.

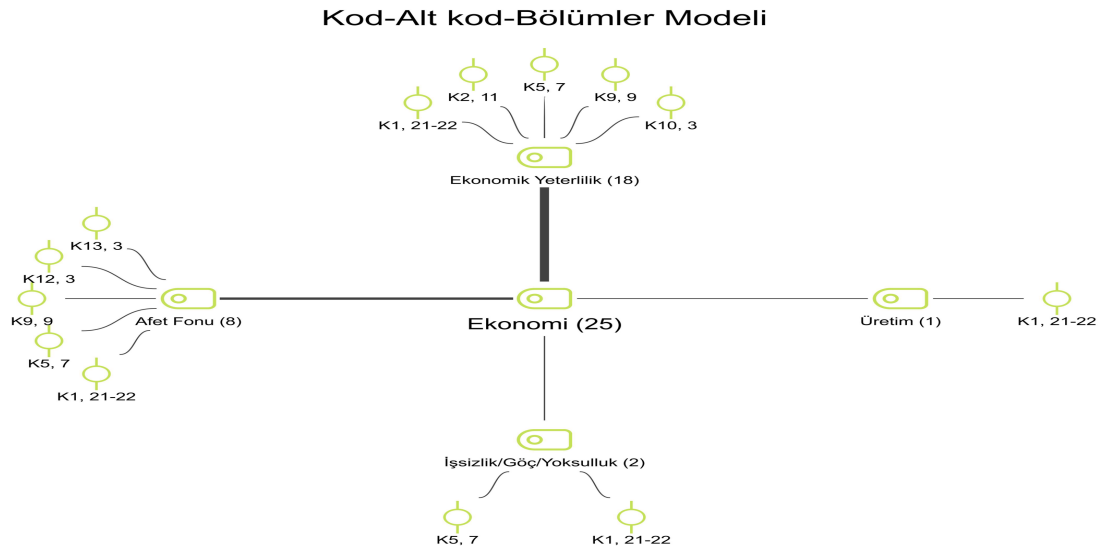
Afete ilişkin yapı ruhsat ve imar işleri ile hukuki yapı ve mevzuatların sahada yaşanan olumsuzlukları ifade eden katılımcılar; bazı ifadelerde izin, ruhsat problemleri bazı ifadelerde de mevzuat boşluklarına dair sorunları dile getirmişlerdir. Yani katılımcı görüşlerinde, afetin yapılaşmadaki “izin mekanizması” ile “hukuki yapı ve mevzuatlar” alt kodlamalarıyla direkt olarak ilişkili olduğu inancı hâkimdir. Bu bağlamda katılımcı görüşlerine ait belge temelli kodlama frekanslarına ait grafik, şekil 3.16’da verilmiştir.

Şekil 3.16: Yapı, Ruhsat ve İmar İzni Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



Şekil 3.16 incelendiğinde, izin mekanizması alt kodunun % 92 oranla yapı, Ruhsat ve İmar izni kodunda, yüksek bir seviyede yer aldığı görülmektedir. Ayrıca afet yönetimindeki risk ve risk yönetimi temalı kodlamalarda hukuki yapı, mevzuat ve yönetmeliklerin de % 58 ile afet ile ilişkili olduğu görüşü söz konusudur. “Ekonomi” kodlamasına dair kod-alt kod modellemesi ise, şekil 3.17’de yer almaktadır.

Şekil 3.17: Ekonomi Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi



Araştırmanın afet ve risk yönetimi temalı kodlamalarından bir diğeri olan ekonomi kodlaması; Afet fonu, İşsizlik/göç/yoksulluk, ekonomik yeterlilik ve üretim alt kodlarına sahiptir. Risk yönetiminin önemli bir parçası olan ekonomi unsuru, alansal dönüşümü de sağlayacağından katılımcıların pek çoğu ekonomik yeterliliğin sağlanması gerektiğine ilişkin görüş bildirmişlerdir. Uzman kişilerden oluşan katılımcıların ekonomi kod ve alt kodlarına ait görüşleri de aşağıda yer almaktadır.

“Ekonomi: Deprem en büyük ekonomik felakettir. Ekonominin çarklarının durması demek o bölgede işsizlik, göç, yoksulluk, istihdamın olmaması demektir. Bu durum yeni ekonomik krizler ortaya çıkartır ve dalga dalga yayılarak aklınıza gelen her tür kötülüğe sebep olur. Ekonominin çarklarının yürümemesi, bulaşıcı bir hastalık gibidir. Örneğin Güney doğu üretken bir yer olmasına rağmen depremlerle ekonomik çöküntüye uğradı. Bu çöküntü tüm ülkeye yayıldı. Ekonomik anlamda pazar kayboldu, müşteri kayboldu, insanlar kayboldu, gelir düzeyi düştü, ekip-ekipman yok oldu. Dolayısıyla insanlar mutsuz yani aklınıza gelebilecek her türlü kötülüğün altında ekonomik yetersizlikler var. Bunun için ekonomi çok önemlidir cephedir. Paranız varsa risk yönetimi altında çalışmalar da yapabilirsiniz ancak paranız yoksa bunları da yapamazsınız. Ekonominin belki de en büyük ayağı budur.” (K1, Konum 21-22)

“Şöyle de bakmak lazım planlamanın maliyeti, tazminin maliyetinden çok düşüktür. Hemen harekete geçilmeli, beklenmemelidir.” (K9, Konum 9)
“...Örneğin AFAD’ ın İRAP gibi bir hazırlık planımız var ama uygulama yok. Deprem öncesi riskin önceden tespit ve müdahale çok önemli acil kırmızı eylemler bizde belirlenen 400 kalem mesela. Ancak iyileştirme yok. Bu ekonomi ile de ilişkili. Ancak nerelere ne paralar harcanıyor her kes biliyor. İş afete gelince ekonomi müsait değil denmemeli. Riskin önemi bilinmeli. Dönüşüm acilen yapılmalı. Binanın yapı ömrü belli, buna ek bir yük yüklemek yerine riskleri en aza indirmek gerekmektedir.” (K10, Konum 8-9)

“Kolaycılık, ucuza kaçma, yapı kalitesini arttırma bir yana dursun ruhsat durumunda dahi insanımız maliyetten kaçmaya çalışıyor. Mücadele ediyoruz. Ancak maalesef önüne geçemiyoruz. İnsanımızın ekonomik yetersizliklerini de göz ardı edemeyiz. Bu da yanlış yapılaşmada bir başka boyut.” (K14, Konum 3-4)

“Hazırlıkta sorunlar var. Hazır değiliz. Ekonomi yetersiz, İBAN anlayışı var. Eğitimli personel, yapı- malzeme sorunları, denetim, gıda, barınma, depolama, risk belirleme-risk analizi-haritalandırma ve önleme odaklı zayıfız. Ama son zamanlarda bir hazırlık toplantıları yapılmaya başlandı. Çalışmalar devam ediyor.” (K16, Konum 9)

“...Güçlü bir dayanışma gerek. Her 2-3 ilde bir depolar kurulmalı ve stoklama yapılmalı. Ekonomik olarak güçlü olunmalı ve en önemlisi de bir tahliye planı doğrultusunda tek elden yönetim sağlanmalı.” (K17, Konum 11)

“Afet sırasında ayakta kalan yapıların başını çeken bir sistem geliştirilmeli. Ancak yapının planlaması tamamen ekonomik düzene bağlı. Paranız varsa yaparsınız. Yoksa yapamazsınız. Biz ülkece güçlü olmalıyız.” (K19, Konum 3-4)

“...Ayrı bir kaynağı -bütçesi-fonlaması olmayan bir yönetim başarılı olamaz. Siyaset kurumu buna müdahale değil destek sunmalı. Risk yönetimi odaklı çalışmalı.” (K20, Konum 11)

“...Ağır cezalar olmalı, caydırıcılık ön plana çıkmalı. Her yerinden kalkan ben müteahhidim dememeli. Yani para bilginin önüne geçmemeli.” (K20, Konum 11)

“...aslında yapılması gerekenler yapılmadığı gibi paranın konuştuğu bir sistem ön planda. Sistemsel ve yönetsel bir problemin açık olduğu ortada. Niteliksel olarak alışılmış bu sistemin değişmesi de pek mümkün görünmüyor. Hatay’da da görüldü ki buna uyan yok. Acı olan ise, kağıt üzerinde uygunluk onayları var. Yani her şey yolunda gibi gözüküyor. Sözde denetimler ise tam bir palavra. Her şey para...” (K21, Konum 3-4)

“... ilk kural 4E’dir. Bunlar Emniyet, Ekonomi, Ergonomi, Estetik. Bu bileşenlerin birbirleriyle ilişkili olması zorunlu. Yani ekonomi olmasa diğerleri de olmaz. ya da emniyet olmasa diğerlerinin de bir anlamı olmaz.” (K21, Konum 8)

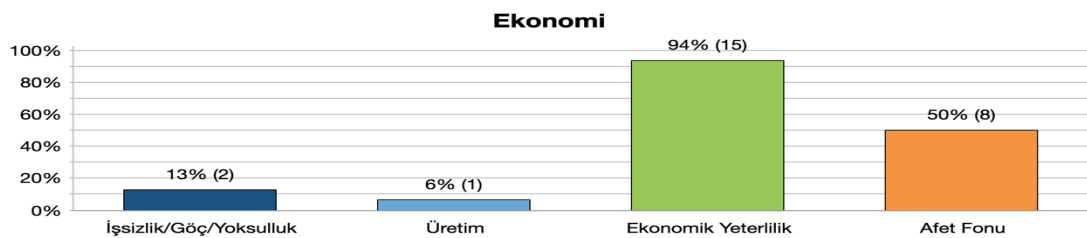
“...müteahhit, usta, yönetici, bürokrasi, işveren vb mekanizmaların hiç biri usulüne uygun çalışmıyor. Denetim de olmayınca para kazanma isteği tüm bu tutumların önüne geçiyor maalesef. Durum bu...” (K22, Konum 3)

“...Hala bizim ülkemizde bir afet durumunda İBAN’a sarılma söz konusu peki geçmişten bu güne kadar alınan vergiler nerde soran var mı yok.” (K25, Konum 7)

Uzman kişilerden oluşan katılımcıların bu görüşleri incelendiğinde “ekonomi” kodunun birçok parametre ile değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Zira ekonomi, afet yönetimi açısından güçlü bir silahtır. Çünkü yapıların mukavemetini belirleyen maliyet unsuru; ya ekonomik yeterlilikle ya da ekonomik güç ile direkt olarak ilişkilidir. Bu bağlamda katılımcıların ekonomik yeterliliğe verdiği önem, görüşme ifadelerinde oldukça kapsamlı bir yeri tutmaktadır.

K1, K9, K10, K14, K16, K17, K19, K20, K21, K22 ve K25’in ekonomi kodlu görüş bildirdikleri konular; risk ve risk yönetimi ile müdahale ve kriz yönetimini direkt veya dolaylı olarak etkilemektedirler. Örneğin ekonomik yeterlilik yoksa yapı dönüşümü de mümkün olmayacaktır. Ya da başka bir örnek olarak; ekonomik yeterlilik olmazsa kriz sonrası iyileştirme de yapılamayacaktır. Söz konusu bu örnekleri doğrular nitelikte olan belge temelli grafik ise, şekil 3.17’de yer almaktadır.

Şekil 3.18: Ekonomi Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



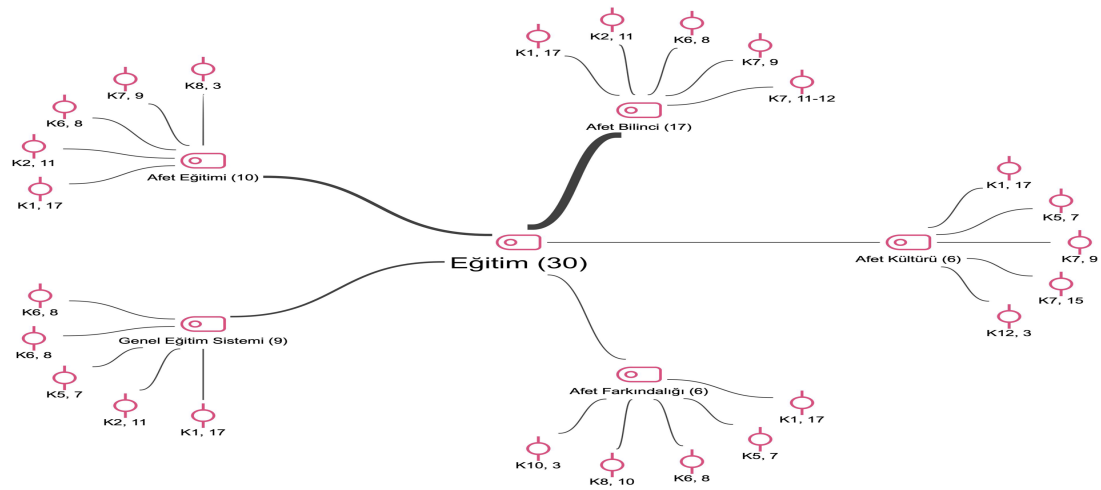
Ekonomi kodlamasına dair belge temelli grafik incelendiğinde, katılımcıların % 94 gibi yüksek bir oranla ekonomik yeterliğin olması gerektiği ve bu gerekliliğin afetin yönetimi için en önemli unsur olduğu görüşünün hâkim olduğu görülmektedir. Risk yönetiminde önemli bir silah olan ekonomik yeterlilik, hem afet öncesi ve anını hem de afet sonrasında yapılacak çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Risk ve risk yönetimi açısından bir afet fonu aracının geliştirilmesi düşüncesi ise % 50 ile katılımcıların yarısını kapsamaktadır. Ayrıca %6 ile en az orana sahip üretim sorunsalı, afet sonrası durumu ifade ettiğinden, düşük oranda kalmaktadır.

3.9.1.2.4. Araştırmanın Bulgularına Yönelik Eğitim, Yönetim ve Planlama-Koordinasyon-Denetim Kod-Alt kod Modellemesi ile Katılımcıların Görüşme Analizleri

Araştırmanın son kodlamaları olan “Eğitim”, “Yönetim” ve “Planlama, Koordinasyon ve Denetim” kodlarına dair hiyerarşik kod-alt kod modellemeleri şekil 3.19, 3.21 ve 3.23’de yer almaktadır.

Şekil 3.19: Eğitim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi

Kod-Alt kod-Bölümler Modeli



Risk ve Risk Yönetimi Temalı “Eğitim” kodlaması; Genel eğitim sistemi, Afet bilinci, Afet eğitimi, Afet kültürü ve Afet farkındalığı olmak üzere toplam 5 alt kodla tanımlanmıştır. Şekil 3.19’da görülen kod-alt kod modellemesindeki çizgilerin kalınlığı, katılımcıların alt kodlara dair görüş ağırlığının kesitlerini ifade etmektedir. Bu bağlamda “Eğitim” kodlamasına yönelik katılımcı görüşleri şöyledir:

“Halk bir bileşendir. Çünkü halk olarak notunuz kırıktır. Halkın hem merkezi yönetim hem de yerel yönetimlere sesini duyurması gereken halktır. Yani deprem dirençli kentleri talep etmelidir. Bu eğitimle olur. Biz insanız ve devletin bizi deprem belasından kurtarması gerekir. Halk olarak bunu talep etmemiz gerekir. Halk olarak eğitimimiz yetersiz. Örneğin Japonya’da okul öncesi eğitime kadar deprem farkındalığı yayılmış durumda. Çocuklar deprem hakkında ne olacağını biliyorlar. Deprem bir kültürdür, eğitim bir kültürdür. Eğitim olmadan bunu atlatamayız.” (K1, Konum 16-17)

“...yoksulluk, eğitim düzeyinin düşüklüğü, vb. eğer bunlardan bir tanesi bile ülkenizde varsa depremin adı afete dönüşür. 6 Şubat depremleri bunun en önemli örneğidir.” (K2, Konum 11).

“... yapı, eğitim, ekonomi, gibi bir çok faktörde hazırlıklı olmamız gerek.” (K5, Konum 7).

“...Yönetimin eksik kaldığı yerlerde toplumun talebi ve baskısı olmalı. Bu da afet eğitimi, afet farkındalığı ve afet bilinciyle mümkün.”(K6, Konum 10-11)

“Hazırlık sürecini ne yazık ki yeterli bulmuyorum. Yeterli olabilmesi için yönetim kadrosunun ve insan yaşamının bir parçası olacak afetlere hazırlık için baştan sona kadar her kademede eğitimler verilmeli. Çalışanlar arasında kurumsal bir kimlik haline gelecek bir afet farkındalığı geliştirilmeli.” (K7, Konum 9)

“... hem yönetimin hem de bireylerin afet bilincine sahip olması gerekmektedir. Bir başka durum da afet çantasının hazırlanması, çocuklara oyun yoluyla deprem tatbikatı yapılmalı, evin projesine hâkim olunmalı, yaşam üçgenini şekillendirmesi gerekmektedir. Başka bir boyutu da ifade etmek isterim: düdük, su çikolata, değnek gibi basit görünen ancak hayat kurtaran bileşenleri hazır tutmak gerekmektedir. Bu yüzden merkezi sistemin bireylere bu durumu aktarması gerekmektedir.” (K7, Konum 11-12-15)

“Ben AFAD bünyesinde bu işin eğitimini veriyorum. Şunu söyleyebilirim ki çok ciddi eksiklikler var. Acı olanı ise bu eksikliklerin görmezden gelinmesi. Afet farkındalığını yaratmalıyız. Acilen yapılması gereken ise hızlıca sorumluluk almak eksiklikleri gidermek ve afeti bir kültür unsuru olarak görmektir. Çünkü afetler aniden yaşanır ve can kayıpları en yakınlarımızdan oluşur. Bunun farkındalığına sahip olmak gerekir. Eğitim şart.” (K8, Konum 3-10).

“...Hatta afet risk odaklı okullarda ders olarak okutulmalıdır.” (K9, Konum 3).

“...eğitim, afet farkındalığının hem bireysel hem de kurumsal anlamda yerine getirilmemesi, yapı mukavemeti, zemin etüdü gibi birçok alanda yetersizlikler var.” (K10, Konum 3)

“En büyük sorunumuz afet öncesi hazırlık sürecinde oturmuş bir kültürümüzün olmaması. Bu yoksunluk afet anına ve afet sonrasına yansıyor. Afet deyince eğitim ve bilinçlendirmenin ön plana çıkması gerek. Bu bilinç sayesinde hazırlık kültürü gelişir. Kurumlara yayıldığında ise çok yönlü olarak iyileşiriz. Japonya bu konuda örnek olarak gösterilebilir. Orada olan depremden yüksek oranda can kaybı söz konusu değilken bizde daha küçük sayılabilecek depremlerde can kaybı sayısı daha fazla. Buradan bile hazırlığın önemi görülebilir. (K12, Konum 4-10)

“...Toplumların inanç yapısı, eğitim düzeyleri, politik yapısı, nüfus yoğunluğu gibi birçok yapısal düzeyi afetlerin reaksiyon düzeylerini etkilerler. Bu bakımdan Türkiye afet yönetimi noktasında birçok değişken yapının da etkisiyle etki düzeyi yüksek tecrübeler edinmiştir.” (K13, Konum 3)

“En büyük sorunumuz insan gerçekliğimiz. Çünkü hala afet bilincimiz istediğimiz seviyeye ulaşamadı çünkü eğitilmiş değiliz. Daha afet nedir onu bile bilmiyoruz.” (K14, Konum 3)

“Hazırlıkta sorunlar var. Hazır değiliz. Eğitilmiş personel, yapı- malzeme sorunları, denetim, gıda, barınma, depolama, risk belirleme-risk analizi-haritalandırma ve önleme odaklı zayıfız.” (K16, Konum 9)

“...eğitilmiş personel eksiklikleri de var. Afet anında herkes ne yapacağını önceden bilmeli. Doğru yönlendirme yapılmalı ve hızlı hareket edilmeli. Bunlar yeterli personel ile olur az personelle her alana yetişmek mümkün değil.” (K17, Konum 4)

“... en önemlisi de bir tahliye planı doğrultusunda tek elden yönetim sağlanmalı. Bu da ancak eğitimle olur. İlk müdahale genelde eş, dost, komşu, aile ile yapılır ve ekipler geldiğinde profesyonellik oluşur. Bu bakımdan afet eğitimlerinin topluma yayılması gerekmektedir. Merkezi yönetim bunu da sağlamalı.” (K17, Konum 11)

“Eğitim ve denetimin artırılması zorunluluğu. Yönetimin yapması gereken en önemli şey.” (K19, Konum 10)

“...Ayrıca eğitim önemli bir diğer sorun. Afet ülkelerinin temelinde eğitilmiş yapı var. Okul öncesine kadar yaygın. Bizde koca koca adamlar afet anında balkondan atlama, asansör kullanma, merdivenden kaçma gibi şeyler yapıyorlar. Afet eğitimi çocukken başlamalı kibir kültüre dönüşsün. Biz bu bağlamda da çalışma yürütmekteyiz” (K20, Konum 9)

“Eğitim ve denetim en önemli silah olmalı ve afet bilinci tüm halka yayılmalıdır.” (K22, Konum 11)

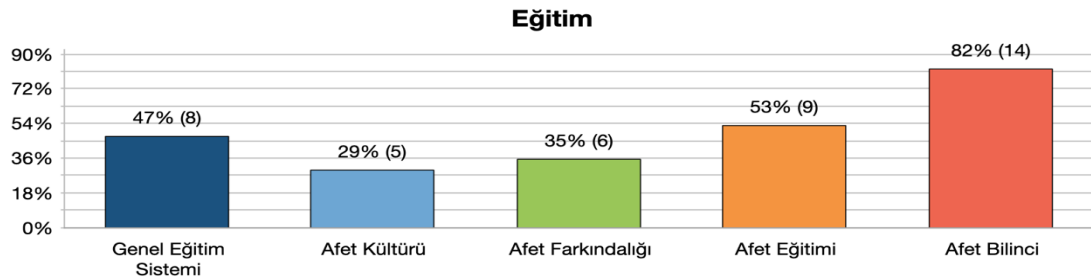
Katılımcıların “Eğitim” kod ve alt kodlarını içeren ifadeleri incelendiğinde genel eğitim sistemi ile afet eğitimlerinin paralel olarak afetlerle mücadelede etkin bir araç olarak görüldüğü ve bu araçların güçlendirilmesi gerekliliği inancının ön plana çıktığı görülmektedir. Zira “...Hatta afet ve risk odaklı eğitimler, okullarda ders olarak okutulmalıdır.” (K9, Konum 3) ifadesi, toplumsal bir talep olarak hem afet eğitimi hem de afet bilincinin oluşumuna katkı sunacaktır.

K1, K2, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K12, K13, K14, K16, K17, K19, K20 ve K22’ nin görüş bildirdiği eğitim kodlamasındaki ağırlık; afet eğitimleri, afet farkındalığı yaratma, bireysel ve toplumsal düzeyde afet kültürü yaratmanın gerekliliği, genel

eğitim sisteminde afetlerin bir ders niteliğinde okutulması, eğitilmiş insan yeteneği yetiştirme gibi içerikleri yansıtmaktadır. Ayrıca uzman katılımcıların görüşleri arasında eğitimin, sadece toplum temelli değil aynı zamanda kurumsal açıdan da eğitilmiş personel yaratmak bakımından önemi vurgulanmaktadır. Zira alan uzmanlarından oluşan katılımcı ifadelerinde kurum ve kuruluşların personellerine de afet ve risk odaklı eğitimlerin uygulanması gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır. Bu durum “...eğitilmiş personel eksiklikleri var. Afet anında herkes ne yapacağını önceden bilmeli. Doğru yönlendirme yapılmalı ve hızlı hareket edilmeli. Bunlar yeterli personel ile olur. Kısıtlı personelle her alana yetişmek mümkün değil.” (K17, Konum 4) ifadesiyle özetlenmiştir.

Eğitim, her alanda olduğu gibi afet alanında da önemli bir farkındalığı temsil eder. Örneğin afet durumunda soğuk kanlı davranma, afet eğitimleri sonucu nerede, ne zaman ve nasıl davranacağını bilme bilinci, can kurtarıcı bir araçtır. Katılımcı ifadelerinde de sıkça belirtilen bu afet eğitimleri, afetsellik durumunu kontrol altına alacak bir aracı ifade eder. Bu bağlamda Eğitim kodlamasına dair katılımcı görüşlerinin istatistiksel belge temelli frekans kesitleri, şekil 3.20’de yer almaktadır.

Şekil 3.20: Eğitim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik

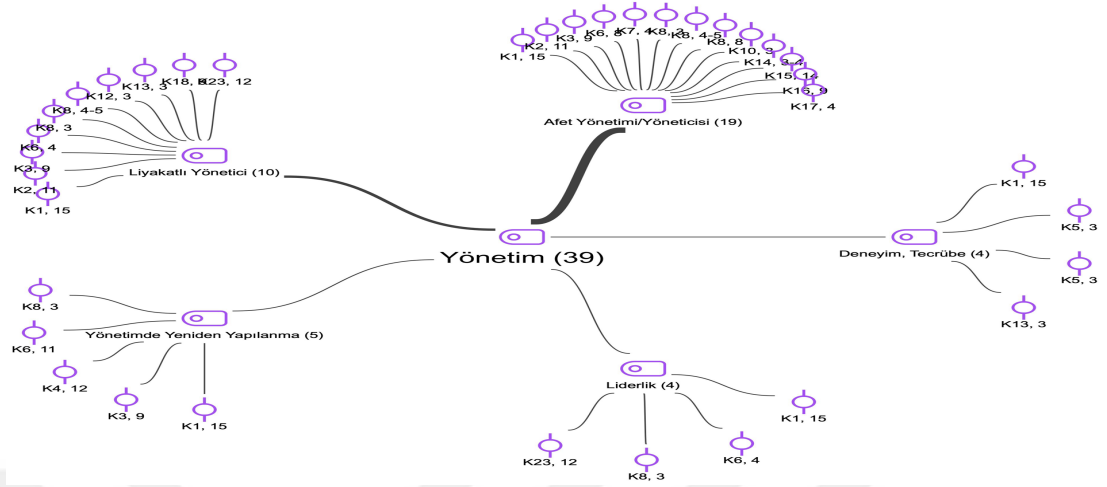


Şekil 3.20 incelendiğinde; Afet bilinci alt kodunun % 82 gibi büyük bir oranla bir gereklilikten ziyade “zorunluluk” olduğu kanısının hakim olduğu görülmektedir. Bunu takiben katılımcı görüşlerinin yarısından fazlasını oluşturan afet eğitiminin de, % 53 oranla ön plana çıkmaktadır. Ayrıca katılımcıların oransal olarak neredeyse yarısının genel eğitim sisteminde eksiklik veya yetersizlik olduğu görüşü, Türkiye’nin afetselliği açısından düşündürücüdür. Söz konusu oranları ise % 35 ile afet farkındalığı ve % 29 ile afet kültürü takip etmektedir.

Araştırmanın diğer bir kodlaması olan “Yönetim” kod- alt kod modellemesi şekil 3.21’de yer almaktadır.

Şekil 3.21: Yönetim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi

Kod-Alt kod-Bölümler Modeli



Yönetim kodlamasına; Liderlik, Afet Yönetimi/Yöneticisi, Liyakatlı Yönetici, Deneyim/Tecrübe ve Yönetimde Yeniden Yapılanma alt kodları atanmıştır. Katılımcı görüşleri ve alan yazın taramaları ile oluşturulan kod modellemesi afet yönetiminin önemli bir parçası olan afet yönetiminde, Yönetim/Yönetici kesitini yansıtmaktadır. Bu bağlamda katılımcıların görüşleri şöyledir;

“Bir kenti depreme hazırlamak için birinci madde yönetici ve yönetim sistemidir: Afet yönetimi çok önemli bir konudur. Liyakat ister tecrübe ister, bilgi ister teknik donanım ister ve bu bir ekiple olur. Dolayısıyla yöneticilerin her türlü donanımı elde edebilmesi için eğitime tabi tutulması belirli bir uzmanlık eğitiminin sağlanmış olması gerekir.” (K1, Konum 14-15)

“... ortalama 10-15 yılda bir orta ölçekte, 30-35 yılda bir yıkıcı derecede deprem olma durumu söz konusuysen merkezi yönetimin bu gerçekle hareket etmesi elzem bir durumdur. Aksi halde olası bir yıkım her bakımdan ülkeyi etkiler. Bu bakımdan yönetimin de yöneticinin de afet odaklı hareket etmesi gerekir.” (K3, Konum 9)

“...En önemlisi ise risk yönetimini merkeze alacak şekilde yeniden yapılanma söz konusu olmalıdır.” (K4, Konum 12)

“...ölü sayısı yüksek. Demem o ki aradan yıllar geçmesine rağmen bir arpa boyu yol almış değiliz. İvedi olarak yönetimin afet hazırlık durumunu uygulanması gerekmektedir.” (K5, Konum 3)

“Kriz dönemlerinin en önemli varyantı yönetimin sağlanmasıdır. Empati, duyarlılık, oto- kontrol, sağduyu ve etkin müdahale bu sürecin en etkin yürütücüsüdür.” (K6, Konum 4)

“afetlere hazırlık ve risk yönetimi işleyişi her açıdan yetersizdir. Kriz yönetim planları yok veya çok eksik. Krizin teşhisi, analizi ve krize karşı tepki noktasında yeterli seviyede değiliz. Risk yönetimi noktasında yaklaşım modelimiz yok.

Krizler, tecrübeler sonucunda şekillenen durumlar. Yani ne yapılması gerekiyor sorusu tecrübelerle şekillenir. Dolayısıyla her krizden sonra ders alınmalı ve bu yönlü yaklaşım geliştirilmelidir. Ama biz her deprem sonrası sadece yara sarıyor, birkaç yıl konuşuyor sonrasında ise unutup eski hayatımıza geri dönüyoruz. Bu durum bile yönetimin afetlere bakış açısını gösteriyor.” (K6, Konum 8)

“Biz arama kurtarma ekipleri olarak şunu biliyoruz. Gönüllülük sistemi çok önemli bir durum biz aslında gönüllülük sistemiyle deprem derslerini insanlar arasında yayılımını sağlıyoruz. Keşke karar vericiler de bizim bu sistemlerimizi kullanabilse.” (K7, Konum 3)

“Afet yönetim sistemi teoride çok iyi. Yani kağıt üzerinde çok iyiyiz. Ancak uygulamada çok kötüyüz. En büyük sorunumuz da bu. Yönetim her şey çok iyi diyor ama gerçekte olan bu değil. Biz teorikte her şeyi bilen ama pratikte hiçbir şeyi uygulayamayan bir yapıyız bunu aşabilirsek belki gerçekliklerle yüzleşebiliriz.” (K7, Konum 4)

“Son dönemlerde yapılan planlamalar da var. Örneğin; TAMP- Türkiye acil müdahale planlaması, TARAP-Türkiye acil risk azaltma planları, İRAP- İl risk azaltma planı. Bu planlar 2021 yılından beri kurumlarca bilinen çalışmalar. Ancak kâğıt üzerinde mükemmel olmasına karşın uygulamada ve sürdürülebilirlikte hiçbir sonuca ulaşamıyor. Bunun nedeni ise mülki amirlerin bilgi eksikliği. Bizim ülkemizde çalışmalar mülki amirlerin iki dudağı arasında. Paydaş kamu kurumları ise yine mülki amirlerin müdahale ettiği kadarıyla paydaş olmakta. Bu da durumu ortaya koyuyor. Size bir örnek vereyim. 2021 Van/ Bahçesaray’da malumunuz büyük bir çığ felaketi yaşadık. Bahar ayında bir sonraki kışa hazırlık kapsamında çığ bölgesine ağaçlandırma çalışması yapılmalıydı. Bu güne kadar tek bir ağaç dikilemedi. Çünkü hem mülki amirler hem de paydaş kurumlar bu işi yapmak bir yana engellediler. Bu tablo bile afet yönetim sisteminde yöneticilerin prototipini gösterir.” (K8, Konum 2-3)

“Afetler talimatla değil tecrübeyle, liyakatle yönetilir. Kısacası özellikle mülki amirler ve paydaş kurumların TAMP sistemini tabiri caizse ezbere bilmesi gerekir. Afet ciddiyetleri ile bilinmeli. Hız ve ivedilik çok önemli. Ama bilinmezse çoğu işlemler havada kalır. Bu ise liyakat ile ortaya çıkar. Maraş’ta o planlar uygulanmış olsaydı sonuç bu kadar vahim olmazdı. Disiplinli, liyakatli ve liderci bir yönetim sağlamak şart. Çünkü afette taviz verilmez.” (K8, Konum 4-5)

“...Ben planlamanın uygulanmamasındaki sebebi mülki amirlerin iş bilmezliği olarak değerlendiriyorum. Kurumlarda liyakat problemi olduğunu düşünüyorum. İnsanların tek derdi reklam. Yani iş yok reklam çok. Bu da iş bilmezliklerden kaynaklanıyor. Örneğin Maraş depreminde ilk 3 gün müdahale bile çok sınırlıdır. Köylere dahi 11-12 gün sonra ulaşıldı. Ama kâğıt üzerinde çok iyi olduğumuz iddia ediliyor. Bence merkezi hükümetin bakanlık düzeyinde bir yönetim aracı geliştirmesi gerekmektedir.” (K10, Konum 3-4-12)

“...önemli olan sorunun belirlenmesinden çok sorunun çözümüne ilişkin dirayetin sağlanması. Bu durumun sağlanması etkin bir yönetimle olur. Çözümün temeli yönetim mekanizmasında.” (K15, Konum 6)

“Her depremden sonra merkezi yönetim bir silkeleme yaşamıştır. Bu silkeleme birkaç yıl sürmüş ve yeniden eski düzene dönmüş. Türkiye’de afet yönetimine

ilişkin yaklaşım maalesef bu. Gelişime müsait ancak geliştirilmek yerine halı altına atılıyor. Hükümet değişiyor, belediyeler değişiyor, bakanlıklar el değiştiriyor ama tek elden yönetim olmuyor. Her gelen yönetim günü kurtarmaya çalışıyor sorunlar hep öteleniyor. Sonraki dönemlere kalıyor o da daha büyük bir soruna dönüşüp başımızda patlıyor. Halbuki çözüm basit: Tek elden bakanlık düzeyinden bir afet yönetimini sağlamak. Bu yönetimi zamanla bir kültür olarak insanlarımıza aşılama. Afet odaklı bir yaşam sürebilmek.” (K15, Konum 14)

“... tahliye planı doğrultusunda tek elden yönetim sağlanmalı. Merkezi yönetimin yapması gereken bunu en iyi şekilde yönetmek. Çünkü afet anında ilk anlarda afete müdahale etmek mümkün olmayabilir.” (K17, Konum 11)

“Ciddiyetten uzak siyasileşmiş bir yapı var. Yönetimin yapması gereken bunları gidermek iken tam tersi imanı afet yönetiminin başına atıyor. Sizce böyle afet yönetilir mi? Bu örnekler arttırılabilir. Bence topyekûn bir ciddiyete ihtiyaç var.” (K18, Konum 9)

“İnsan yapısının, liyakatin, ön plana çıkması gerekmektedir. Aksi ise sürekli yapılıyor. Bilinçli yapsan afet yönetimine bu kadar zarar veremezsin. Bu döngü neredeyse hiç değişmiyor. Yönetimsel olarak zihniyetin değişmesi gerekli.” (K22, Konum 3)

“Hazır olmalıyız. Bu elbette ki merkezi bir iradeyle olur. Hazır değilsek ölürüz. Bu kadar basit. Ben bu meslekte 27 yıl görev yaptım. Bir çok afeti hem yaşadım hem de görevli olarak çalıştım. Ama şunu üzümlere vicdanen söylemeliyim ki bırakın afeti yönetmek afetin ne olduğundan haberi olmayan yöneticiler var.” (K22, Konum 8-10-11)

“Sahada olanlarla teorikte karar vericilerin yaklaşımı birbirini tutmuyor. Hazır olmadığımız gibi hazırlanmaya da hazır değiliz. Çünkü siyasi hesaplaşmalar hiç bitmiyor. Nerden ne rant elde edebilirim yaklaşımları kurumları esir almış durumda. Yöneticiliğin seviyesi tam olarak bu!

Ben 1998 İstanbul Üniversitesi kamu yönetimi mezunuyum. Mezuniyetimden bu yana kamuda çalıştım. Size şu kadarını söyleyeyim: afet veya başka bir önemli yönetsel karar... adı ne olursa olsun her şey birilerinin iki dudağı arasında. Yani keyfiyet ön planda. Sistem bu yüzden işlemiyor. Birileri güçlenecek diye birileri gözden çıkarılıyor. Ama bu doğru değil. Sosyal devlet kendi vatandaşını korumakla yükümlü bu milli bir iradedir. Merkezi yönetimin bu iradeyi göstermesi gerekir. kavga etmek, ötekileştirmekle ne afet ne de önemli kararlar yönetilmez.” (K23, Konum 4-9-12)

“Afetler önemli konulardır. Sonuçta can kaygısı her düzenin önüne geçer. Afet yönetimi ise bu düzenin bir sonucudur. Tam anlamıyla sorun yok demek mümkün değil ancak TAMP uygulamaları ile yönetsel açıdan dünyada sayılı kurumlardan biriyiz. Bana göre eksiklikler mülki amirlerin afet yönetiminden bi- haber olmalarında yatıyor. Bu da bizim işimizi zorlaştırıyor. Yönetimin tek elden yönetilmesi ve neyi, niçin yaptığını bilen kişilerce yönetilmesi gerekiyor. Valiler ilde Kaymakamlar ise ilçelerde en üst amirdir. Ancak hesap verdikleri üst kuruluşlara göre hareket etme geleneği, hiçbir planlamamıza uymaması hatta sıralama-yönlendirme hatası yapması bir yana AFAD’ in çalışma sistemini bilmemesi büyük bir soruna dönüşüyor. Atamalar, yöneticiler işinin ehli olacak siyaseten atamalar olmayacak. Bu ve benzeri işlemlerin ivedilikle yapılması gerekmektedir.” (K24, Konum 3-10)

“...afet yönetiminin başına ya imam ya da eski vekillerden biri atanıyor, yetmiyor huzur hakkı veriliyor. Adamın hiçbir şeyden haberi yok, zaten umurunda da değil. Hadi gel de bununla afeti yönet. Bu nasıl bir zihniyettir anlamak mümkün değil. (Afet ayrı bir yönetim modeli ister. Rutinin dışında teknik, yönetsel, planlama ve koordinasyon, denetleme ve ekonomi, hazırlık ve risk yönetimi, kriz ve iyileştirme, müdahale ve hızlı ulaşım. vb. bu gibi alanların güçlendirilmesi ancak ayrı-siyasetüstü- ekonomik olarak güçlü ve yönetim liyakatine sahip kişilerce olur bu bakımdan merkezi yönetimin bu oluşumu sağlaması gerekir.” (K25, Konum 3-10)

“Yönetim” kod- alt kod modellemesinde yer alan konu uzmanlarının oluşturduğu katılımcı ifadeleri değerlendirildiğinde genel görüşlerin; afet yönetiminde yönetim mekanizmasının çok boyutlu olarak sorunlu olduğu ve iyileştirilmesi gerektiği görüşleri ön plana çıkmaktadır.

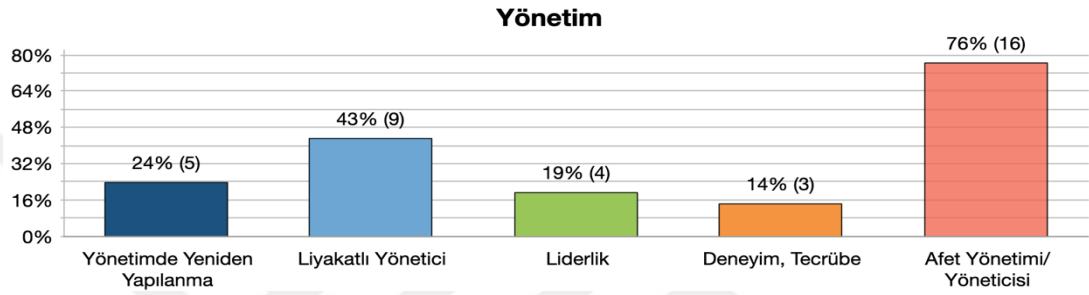
K1, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K10, K15, K17, K18, K22, K23, K24 ve K25’in “yönetim” kodlamasında görüş bildirdiği belge temelli analizde, afet yönetiminde yönetim kademesinin önemli bir rol üstlendiği öngörüsünden hareketle yönetici rollerinin liyakat, tecrübe, hızlı karar verme, analitik düşünme, teknik bilgi, doğru yönlendirme gibi yeteneklerle afetselliğin yıkıcılık boyutunu en aza indirme amacı içine girmesi gerektiği vurgulanmıştır. Örneğin afet yönetiminin yönetim kadrosunun eleştiren ve AFAD üst yönetiminde yer alan alan uzmanı K24’ün “...Bana göre eksiklikler mülki amirlerin afet yönetiminden bi- haber olmalarında yatıyor. Bu da bizim işimizi zorlaştırıyor. Yönetimin tek elden yönetilmesi ve neyi, niçin yaptığını bilen kişilerce yönetilmesi gerekiyor. Valiler ilde Kaymakamlar ise ilçelerde en üst amirdir. Ancak hesap verdikleri üst kuruluşlara göre hareket etme geleneği, hiçbir planlamamıza uymaması hatta sıralama-yönlendirme hatası yapması bir yana AFAD’ ın çalışma sistemini bilmemesi büyük bir soruna dönüşüyor...”(K24, Konum 3-10) şeklindeki ifadesi, il bazındaki afet yönetim sisteminin uygulamalarını ortaya koyar niteliktedir.

Afet yönetimi; teknik bilgi, tecrübe, liderlik, etkin yönetim, doğru ve zamanında yönlendirme gibi birçok yönetsel özellik gerektirir. Aksi halde sistem çalışamaz duruma düşer. Bu durum ise sonucu itibarıyla bir yıkım duruma neden olur. Dolayısıyla afet yönetimi/yöneticiliği, çok önemli bir anlayışı işaret etmektedir.

Katılımcıların “yönetim” kodlamasına dair görüşleri genel hatlarıyla; yönetim şeffaflığı ve birikimli, liyakatli, yeterli personel gibi donanımsal gücün artırılması, afet gerçekliğinin bilincinde olan bir anlayışla yönetime yansması, risklerin bilimsel doğrularla yönetilmesi, önce yöneticilerin eğitilmesi ve daha sonra bu eğitimlerin

tabana yayılması, liyakatli yöneticilerin karar verici kademedede olması, neyi/niçin/nerede ve ne zaman yapacağını bilen kişilerin yönetimde rol sahibi olması ile afetlere karşı dirençliliğin sağlanması yönündedir. Zira afetler sonucu can/mal kaybının yüksek orada olduğu bir yerde afet yönetiminden bahsedilemez. Buradan hareketle yönetim kodlamasına dair katılımcı görüşleri ile ilişkilendirilen belge temelli frekans grafiği, bulgular eşliğinde şekil 3.22’de gösterilmiştir.

Şekil 3.22: Yönetim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik

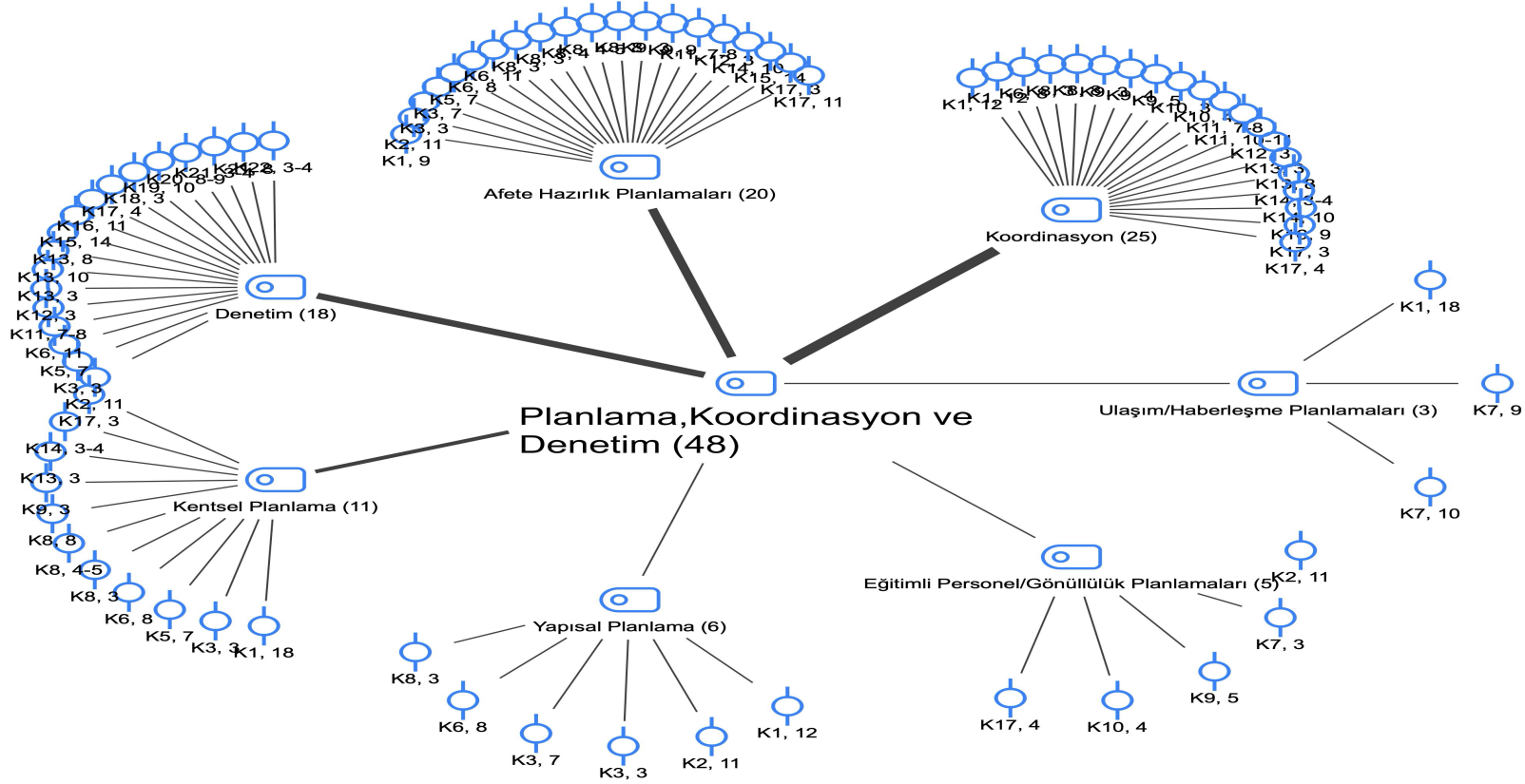


Katılımcı ifadelerine dayalı belge temelli veriler incelendiğinde, % 76 gibi bir oranla afet yönetimi/yöneticisinde “yönetimsel problemler” olduğuna dair görüş birliği olduğu görülmektedir. Çünkü katılımcı görüşlerinde yer alan genel durum; işi bilen, alanında uzman, tecrübeleri ve saha deneyimi yüksek, analitik düşünmenin yanı sıra neyi ne zaman ve niçin yaptığını bilen yönetim/yöneticiler ile yönetilmesi gerektiği düşüncesi hakimdir. Bu durum, % 43 oranla liyakatli yönetici sorunsalı gerçeğini ilgili grafikte göstermektedir.

Öte yandan araştırmanın son kodlaması olan “Planlama, Koordinasyon ve Denetim” kodlamasına dair hiyerarşik kod-alt kod modellemesi, şekil 3.23’de gösterilmiştir.

Şekil 3.23: Planlama, Koordinasyon ve Denetim Kodlamasına Ait Kod ve Alt Kod Modellemesi

Kod-Alt kod-Bölümler Modeli



Şekil 3.23’de yer alan ve çalışmanın son kodlaması olan “Planlama, Koordinasyon ve Denetim” kodlamasında; Afete Hazırlık Planlamaları, Eğitimli Personel/Gönüllülük Sistemi Planlamaları, Yapısal Planlamalar, Kentsel Planlamalar, Ulaşım/Haberleşme Planlamaları, Koordinasyon ve Denetim olmak üzere toplam 7 alt kod bulunmaktadır. Kodlama modeline ilişkin hiyerarşik dağılım ise şekil 3.23’de yer almaktadır. Şekilde görülen çizgilerin kalınlığı, katılımcı görüşlerine ilişkin ağırlık kesitlerini ifade etmektedir. Afet yönetiminin risk ve risk yönetimi ekseninin önemli bir parçası olan “planlama, koordinasyon ve denetim” koduna ait katılımcı görüşleri şöyledir;

“Türkiye eski dönemden beri depremlerden çok çekmiştir. Ancak hem yönetim hem de insanlar depremlere hazırlık yapmamışlardır. Yani planlama yok. Öte yandan Avrupalılar bu hazırlıkları yapmışlardır. Orada insanlar ölmüyor fakat Türkiye’de ölüyorlar. Bu bir kader olmamalı” (K1, Konum 9)

“...Diğer taraftan üniversitelerin birikiminden yararlanılmalı. imar, düzen, zemin, yerleşim bölgesi, kat izni, köy-kent projeleri, bölgenin haritalanması, halkın aydınlatılması ve bu gibi bir çok hazırlık ve planlamalar yapmak mümkün.” (K3, Konum 7)

“Özellikle yerleşim birimlerinin detaylı risk haritaları oluşturulmadığı gibi zarar görebilir varlıkların tespit edilip haritalandırılması hususu ihmal edilmektedir. Bu bahsettiğim konular ve birçok konuda mevcut afet yönetimi sisteminde eksiklikler fazlasıyla vardır.” (K4, Konum 4)

“Bina, inşaat, zemin, yapı, eğitim, ekonomi, gibi birçok faktörde hazırlıklı olmamız gerek. Bunlar belli planlamalarla olur. Dolayısıyla yönetim risk odaklı ve proaktif olmalıdır. Tüm kurumlarımızla ortak bir akılla hareket etmeli, risk yönetimini ön plana çıkarmalıyız.” (K5, Konum 7-9)

“Risk yönetimi noktasında yaklaşım modelimiz yok. Krizler, tecrübeler sonucunda şekillenen durumlar. Yani ne yapılması gerekiyor sorusu tecrübelerle şekillenir dolayısıyla her krizden sonra ders alınmalı ve bu yönlü yaklaşım geliştirilmelidir. Kriz yönetim planları yok veya çok eksik. Krizin teşhisi, analizi ve krize karşı tepki noktasında yeterli seviyede değiliz.” (K6, Konum 7-8)

“...dönüşüm, iletişim, standartlaşma, yapı mukavemeti, ekonomik kaygılardan uzak hareket etmek gerekmektedir. Bu ise etkin bir denetim ile standartlaşacağından toplum temelli denetimler yapılmalıdır.” (K6, Konum 11)

“...gönüllülük sistemi çok önemli bir durum. Biz aslında gönüllülük sistemiyle deprem derslerini insanlar arasında yayılımını sağlıyoruz. Keşke karar vericiler de bizim bu sistemlerimizi kullanabilse. Şehirlerimizin haritalandırılması, olası bir afet durumunda nerelere en hızlı müdahale edilebilirin belirlenmesi gerekiyor. Ulaşımındaki risklerin ortadan kaldırılması gerekiyor. Zira deprem esnasında 5 dk içinde trafik kilitleniyor acil müdahale ekipleri ilgili yerlere gidemiyor.” (K7, Konum 3-9)

“...Örneğin van Diyarbakır Mardin gibi şehirler o kadar kötü şehirleşmiş ki ulaşım en büyük problem. Biz son depremlerde Van'dan Diyarbakır'a 5 saatte ulaştık ancak Diyarbakır'dan şehir dışına 3,5 saatte çıkabildik. Tıkandık. Ama bizi bekleyen afetzedeler sabırsızca beklemeye devam etti. Afetzedeler bizi afet sonrası maksimum 10 dk sonra bekler. Zira arama kurtarmada zaman altın değerindedir. İlk 72 saat çok önemli olduğu gibi can kurtarmanın neredeyse tamamı ilk birkaç saatte gerçekleşiyor. Bu durumu Nur dağından dönüşte de yaşadık patika yollardan geçmek zorunda kaldık ve anca öyle alana ulaşabildik. Dolayısıyla ulaşım çok önemli.” (K7, Konum 10)

“...Bizim ülkemizde merkezi yönetimin derhal afet odaklı çalışması gerekmektedir. Afad, kızılai, umke gibi kuruluşların çok çok güçlendirilmesi gerekiyor. Gerçek bir planlamayla tabi. Ayrıca yerinde müdahale edilecek operasyon ekipleri kurulmalı.” (K7, Konum 14)

“...Ha hiç mi iyi şeyler yapılmıyor. Son dönemlerde yapılan planlamalar da var. Örneğin; TAMP- Türkiye acil müdahale planlaması, TARAP-Türkiye acil risk azaltma planları, İRAP- İl risk azaltma planı. Bu planlar 2021 yılından beri kurumlarca bilinen çalışmalar. Ancak kağıt üzerinde mükemmel olmasına karşın uygulamada ve sürdürülebilirlikte hiçbir sonuca ulaşamıyor” (K8, Konum 3)

“...Başka bir durumda şu deprem sonrası müdahale ve iyileştirmede muhatap AFAD iken deprem öncesi risk azaltmada muhatap Belediyeler, bakanlıklar olabiliyor. Yani çok başlılık var. Söz konusu bu kurumlar afet öncesi hazırlık için hiçbir çalışma yapmadığı gibi reklam yaparak çok ciddi işler yaptığını iddia ediyorlar hepsi boş şeyler. Mevcut planlar kâğıt üzerinde kalmazsa gerçekten bişeyler yapılabilir. Ama bunu gerçekten yapmak gerek.” (K8, Konum 4)

“...Sistemin her konuda hazır durumda olması gerekmektedir. Yapı, ekonomi, eğitim, ekipman, TAMP-İRAP-TARAP planlarının yayılımı, uygulama alanlarına güven, denetim, yapı dönüşümü, hukuksal boşluklar vb. bir çok alanda hazırlıklı olmalıyız.” (K8, Konum 8)

“Afet yönetimi koordinasyondan ve yürütücülükten sorumludur. Bunun elbette sorumlu merkezi yönetim temsilcisi vardır. Ancak şunu bilmek gerek TAMP 'ı bilen yöneticiler bir proje ortaya kayabilirken siyasiler bu işi bilmediğinde uygulama yapamadı. Bakın son depremde yaşanan sorunlar; koordinasyon, personel eksikliği, ekipman, iş makinası, liyakatli yönetici, yönlendirme, depo ve yardım yönetimi, risk yönetiminin eksikliği, denetim, yapı stoğu ve benzeri sorunlar bir yana çok çabuk unutma gibi bir alışkanlığa sahibiz.” Bunlardan ders alıp aynı hataları yapmamamız gerek. Ayrıca planlamaya alınması gereken başka şeyler de var. Mesela Devletin afetler noktasında boşluğa yer vermemesi gerekir. Çünkü boşluk olduğu anda başta sendikalar olmak üzere çok yönlü yapılar o boşluğu doldurmaya çalışıyor. Bu da kaosa sebep oluyor. Maraş'ta gördük her tarafta bir STK'nın yardım deposu vardı. O yardımlar bir süre sonra dere kenarlarında yer aldı. Çünkü kaos ve kargaşa çok fazlaydı. Bu bakımdan tek elden yönetim sağlanmalıdır.” (K8, Konum 10- 11)

“...1958 sivil avunma teşkilatı devamında afet işleri ve sonrasında 2009 AFAD 'ın kurulmasıyla neredeyse tüm sorumluluklar AFAD 'a yüklendi 2011 Van depreminden sonra da birimlerin yeterli personele sahip olmadığı anlaşıldı ve paydaş kurumlara sorumluluklar yüklendi ancak kimse sorumluluklarını yerlerine getirmedi. Kurumlar görevlerini biliyor ancak uygulamada sorunlar çok ciddi derecede. Demek ki planlama ve hazırlık önemli.” (K9, Konum 5)

“AFAD ın 55 bin insana eğitim verdiği ortadayken afet durumunda eğitilmiş personelimiz var diyemiyoruz. Çünkü o insanlara ulaşamıyoruz Planlama yok..

Ulaşabildiklerimiz ise yardıma gitmiş ancak yardıma muhtaç durumda. Bu ve benzeri sorunların bilinmesi gerekmekte. Birilerinin artık susmaması ve güçlü bir sesle bunları konuşması gerek. Çünkü ölen yine biziz.” (K10, Konum 4)

“Afetler çok yönlü bileşenlerdirler. Depo ve koordinasyon eksiklikleri başta olmak üzere afet öncesi sürecin tamamı eksikliklerle doludur. Alt yapı , yapı gelişimi gibi bir çok alanda çok sert önlemler alınmalı. Yapı denetimi de ayrı bir durum. Çünkü insanların canlarla oynaması cüretkar bir durum. Bunların planlanması ve uygulamaları çok zor olmamalı. Ayrıca Türkiye’de afet yönetimi her aşamasında önem arz eden bir konu. Bu deprem gerçeği bilinmeli ve buna göre hareket etmeli. En azından bu bağlamda risk azaltma eksikleri olmalı ve sağlık başta olmak üzere gıda, çadır ve benzeri her tür çalışma güven odaklı olmalı. Ortak bir bakış ile bunların olması gerekliliği söz konusudur.” (K11, Konum 7-8-10-11)

“...Örneğin koordinasyon, haberleşme, ulaşım, yapılaşma, liyakatli yönetimler, ekipman-iş makinası eksiklikleri, eğitim- farkındalık ve benzeri bir çok sorundan bahsedebiliriz. En büyük sorunumuz afet öncesi hazırlık sürecinde. Merkezi yönetimin yapması gereken planlama ve denetim yapmaktır.” (K12, Konum 3-4-12)

“Bu iş önemli bir iş. İl bazında olan depremlerle çok alana yayılan depremlere müdahale aynı başarı ile sonuçlanmıyor. Koordinasyonda, denetim mekanizmasında ve planlamada yeniden bir yapılanma düşünölmeli.” (K14, Konum 10)

“...Yapısal dirençlilik afetlerde en önemli şey. Kolon kesme, alan genişletme, eski yapıları kullanıma açma gibi bir çok sorun var. Bunlar denetlenmeli. Hazırlıkta sorunlar var. Eğitimli personel, yapı- malzeme sorunları, denetim, gıda, barınma, depolama, risk belirleme-risk analizi-haritalandırma ve önleme odaklı zayıfız. Ama son zamanlarda bir hazırlık toplantıları yapılmaya başlandı. Bu konuda çalışmalar devam ediyor. Merkezi yönetimin yapması gereken denetim yapmaktır. Denetim olmalı ki eksiklikler olmasın. Eksiklikler, yetersizlikler giderilsin ki can kaybı olmasın.” (K16, Konum 4-9-11)

“...Afetler insanların hayatlarını etkilerler. Bu bakımdan ilk yapılan işlem barınma ve yemek ihtiyaçlarını karşılamak olacaktır. Temel ihtiyaçlar afet zamanlarında çok ciddi bir sorundur. Özellikle çocuk, yaşlı ve hastaların temel ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Hele ki afetlerin gece olması durumu barınma çadır ihtiyaçlarının karşılanması oldukça elzemdir. Bu bakımdan yetersizliklerin giderilmesi hazırlıklı olmaya bağlıdır. Eğer yeteri kadar çadırınız yoksa bu ihtiyaçları karşılayamazsınız. Ya da yeterli personel ve gıda stoğu yoksa ivedi yemek ihtiyacını karşılayamazsınız.” (K17, Konum 3)

“...Sahada yetersizlikler var ama kemik bir yapımız da var. Kurumlararası işbirliği bu yetersizliklerin başını alıyor. Çünkü planlama yok her kurum kendine göre hareket ediyor. Öte yandan eğitimli personel eksiklikleri de var. Afet anında herkes ne yapacağını önceden bilmeli. Doğru yönlendirme yapılmalı ve hızlı hareket edilmeli. Bunlar yeterli personel ile olur az personelle her alana yetişmek mümkün değil.” (K17, Konum 4)

“...Güçlü bir dayanışma gerek her 2-3 ilde bir depolar kurulmalı ve stoklama yapılmalı. Ekonomik olarak güçlü olunmalı ve en önemlisi de bir tahliye planı doğrultusunda tek elden yönetim sağlanmalı. Merkezi yönetimin yapması gereken

şey, bunu en iyi şekilde yönetmek. Çünkü afet anında ilk anlarda afete müdahale etmek mümkün olmayabilir. İlk müdahale genelde eş, dost, komşu, alie ile yapılır ve ekipler geldiğinde profesyonellik oluşur. Bu bakımdan afet eğitimlerinin topluma yayılması gerekmektedir. Merkezi yönetim bunu da sağlamalı.” (K17, Konum 11)

“...planlama yok günü kurtarma ön planda. Sanırım bunlar bile eksiklikleri ortaya çıkarıyor başka yetersizlikleri anlatmaya gerek bile duymuyorum” (K18, Konum 3)

“...sürdürülebilir, akıllı şehirler inşa eden, yapım ve dönüşümü misyon edinen çözümcü planlar yapılmalıdır. TOKİ’ler bu duruma örnek verilebilir. Afet sırasında ayakta kalan yapıların başını çeken bir sistem.” Ayrıca eğitim ve denetimin artırılması zorunluluğu. Yönetimin yapması gereken en önemli şey.” (K19, Konum 3-10)

“... Artık herkes biliyor ki kentlerde yapı problemi var. Yapılarımız eski, malzeme kalitesi düşük, zaman içinde bir çok olumsuzlukla karşılaşmış ve görevini yapmış, yorgun ve hemen dönüştürülmesi gerekmekte. Merkezi yönetimin yapması gereken denetim yapmaktır.” (K20, Konum 8-11)

“...Sözde denetimler ise tam bir palavra. Her şey para... olan insanımıza oluyor. Bu gerçeği kabul etmemiz gerek.” (K21, Konum 4)

“...Afet yönetimi baştan aşağı değiştirilmeli, dönüştürülmeli ve güçlendirilmelidir. Bunu sahada çok net görüyoruz.” (K22, Konum 3)

“...bizim planlama sorunumuz var. Bir kere afetlere hazırlı ciddiye gerektirir. Planlama, denetim ve koordinasyon çok sınırlı. Yani hazırlanmalıyız ki ölmeyelim.” (K22, Konum 3-8)

“Nihayetinde koordinasyondan tutunda planlamaya, liyakatten tutunda eğitime, yapıdan tutunda denetime kadar neredeyse her alanda eksikliklerin olduğu bir gerçek. Önemli olan bu gerçekliğin ne kadar farkındayız ama çözüm de yok planlama da.” (K23, Konum 5)

“Ben TAMP ’a uyulması durumunda milletçe çok rahatlayacağımızı düşünüyorum.Bunu hemen hemen her depremde görüyoruz. En büyük sorun yapı. Yapılar ilgili yönetmeliklere uygun yapılmıyor ve yeteri kadar denetlenmiyor. Ayrıca eski ve ömrünü doldurmuş yapı sayısı çok yüksek düzeyde. Bunların acilen dönüştürülmesi gerekiyor. Bu bir hazırlık sürecidir zaten. Denetim de çok acımasızca yapılmalıdır. Yani kurallar net olmalı ve herkes için geçerli olmalıdır.” (K24, Konum 4-8-10)

“Ya da başka bir örnek olarak hala bizim ülkemizde kerpiç yapı sayısı çok yüksek ve yine dönüşüm yok. Denetim olmalı.” (K25, Konum 7)

“Planlama, Koorodinsasyon ve Denetim” kodlamasına dair K1, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K12, K14, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24 ve K25 gibi büyük bir katılımcı grubunun görüş bildirimi önemli ve

anlamldır. Çünkü bu kodlama hem sorunsalın sahadaki yansımalarını hem de acil önlem alınması gerekliliğini yansıtmaktadır.

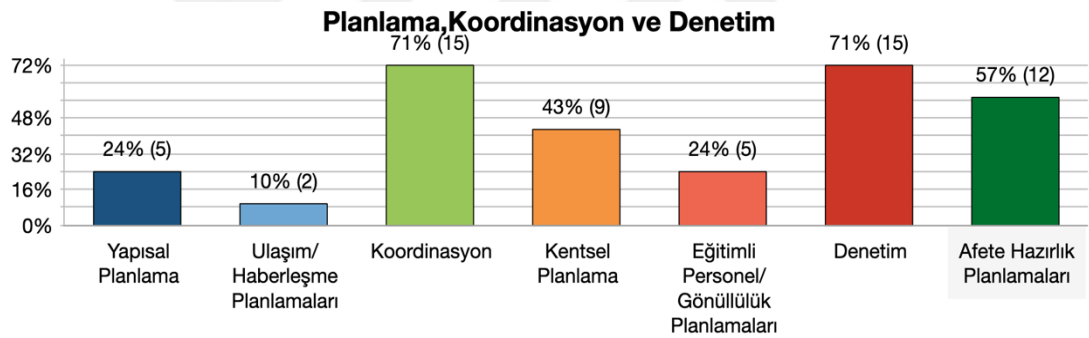
Planlama, Koordinasyon ve Denetim kodlamasına dair konu uzmanlarından oluşan katılımcı ifadeleri değerlendirildiğinde, “bütünleşik afet yönetimi”nin ilk aşaması olan “risk ve risk yönetimi”, kodlamanın önemli bir bileşen olması bakımından “planlama, koordinasyon ve denetimin” sahadaki eksiklik/yetersizliklerinden kaynaklı olduğu sonucuyla ilişkilidir. Çünkü *Planlama*, risk faktörlerini en aza indirecek bir uygulama iken *koordinasyon*, bu mekanizmanın yönetimini sağlayan bir işlevselliğe sahiptir. *Denetleme ise*, sahada yapılacak uygulamaların geri bildirimini temsil eden halkadır. Başka bir deyişle risk yönetiminin temelini oluşturan bu kavramlar, risk azaltma amacı ile yapılacak tüm çalışmaların odağında olan uygulamalardır.

Çok bileşenli olarak incelenen alt kodların katılımcı görüşleride genel görüş; planlamanın olmadığı, koordinasyonun sağlanamadığı ve denetimin sürekli göz ardı edildiği, var olan planlamalara dahi uyulmadığı yönündedir. Örneğin K5, “*Bina, inşaat, zemin, yapı, eğitim, ekonomi, gibi birçok faktörde hazırlıklı olmamız gerek. Bunlar ise, belli planlamalarla olur. Dolayısıyla yönetim risk odaklı ve proaktif olmalıdır. Tüm kurumlarımızla ortak bir akılla hareket etmeli, risk yönetimini ön plana çıkarmalıyız.*” (K5, Konum 7-9) şeklindeki ifadeleriyle kurumların planlama yapmadığına dikkat çekmektedir. Ayrıca, K22 ve K23’ün “*...bizim planlama sorununuz var. Bir kere afetlere hazırli ciddiyyet gerektirir. Planlama, denetim ve koordinasyon çok sınırlı. Yani hazırlanmalıyız ki ölmeyelim.*” (K22, Konum 3-8) ve “*Nihayetinde koordinasyondan tutunda planlamaya, liyakatten tutunda eğitime, yapıdan tutunda denetime kadar neredeyse her alanda eksikliklerin olduğu bir gerçek. Önemli olan bu gerçekliğin ne kadar farkındayız ama çözüm de yok planlama da.*” (K23, Konum 5) şeklindeki ifadeleri, hala pek çok alanda olduğu gibi bu kodlamada da eksikliklerin olduğunu vurgulamaktadır.

Katılımcıların konu ile ilgili diğer görüşleri ise, genel olarak şöyle tahlil etmek mümkündür. Katılımcılar, “afete maruz kalan ülkelerin afete karşı planlamalarla hazırlıklı olmasına karşın Türkiye’de bu duruma yönelik planlama ya yok yada yok denecek kadar az olduğu görüşündedir. Ayrıca tahliye

planlamaları eksik/yok, bilimsel planlamalar yok/yetersiz (yerleşim yeri-imar planlaması gibi), afete hazırlık planlaması yok/eksik, altyapı, haberleşme, ulaşım alternatifleri yok/yetersiz, yapılaşma plansız, dönüşüm planlamaları yok/yetersiz, risk odaklı yönetim planlaması yok/yetersiz, yedekleme/depo yönetimi, ekipman, insan gücü ve eğitilmiş personel planlamaları eksik/yetersiz yönündedir. Bu olumsuzlukların yanı sıra TAMP, TARAP ve İRAP gibi planlamalara kurumlar dahi uymuyor, halkın mevcut planlardan haberi yok, afet eğitimleri, ekipman eksiklikleri, liyakatli kadrolaşma planlaması ve koordinasyonu yok/yetersiz, kurumlararası işbirliği koordinasyonu yok gibi pek çok yetersizliğe vurgu yapılmaktadır. Zira kod ve alt kodlamalara yönelik belge temelli grafik bulguları şekil 3.24'deki gibidir.

Şekil 3.24: Planlama, Koordinasyon ve Denetim Kodlamasına Ait Belge Temelli Grafik



Şekil 3.24'de yer alan belge temelli grafik değerlendirildiğinde, konu uzmanlarından oluşan katılımcılarca % 71 gibi yüksek bir oranla “Koordinasyon” ve “Denetim” alt kodunun iyileştirilmesi gerektiğine dair hakim bir görüşün olduğu görülmektedir. Yine katılımcılarda % 67 ile, “Kentsel ve Yapısal” planlamaların yapılmasına yönelik bir görüş söz konusudur. Afete hazırlık planlamalarında ise, katılımcıların yarısından fazlasının mevcut sistemin yeterli olmadığına dair hakim görüşü, risk ve risk yönetimi açısından önemli bir veriyi oluşturmaktadır. Bu durum, başka alt kodlarda da (planlamalarda eğitilmiş personel/gönüllülük sistemi, % 24 ve Ulaşım/Haberleşme Planları, %10) eksiktir.

3.9.1.2.5. Araştırmanın Bulgularına Risk Azaltma ve Önleme Önerilerine Yönelik Katılımcıların Görüşme Analizleri

Araştırmanın bir diğer bulgusu, “risk azaltma ve önleme” önerilerine dair katılımcı görüşleridir. Bu görüşler tablo 3.3’de yer almaktadır. Konu uzmanlarından oluşan katılımcı ifadelerine göre oluşturulmuş tabloda, risk azaltma ve önleme uygulamalarını içeren toplam 25 öneri söz konusudur. Bu önerilerin her biri aynı zamanda afet ve risk yönetimine yönelik uygulanabilir stratejileri yansıtmaktadır. Bu bağlamda katılımcı önerileri oldukça önemli bir veriyi oluşturmaktadır. Söz konusu belge temelli veriler ise tablo 3.3’de belirtilmiştir.

Tablo 3.3: Risk Azaltma veya Önlemeye Yönelik Belge Temelli Katılımcı Önerileri

Risk azaltma veya önleme önerileri		Katılımcı Bilgileri	Öneri ağırlıkları
1	Eğitim ve Afet Farkındalığı yaratılmalı	K1 - K2 - K3 - K4 - K5 - K6 - K8 - K9 - K10 - K11 - K12 - K13 - K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K22 - K23 - K24 - K25	24 Belge
2	Ekonomik olarak hazır olunmalı	K1 - K2 - K3 - K4 - K5 - K6 - K7 - K8 - K9 - K10 - K11 - K12 - K13 - K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K22 - K23 - K24 - K25	25 Belge
3	Zemin etüdü çalışmalarının yaygınlaşması	K2 - K5 - K9 - K10 - K11 - K13 - K18 - K20 - K21 - K23 - K24 - K25	12 Belge
4	Denetim Mekanizmasının geliştirilmesi	K2 - K3 - K7 - K11 - K12 - K13 - K15 - K17 - K18 - K19 - K22	11 Belge
5	Eksikliklerin/yetersizliklerin kabulü ve önlem alma	K2 - K6 - K11 - K13 - K17	5 Belge
6	Yapı Stoğu İyileştirilmeli	K1 - K2 - K3 - K4 - K5 - K6 - K7 - K9 - K10 - K11 - K12 - K13 - K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K22 - K23 - K24 - K25	24 Belge
7	Hukuki yapı/Mevzuat ve izinler güçlendirilmeli	K2 - K3 - K5 - K10 - K14 - K17 - K18 - K20 - K21 - K23	10 Belge
8	Dikey mimariden Yatay mimariye geçiş sağlanmalı	K2 - K8 - K9 - K10	4 Belge
9	Afet odaklı yeni projeler geliştirilmeli	K3 - K11 - K12 - K15 - K16 - K17	6 Belge
10	Risk azaltma hazırlıkları yapılmalı	K3 - K5 - K7 - K10 - K11 - K12 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K22 - K23 - K24 - K25	17 Belge
11	Afet bilinci yaratılarak topluma yayılmalı	K3 - K11 - K12 - K14 - K15 - K7 - K5 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K23 - K25	15 Belge

12	Yapı dirençliliği/Kentsel taşıma olmalı	K3 - K4 - K6 - K8 - K12 - K19 - K13- K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21- K22- K23- K24 -K25	19 Belge
13	Risk haritaları düzenlenmeli ve önlem alınmalı	K4 - K6 - K8 - K9 - K10 - K1 - K14 - K16 - K19 - K20 - K22	11 Belge
14	Yönetim/yönetici liyakati arttırılmalı	K5 - K7 - K8 - K12 - K15 - K17 - K23 - K25	8 Belge
15	Eğitilmiş personel/Gönüllülük sistemi geliştirilmeli	K5 - K6 - K8 - K9 - K16 - K21 - K24 - K25	8 Belge
16	Afet Teknolojisi etkin kullanılmalı	K5 - K6 - K15 - K19 - K21	5 Belge
17	Kentsel Dönüşüm sağlanmalı	K1 - K2 - K3 - K4 - K5 - K6 - K8 - K9- K10 - K11- K12 -K13 - K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21- K22- K23- K24 -K25	24 Belge
18	İhtiyaç depoları yedeklenmeli	K6 - K8 - K17 - K1 8- K20	5 Belge
19	Bilimsel odaklı hazırlık yapılmalı	K7 - K8 - K11 - K13 - K17	5 Belge
20	Ulaşım/altyapı/haberleşme sistemi iyileştirilmeli	K7 - K11 - K14 - K15 - K20 - K21	6 Belge
21	Kurumlar arası işbirliği sağlanmalı	K8 - K9 - K10 - K11 - K17 - K20	6 Belge
22	Planlama ,Koordinasyon yönetimi	K5 - K7 - K8 - K10 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21 - K23 - K25	13 Belge
23	Kırılgan gruplara destek sunulmalı	K5 - K8 - K10 - K13 - K15 - K19 - K20 - K21 - K23	9 Belge
24	Afet gerçeğinin ciddiyeti topluma yayılmalı	K5 - K6 - K8 - K11 - K17 - K19 - K21 - K23 - K24 - K25	10 Belge
25	Denetim/tecrübelerden ders çıkarılmalı	K1- K2 - K3 - K4 - K5 - K6 - K7 - K9 - K10 - K11- K12 -K13 - K14 - K15 - K16 - K17 - K18 - K19 - K20 - K21- K22- K23- K24 -K25	24 Belge

Katılımcı belge temelli önerilerilerin olduğu tablo 3.3’de , en yüksek düzeyde dillendirilen öneriler; 1,2,6,17,25 numaralı konuları kapsamaktadır. Düşük düzeyde kalan ancak sahada bir sorun olması bakımında iyileştirilmesi gerekli alanlar olarak öneri istatistiği ise, 8, 16,18,19 numaralı önerileri içermektedir.

Bu öneriler aslında afet yönetiminde uygulanması gereken ancak yetersiz kalınan ya da göz ardı edilen temel uygulamaları oluşturmaktadır. Bu bağlamda “risk ve risk azaltma” uygulamalarının katılımcı önerilerinde yer aldığı gibi iyileştirilmesi hem sahadaki çoğu sorunu çözecek hem de bir strateji olarak sürdürülebilir olacaktır. Dolayısıyla bu öneriler, önemli bir veriye kapsamaktadır.

Şekil 3.27: Katılımcıların Belge Temelli Kod Karakteri İstatistikleri

Kod Sistemi	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24	K25	TOPLAM
1 Afet Yönetimi için Öneriler	8%	13%	18%	6%	14%	12%	10%	8%	10%	17%	13%	8%	9%	5%	9%	13%	13%	9%	14%	10%	8%	8%	4%	7%	9%	
2 Afete Hazırlık	18%	14%	10%	5%	38%	21%	20%	14%	25%	10%	16%	25%	18%		25%	17%	17%	9%	14%		30%	6%	20%		6%	15%
3 Toplumsal talep	3%				8%																					1%
5 Dirençlilik Yaratma	4%	5%		2%	10%	8%	6%	7%	25%						21%				32%			27%				6%
6 Afet Teknolojisi Kullanımı	2%	7%							10%																	2%
7 Hasar görülebilirlik	2%	9%	9%		8%	11%			10%				11%				7%					27%				4%
8 Zarar görülebilirlik	2%	4%	9%	4%	8%	11%	6%						11%	20%	21%	15%	7%		32%				21%		24%	7%
9 Tehlike	2%	17%	9%	4%	13%	11%						8%			21%	15%			32%	14%	48%					7%
10 Risk Analizi	2%	5%			18%	20%	11%		25%			7%	19%	29%	21%			26%	32%		34%		21%			10%
11 Bilimsel Gerçeklik	8%	36%	25%	4%	12%		6%		12%		14%		8%		16%				5%	7%		6%				12%
12 Liyakate Dayalı İlgilime	4%	4%	3%	10%																						1%
13 Bilimsel Gerçeklik	0%	19%			12%										5%											12%
14 Teknik bilgi	4%	3%			22%		6%																			2%
15 Uzman Bilgisi	4%	10%			22%		17%	7%	10%	17%					5%						16%					12%
16 Çevre ve Ekosistem	12%	5%	3%					7%								16%						5%				5%
17 Doğa Tahribatı	1%												11%	29%	19%						34%					4%
18 Çevre Tahribatı	3%												11%	12%												1%
19 Eğitim	7%	5%			29%	4%	11%		2%	2%		23%	13%	3%		12%	11%	6%	3%	17%	17%	2%		4%		6%
20 Genel Eğitim Sistemi	0%	5%			4%	22%	5%		3%											32%	14%					3%
21 Afet Kültürü	0%				4%		10%					7%		29%												2%
22 Afet Eğitimi	0%	5%				3%	6%	4%				10%	9%				10%	21%								3%
23 Afet Farkındalığı	0%				4%	20%		2%	3%			7%														1%
24 Afet Bilinci	0%	5%				3%	11%	2%	10%			7%	17%				10%	26%	32%	24%	48%	27%				8%
25 Ekonomi	11%	5%			16%	3%			3%		7%	7%	6%	1%	12%	1%		4%	4%	9%	7%	18%	18%	7%		6%
26 Üretim	11%																									1%
27 İşsizlik/Göç/Yoksulluk	11%				4%																					1%
28 Ekonomik Yeterlilik	11%	5%			4%				10%	3%		7%	19%		14%	12%		26%	35%	38%	48%	27%			12%	10%
29 Afet Fonu	11%				4%				2%			7%	19%	29%	14%			21%								4%
30 Planlama,Koordinasyon ve			6%	7%	20%	6%	10%	37%	2%	12%	8%	18%		6%	5%	19%	6%	9%	8%	2%	13%	25%	5%	23%	6%	10%
31 Denetim		5%	8%		4%	5%						19%	7%	36%		14%	8%	10%	26%	3%	24%	50%	27%			9%
32 Koordinasyon	5%					20%			10%	16%	28%	31%	7%	25%	49%		12%	52%	26%	32%	24%	34%				14%
33 Eğitimi Personel/Gönüllülüğü		5%					4%			10%	14%							10%								2%
34 Ulaşım/Haberleşme Planları	0%					18%																				1%
35 Afete Hazırlık Planlamaları	5%	15%		4%	25%		28%	20%		19%	7%		20%	14%		41%										8%
36 Yapısal Planlama	2%	5%			15%		20%			6%																2%
37 Kentsel Planlama	0%		8%		4%	20%		20%	10%				19%	29%			28%									6%
38 Yapı Stoğu	18%	6%	17%	4%	23%	4%			3%	4%		7%	12%	14%	10%	19%		1%		11%	30%		3%	18%		8%
39 Yapı Denetimi	0%	5%	16%	4%	4%	25%			3%				16%	11%	15%					14%						4%
40 Yapı Dönüşümü	0%	2%	7%	6%	4%	5%				13%			29%	11%	15%					24%				19%		5%
41 Yapı Malzemeleri	0%	5%	13%												11%											1%
42 Yapı Dirençliliği	1%	2%	16%	4%	4%	25%			3%		7%	25%	45%	25%	15%	28%	47%	32%	24%	48%	27%	21%	19%	36%	16%	
43 Yapı Ömrü	0%	5%		4%					3%						25%			26%						19%		3%
44 Diğer	4%	23%				6%	6%	14%		5%	14%	12%	12%		5%	2%	5%	11%		4%	8%	8%	8%	14%	7%	
45 Siyasi Yaklaşımlar	2%	7%		5%		6%			7%	12%	9%	11%						19%	14%			29%	17%	28%	6%	
46 Hemen Harekete Geçme Zı			6%	5%		20%	6%																			1%
47 Afet Gerçeğinin Kabulü	7%		6%			20%		4%																		2%
48 Etkisizliklerin Kabulü	6%	6%			20%	6%	4%	20%	7%	6%	7%										16%		5%			4%
49 Alışkanlıklar	7%					20%			7%																	1%
50 Dini İnanç	1%	18%	4%									9%													52%	3%
51 Yapı, Ruhsat ve İmar İzni	1%	5%			16%			2%	2%			16%	16%	9%				7%	4%	9%	14%	12%	18%	7%	5%	
52 Hukuki yapı ve mevzuatlar	7%						6%			3%	5%		11%									13%		17%	3%	
53 İzin Mekanizması	3%	8%		4%						3%	12%	7%	11%						19%	14%		37%		48%	6%	
54 Yönetim	4%	9%	2%	7%	7%	8%	5%	26%		11%		7%			7%	12%	2%	1%	3%	10%		20%	19%	36%	27%	9%
55 Yönetimde Yeniden Yapı	1%		9%	2%		5%		4%																		1%
56 Deneyim, Tecrübe	1%				10%								19%													1%
57 Liyakatlı Yönetici	1%	5%	9%			8%		11%				7%	19%					10%					13%			3%
58 Liderlik	1%					8%		4%														13%				1%
59 Afet Yönetimi/Yöneticisi	1%	5%	9%			20%	6%	18%		3%				29%	14%	12%	24%		19%	24%		27%	13%	31%		10%
60 Zemin ve Yerleşim Yeri Bel	8%	10%	3%		23%	7%			4%	1%	7%			2%	8%	12%			7%			5%		18%	3%	5%
61 Yerleşim Yerlerinin Taşınma				2%																						0%
62 Yerleşim Yeri Belirleme		3%		2%	4%	25%							19%						19%							3%
63 zemin müsaitliği/Sıvılaşma		3%	8%											7%												1%
64 zemin etüdü		8%			4%	20%				3%			19%	45%	7%		13%			24%		27%				7%
65																										
66 BÜTÜN METİN		100%	100%	(100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98.3

Şekil 3.27’de yer alan katılımcıların kod karakteri istatistiklerine göre çalışmanın sonucunda belge temelli metinde yapılan ananiz oranı % 98.3’tir. Bu durum, araştırmacının programı etkin şekilde kullandığını göstermektedir. Şekildeki “koyu renkler”, katılımcıların kod yoğunluğunu “açık tonlar” ise, daha az yoğunluğu göstermektedir.

Çalışmadaki kod yoğunluğu daha çok; yapı stoğu, ekonomi, planlama, denetim, eğitim gibi frekanslardır.

3.9.2. Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmanın “Nicel Araştırma Yöntemi” ile elde edilmiş bulgular yer almaktadır. Söz konusu bu bulgular, EM-DAT, ÇŞİB, KIZILAY, AFAD, UMKE, TÜİK, OECD ve Afet Yönetim Merkezleri gibi kurumlardan elde edilmiştir. Nicel veriler, gerek resmi yollarla gerekse de ilgili kurumların resmi internet sitelerinde yer alan veri tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmaya konu olan bu istatistikler, Türkiye’nin afetselliğini tetikleyen “risk endeksleri”ni ortaya çıkaran önemli alanları içermektedir.

3.9.2.1. Türkiye Açısından Afet Yönetiminin Risk Endeksleri

3.9.2.1.1. Modele İlişkin Türkiye’deki Nicel Veriler ve Risk Analizleri

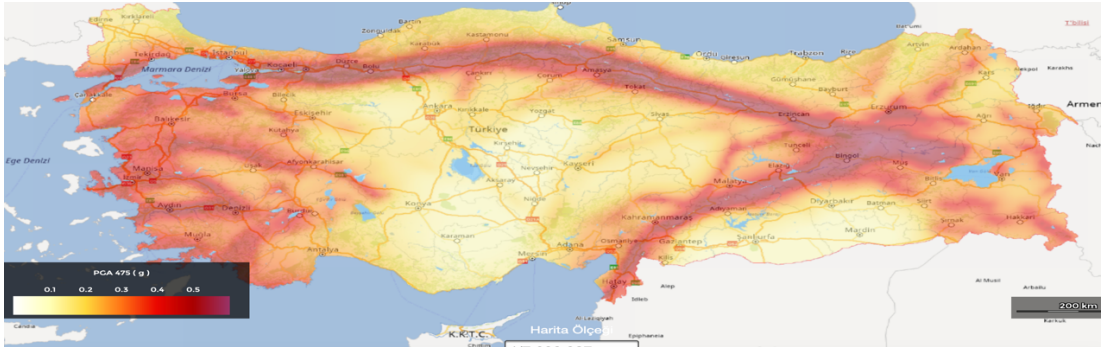
Türkiye, coğrafi konum itibariyle topraklarının %95’i deprem kuşağında yer alan bir ülkedir. Bu deprem kuşakları; KAF (Kuzey Anadolu Fay Hattı), DAF (Doğu Anadolu Fay Hattı) ve BAF (Batı Anadolu Fay Hattı) ’dır (AFAD, 2024). Üç ana kuşak bulunan Türkiye’de, ülke topraklarının %44’ü birinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Nitekim KAF, yaklaşık 1100 km uzunluğunda parçalar halinde Van Gölü’nden Saros Körfezine kadar uzanan aktif bir hattır. DAF ise, Hatay’dan başlayarak Bingöl’e kadar uzanan, sonrasında da KAF ile birleşen aktif bir hattır. Ayrıca BAF, Anadolu’nun batısında yer alan Batı-Doğu, Kuzey-Güney şeklinde sıralanan ve pek çok parça faydan oluşan aktif bir hattır (İçişleri Bakanlığı, Türkiye Deprem Tehlike Haritası, 2024). Söz konusu bu fay hatlarını kapsayan bölgeler, toplam nüfusun %55’i, sanayinin ise %75’ini kapsadığından direkt olarak riskli alanlardırlar. Buradan hareketle Türkiye nüfusunun %98’i, coğrafi yüzey şekillerinin %91’i, üretim kısmının %97’si ve alt yapı, köprü baraj gibi temel tesislerin de %90’ı direkt deprem riski taşımaktadır. Yani sadece “hasar görbilirlik” bakımından birinci ve ikinci derecede deprem bölgeleri göz önüne alındığında Türkiye, topraklarının toplamda %80 gibi büyük bir bölümünün deprem riskiyle doğrudan ilişkili olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır (Uzunçibuk, 2005:3); (Karaesmen vd., 2004: 4); (T.B.M.M. Araştırma Raporları, 1999:3). Öte yandan Türkiye’de toplamda derecelenmiş düzeyde 5 adet deprem bölgesi bulunmaktadır. Bunlar; I-II-III-IV ve V. Derece deprem bölgeleri olarak tanımlanmıştır. Tanımlanmalar, riskli bölgelerin risk seviyesini belirtmektedir. Bu bağlamda kategorize edilmiş şekliyle birinci, ikinci,

üçüncü, dördüncü ve beşinci derece deprem bölgeleri ile %95'i deprem riski taşıyan Türkiye, parça parça fay hatlarıyla bir çok deprem bölgesinde yer alan riskli alanlara sahiptir. Bu bölgeler, Türkiye'nin farklı illerinde deprem afetlerinin sıklıkla yaşandığı veya yaşanma olasılığının yüksek olduğu alanları ifade etmektedir. Genel olarak bölgeleri şöyle sıralamak mümkündür (AFAD,2024);

- Marmara Bölgesi (Özellikle İstanbul, Bursa ve çevresi)
- Kuzey Anadolu Fay Hattı (Türkiye'nin Kuzeyinde bulunan ve batıdan doğuya doğru uzanan hat üzerindeki alanlar)
- Ege Bölgesi (Batı Anadolu Fay Hattına sahip bölgeler, özellikle İzmir, Aydın, Muğla ve çevresi)
- Akdeniz Bölgesi (Antalya, Mersin Adana ve çevresindeki alanlar)
- Güneydoğu Anadolu Bölgesi (Şanlıurfa, Gaziantep, Diyarbakır, Elazığ ve çevresi)

Deprem bölgeleri, Türkiye'de "deprem yaşanma riski"ni taşıyan bölgeleri ifade eder. Bu bağlamda Türkiye'de yer alan ve deprem riskinin yoğun olduğu hatlar, şekil 3.28'deki haritada gösterilmektedir.

Şekil 3.28: Türkiye'de Faal Olan Deprem Riski Haritası



Kaynak: www.afad.gov.tr, 02.05.2025

Şekil 3.28'de "Türkiye'nin Deprem Bölgeleri" ne yönelik "Deprem Risk Haritası" yer almaktadır. Söz konusu harita incelendiğinde, deprem riski bakımından hasar görülebilirlik sadece fay hatlarının güzergâhında olan illeri göstermektedir. Ancak bu depremlerin şiddetine bağlı olarak güzergâhlara yakın çevreler de tehlikeli alanlar içindedir. Ayrıca haritada yer alan bölgelerden Kırmızı olanlar, I. Derece Riskli Bölgeleri, Turuncu olanlar, II. Derece Riskli Bölgeleri, Sarı olanlar ise, III. Derece

deprem riski olan alanları ifade etmektedir. Bu bağlamda doğrudan ve dolaylı olarak Türkiye’de afete maruz kalabilecek illeri tablo 3.4’teki şekliyle şöyle sıralamak mümkündür.

Tablo 3.4: Türkiye’de Afete Maruz Kalabilecek Riskli İller

	I. Derece Riskli İller	II.Derece Riskli İller	III.Derece Riskli İller
1	İstanbul (Bir Kısım)	Afyon	Ordu
2	İzmir	Ağrı	Kahramanmaraş
3	Hakkari	Antalya(Bir Kısım)	Şanlıurfa
4	Amasya	Ardahan	Ankara
5	Karabük	Batman	Artvin
6	Erzincan	Diyarbakır	Nevşehir
7	Hatay	Elazığ	Niğde
8	Bitlis	Erzurum	Adana
9	Bolu	Eskişehir	Bayburt
10	Çankırı	Iğdır	Konya
11	Adıyaman	Kars	Sivas
12	Bingöl	Kütahya	Kayseri
13	Kırşehir	Malatya	Gümüşhane
14	Kocaeli	Osmaniye	Giresun
15	Manisa	Zonguldak	Gaziantep
16	Muğla		Tekirdağ (Bir Kısım)
17	Sakarya		Samsun
18	Uşak		Kırıkkale
19	Antalya (Bir Kısım)		Mardin
20	Aydın		Yozgat
21	Van		
22	Balıkesir		
23	Tunceli		
24	Bilecik		
25	Burdur		
26	Tokat		
27	Bursa		
28	Çanakkale		
29	Denizli		
30	Şırnak		
31	Düzce		
32	İsaparta		
33	Muş		

Kaynak: AFAD Deprem Bölgeleri Haritasına göre yazar tarafından derlenmiştir.

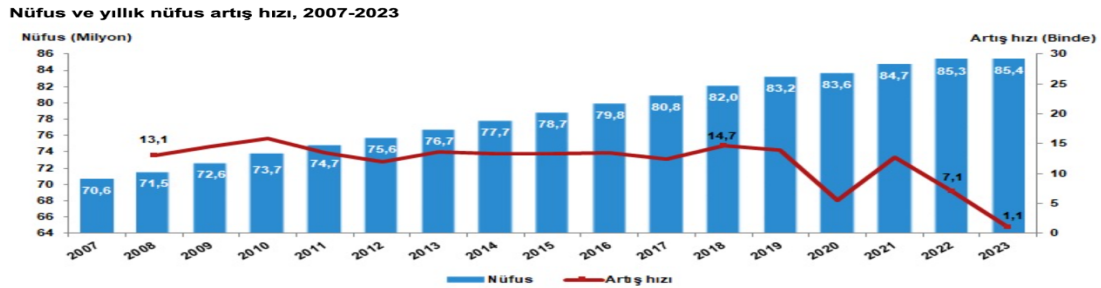
Tablo 3.4’te “deprem afetine doğrudan ve dolaylı olarak maruz kalabilecek iller” yer almaktadır. Bu iller sadece il bazında değil, sınır olarak ilçe, köy, bucak gibi yerleşim yerlerini de kapsamaktadır. Dolayısıyla bir ilde yaşanan deprem olayı şiddeti ve yayılımı da düşünüldüğünde, yakın çevresi başta olmak üzere fay hattının

kırılmasına bağılı olarak etki alanlarını da genişletebilmektedir. Örneğin 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanmış Kahramanmaraş merkezli depremlerde 11 il etkilemiş ve depremin etki alanı neredeyse tüm Güneydoğu Anadolu Bölgesine yayılmıştır.

Tablo 3.4 incelendiğinde toplam 48 ilin (33 il I. Derece + 15 il II. Derece) deprem afetine maruz kalma olasılığı en yüksek, toplam 20 ilin ise deprem afetine maruz kalma olasılığı, orta seviyede olduğu görülmektedir.

Öte yandan Türkiye, nüfusunun yoğun olduğu bölgeler ile yapı stokunun ağırlıklı olarak yaygınlaştığı alanlar genel anlamda; hasar görebilirlik riskleri, zorunlu sigortalılık durumu, ruhsatlı-ruhsatsız (kaçak) yapılaşma, iç-dış göç göçler, plansız kentleşme ve sanayileşme, imar durumu, rantlar, denetim eksikliği, ekonomik yetersizlikler gibi pek çok faktör dolayısıyla deprem riskini “zarar görebilirlik” bakımından yüksek seviyededir. Bu bağlamda Türkiye’nin depremselliğine neden olan temel alanların istatistikleri şöyle gösterilebilir;

Şekil 3.29: Türkiye’de 2007-2023 Yılları Arasında Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları

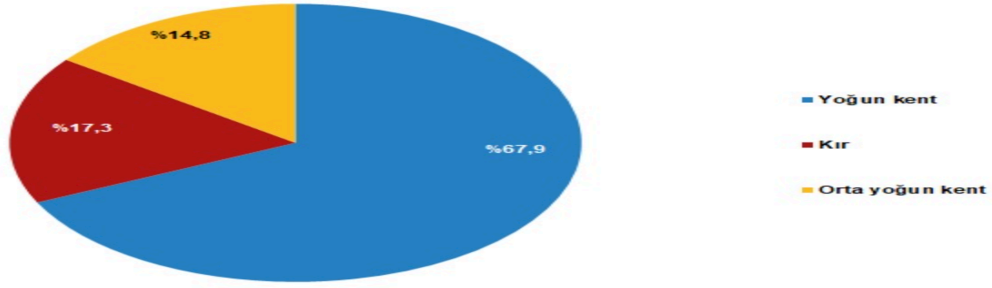


Kaynak: www.data.tuik.gov.tr , 02.02.2024

Şekil 3.29’da Türkiye’de adrese dayalı nüfus artış oranları yer almaktadır. Görsel incelendiğinde, 2007-2023 yılları arasında nüfus artışının sürekli olarak artmış olduğu sonucuna varılmıştır. Bu oranın, yoğun kentlere yayılımı ise şekil 3.30’da yer almaktadır. Ayrıca nüfus artışı; plansız yapılaşma, kaçak yapı, göç, plansız kentleşme gibi birçok sorunu beraberinde getireceğinden Türkiye’nin afetsellik riski de artacaktır. Bu bağlamda ülkenin nüfus oranı ve artış hızı afet yönetimi çerçevesinde önemli bir veriyi içermektedir.

Şekil 3.30: Türkiye’de Nüfus Yoğunluğunun Dağılımı

Kent-kır sınıflamasına göre nüfusun dağılımı, 2022



Kaynak: www.data.tuik.gov.tr , 02.02.2024

Şekil 3.30’da Türkiye’de nüfus dağılımının yoğun olarak kentsel alanlarda olduğu görülmektedir. Bu duruma iç göçler, işsizlik, istihdam düzeyinin yüksekliği ve turizm gibi faktörlerin neden olduğu düşünülmektedir. Zira İstanbul, İzmir ve Ankara illeri Türkiye’nin metropol kentleri olarak bu yoğun kentlere örnek olarak gösterilebilir. Bu örneklerden İstanbul, nüfus yoğunluğu bakımından 2024 TÜİK verilerine göre 15 milyondan fazla nüfusa ev sahipliği yapmaktadır.

Nüfus dağılımlarının en yüksek ve en düşük olduğu kentler, cinsiyete göre tablo 3.5’de yer almaktadır. Bu veriler, İstanbul’un Türkiye’deki diğer kentler içindeki nüfus oranının %18.34’ünü oluşturduğunu göstermektedir. Ayrıca tabloda diğer kentlerin de yoğunluk oranları yer almaktadır (TÜİK, 2024). Afetsellik açısından değerlendirildiğinde olası bir İstanbul depremi ise, facia ile sonuçlanabilir. Bu bağlamda yoğun kentlerin (İstanbul, Ankara, İzmir gibi) afet risklerini azaltma ve depreme karşı hazırlıklı olma stratejisi, risk yönetimi bakımından önemli bir uygulama olarak görülmelidir.

Tablo 3.5: Türkiye’de Nüfus Yoğunluğunun En Yüksek ve En Düşük Olduğu İller

En fazla nüfusa sahip ilk 5 ilin cinsiyete göre dağılımı, 2023

İller	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam nüfus içindeki oranı (%)		
				Toplam	Erkek	Kadın
İstanbul	15 655 924	7 806 787	7 849 137	18,34	18,27	18,41
Ankara	5 803 482	2 860 361	2 943 121	6,80	6,69	6,90
İzmir	4 479 525	2 221 180	2 258 345	5,25	5,20	5,30
Bursa	3 214 571	1 605 941	1 608 630	3,77	3,76	3,77
Antalya	2 696 249	1 357 198	1 339 051	3,16	3,18	3,14

En az nüfusa sahip ilk 5 ilin cinsiyete göre dağılımı, 2023

İller	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam nüfus içindeki oranı (%)		
				Toplam	Erkek	Kadın
Bayburt	86 047	43 603	42 444	0,10	0,10	0,10
Tunceli	89 317	47 110	42 207	0,10	0,11	0,10
Ardahan	92 819	48 239	44 580	0,11	0,11	0,10
Gümüşhane	148 539	74 581	73 958	0,17	0,17	0,17
Kilis	155 179	78 198	76 981	0,18	0,18	0,18

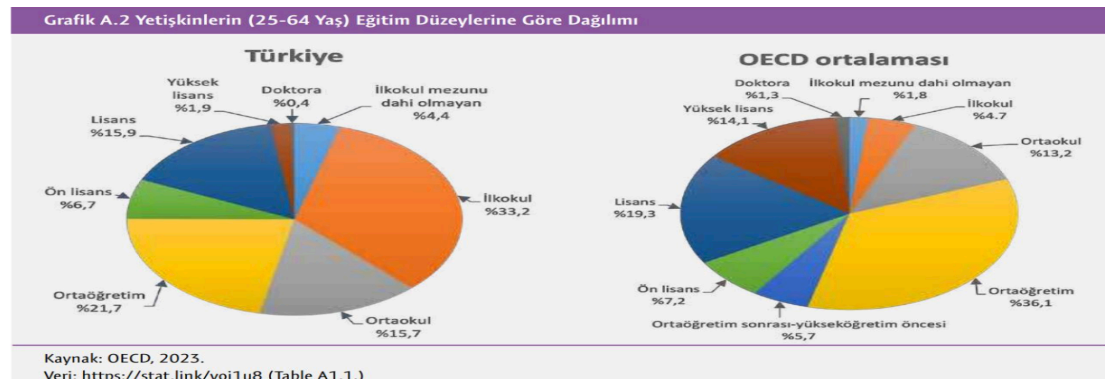
Kaynak: www.data.tuik.gov.tr , 02.02.2024

Tablo 3.5’ de Türkiye’de nüfus yoğunluğunun en yüksek ve en düşük olduğu kentler yer almaktadır. Nüfus yoğunluğunun en çok olduğu üç büyük kent; İstanbul, İzmir ve Ankara’dır. Bu illeri Bursa ve Antalya takip etmektedir.

Diğer taraftan nüfus yoğunluğunun en düşük olduğu iller; Bayburt, Tunceli, Ardahan, Gümüşhane ve Kilis’tir. Bu illerin nüfus yoğunluğunun düşük olma sebebi ise, sürekli olarak iç veya dış bölgelere göç veriyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Deprem odaklı düşünüldüğünde, nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu İstanbul (15.655.924), İzmir (4.479.525), Bursa (3.214.571) ve Antalya (2.696.249) illerinin, “I. Derece” risk bölgesinde olduğu “risk yönetimi” uygulamalarının en çok buralarda ihtiyaç olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Aksi ise hem can/mal kaybı bakımından hem de etkilenebilirlik, hasar ve zarar görebilirlik, ekonomik çöküntü, psikolojik buhran gibi bir yıkım ile sonuçlanabilir. Öte yandan Türkiye’nin afetselliğini etkileyen bir diğer veri de “Eğitim” durumudur. Buradan hareketle Türkiye’deki eğitim seviyesi ile OECD ülkelerinin karşılaştırması, şekil 3.31’de gösterilmiştir.

Şekil 3.31: Türkiye’de Eğitim Düzeyinin 2023 Yılı Dağılımı(25-64 yaş) ile OECD Ortalamalarının Karşılaştırılması



Kaynak: OECD, 03.02.2024

Şekil 3.31’de Türkiye’deki eğitim seviyesi ortalamaları ile bu ortalamaların OECD ülkeleri oranlarıyla karşılaştırması istatistiksel olarak yer almaktadır. Bu verilere incelendiğinde Türkiye’de; 25-64 yaş aralığında yer alan vatandaşların %4.4’ü herhangi bir eğitim almamışken %33.2 gibi büyük bir oranla sadece ilkokul düzeyinde eğitim aldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durumu %15.7 ile ortaokul, %21.7 ile Lise eğitimi (ortaöğretim) takip etmektedir. Yani Türkiye’de 2023 yılı itibariyle eğitim seviyesinin neredeyse %50’ye yakını “ilköğretim düzeyi” ile sınırlı kalmıştır. Diğer yandan Lisans mezunu oranı ise, sadece %15.9’dur. Bu durum Türkiye’nin eğitim seviyesi bakımından OECD ortalamalarının çok altında kaldığını göstermektedir.

Afetler açısından eğitim, önemli ve anlamlı bir veridir. Yani eğitim seviyesinin arttıkça, afet farkındalığının da artacağı beklentisi söz konusudur. Çünkü eğitim seviyesi ile afet farkındalığı arasında direkt bir ilişki vardır. Bu durum, konu uzmanlarından oluşan katılımcı görüşlerince de doğrulanmaktadır. Dolayısıyla kadercilik anlayışını yok sayan, bilimsel gerçekliğe odaklanan ve bunu bir davranış modeli olarak ortaya çıkaracak tek silah, belki de eğitim olacaktır. Dere yataklarına yapı yapma, bina yapımında kaliteli malzeme kullanmama, zemin etüdünün rant odaklı yapılmaması, tarımsal alanları yapıya açma, kaçak yapı ve kolon kesme gibi olumsuzluklar, direkt olarak eğitim ile ilişkili örneklerdendir.

Doğa olaylarının yıkıcı bir afete dönüşmemesi durumunun bir başka faktörü de yapılaşma anlayışıdır. Bu anlayış neredeyse yaşanmış her depremde “deprem değil, bina öldürür” sözüyle sloganik bir hal almaktadır. Ancak bunca tecrübeye rağmen Türkiye’de “yapı stoğu” hala yüksek seviyede bir sorun olarak yerini korumaktadır. Bu bağlamda Türkiye’deki toplam konut ve yapı durumuna ilişkin veriler şekil 3.32’de yer almaktadır. Söz konusu verilerde sadece ruhsatlı yapılar ile Toplam yapı sayısı ve bu yapıların DASK oranları yer almaktadır. Başka bir söylemle kayıt dışı, gecekondü, kaçak yapı gibi veriler, resmi konut verilerinde yoktur.

Şekil 3.32: Türkiye’de Toplam Konut Sayısı ve Zorunlu Deprem Sigorta (DASK) Oranları

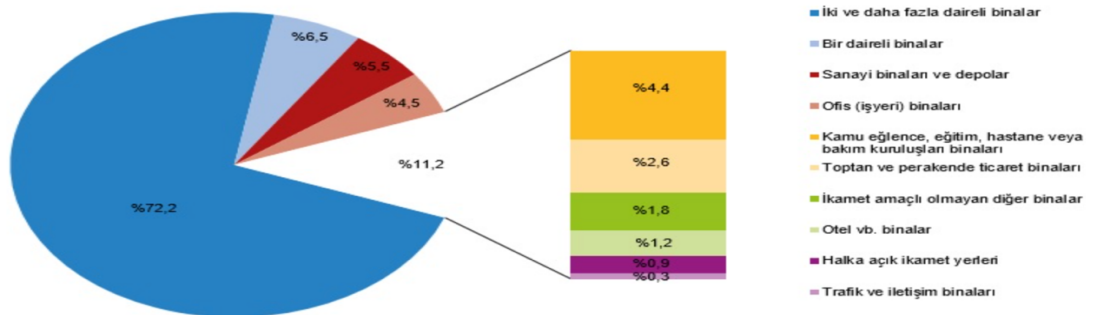


Kaynak: Doğal Afet Sigortaları Kurumu, 04.02.2024

Şekil 3.32’de Türkiye geneli toplam konut dağılımları Zorunlu Deprem Sigortası (DASK) verileri yer almaktadır. Söz konusu yapılar işyeri, ofis, gibi kullanım alanlarından daha çok konutları ifade etmektedir. Şekil incelendiğinde en dikkat çekici veri; yasal olarak bir zorunluluk olmasına rağmen, hala DASK oranının %58’de kalmış olmasıdır.

Ayrıca Zorunlu deprem sigortası (DASK) uygulaması, afetler açısından tartışma gerektiren bir diğer alanı içermektedir. Zira yapı ruhsatı olmayan, izin-imar problemi olan, tapu, oturma izni gibi eksiklikleri bulunan, buna karşın; elektrik, su, doğalgaz gibi hizmetleri alınmasının yanı sıra DASK sigortasının dahi yapılabiliyor olması, ayrı bir problemin yansıması olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum, her ne kadar Türkiye’deki zorunlu deprem sigortalılık oranının %58 olarak tabloda yer aldığını gösterse de gerçekte bu orandan çok daha düşük olduğu anlamı taşımaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de yapı kullanım izni verilen toplam yapılaşma dağılımı şekil 3.33’ de yer almaktadır.

Şekil 3.33: Türkiye’de Yapı Kullanım İzni Verilen Toplam Yapılaşmanın Dağılımı

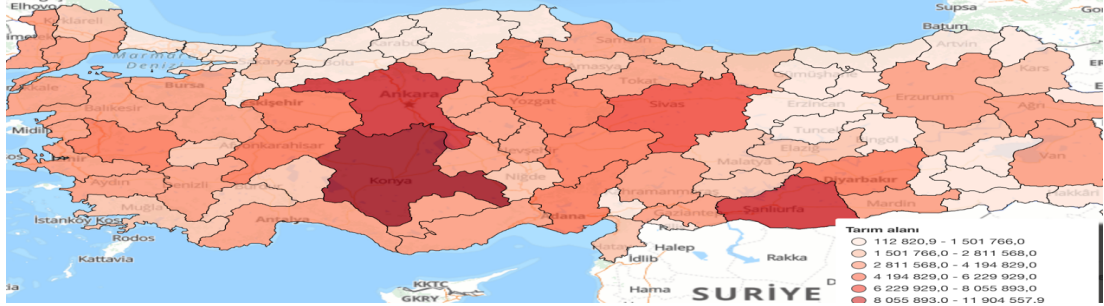


Kaynak: TUIK, 04.02.2024

Şekil 3.33’de yer alan ve “yapı izni verilen yapılaşma”nın dağılımı yer almaktadır. Şekil incelendiğinde, %72,2 gibi büyük bir oranın 2 ya da daha fazla dairelerden oluşan apartman veya bina yapılaşmasından oluştuğu görülmektedir. Bu durum Türkiye’nin yapılaşma anlayışını ortaya koymaktadır. Yani Türkiye, yapılaşmada yatay değil, dikey mimariyi daha çok kullanılmıştır. Bu doğrultuda gerek yapı kat sayısı gerekse de müteahhitlerin yapılaşma standartlarına uymaması gibi nedenler, Türkiye’nin mevcut yapı stoğu gerçeğini fotoğraflamaktadır. Zira Çevre ve Şehircilik Bakanlığı verilerine göre Türkiye’de 20 binin üzerinde kaçak yapı tespiti söz konusudur (AA, 2024).

Diğer taraftan yine Türkiye’nin “tarım ve sanayi alanları”nda, yapılaşmanın yüksek seviyede seyretmesi durumu da söz konusudur. Yani gelir (Üretim) ile yapılaşma doğru orantılıdır. Üretim ve ekonomik faaliyetler açısından afetler, yoğunluklu yapılaşma ile ilişkilidir. Buradan hareketle Türkiye’deki tarımsal alanlarının dağılımı şekil 3.34’de, sanayi-imalat alanlarının yoğunluğunu gösteren veriler ise, şekil 3.35’de gösterilmiştir.

Şekil 3.34: Türkiye’de Tarımsal Alanlara İlişkin Dağılım (İl Bazında)



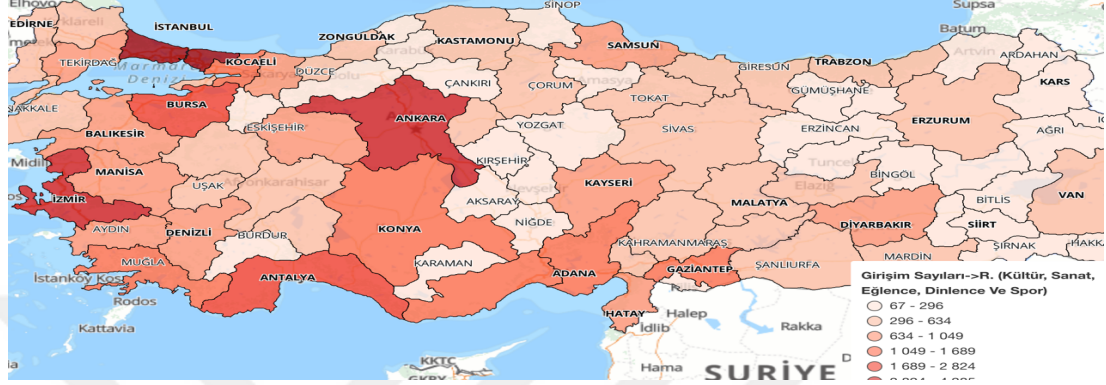
Kaynak: TÜİK, 04.02.2024

Şekil 3.34’de, Türkiye’de tarımsal alanların yoğunlaştığı alanlar il bazında gösterilmektedir. Bu iller, aynı zamanda ülkenin sosyo-ekonomik üretiminin sağlandığı yerlerdir. Dolayısıyla bu yerler, hem ekonomik açıdan hem de olası afetlerin zarar görülebilirliği açısından önemli verileri içermektedir.

Afetler açısından değerlendirildiğinde tarımsal alanlar; kentleşme, kentlerin tarımsal alanlara kayması, zemin durumu ve ekonomik kalkınma (üretim) kaybı gibi pek çok sorunu beraberinde getirir. Yani bu veriler özünde tarımsal alanların

yapılaşmaya açılmaması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak şekil 3.34’de yer alan tarımsal alanların çoğu yapılaşmaya açılmış durumdadır. Yani II. Derece deprem bölgesi olan bu bölgeler riskli alanlardırlar.

Şekil 3.35: Türkiye’de Sanayi-İmalat Alanlarına İlişkin Dağılım (İl Bazında)



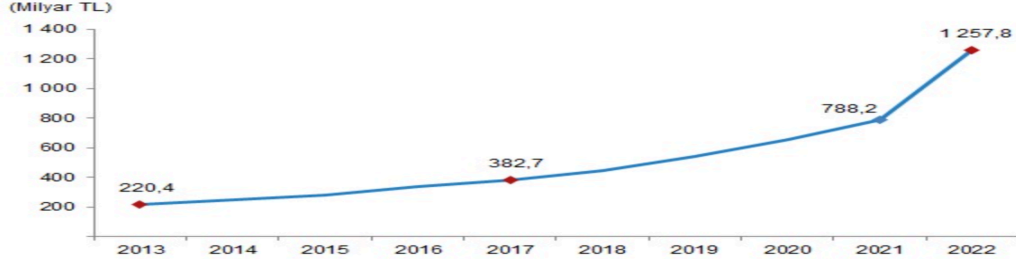
Kaynak: TÜİK, 04.02.2024

Şekil 3.35’de ise, Türkiye’de “sanayi-üretim alanları”na dair il bazlı dağılımları içermektedir. Türkiye’de sanayileşme daha çok; Marmara-Akdeniz-Ege Bölgelerinde yaygındır. Bu durum olası bir afet durumda, sanayi üretiminin etkilenme riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Zira bu bölgeler, depremler dolayısıyla I. ve II. Derece riskli bölgeler içindedirler. Sanayi ve imalat alanları; işsizlik, ekonomik kayıp, üretim kaybı, istihdam sorunu, ve göç gibi pek çok parçası durumundadır. Dolayısıyla bu alanlar risk yönetimi açısından önemli alanları oluştururlar.

Öte yandan afetlerden en çok etkilenen kesimler hiç şüphesiz ki “yoksul ve riskli gruplar” dır. Bu gruplar afet dolayısıyla, yaşamsal sıkıntıların yanı sıra temel ihtiyaçlarını dahi karşılayamayacak duruma düşerler. Dolayısıyla sosyal koruma riski olan bu kesimlerin hem ekonomik hem de sosyal anlamda güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de sosyal koruma sunulan istatistiklere ilişkin veriler ise şekil 3.36’deki gibidir.

Şekil 3.36: Türkiye’de Sosyal Koruma Kapsamında Desteklenen Gruplara İlişkin Harcamalar ve Yardım Desteği Alan Kişi Sayısı

Sosyal koruma harcamaları, 2013-2022



Kaynak: TUIK, 04.02.2024

	2019			2020			2021 ⁽¹⁾			2022		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Toplam maaş alan kişi sayısı⁽¹⁾	14 089	8 031	6 058	14 288	8 121	6 167	14 624	8 287	6 338	14 851	8 386	6 466
Toplam emekli/malul maaşı alan kişi sayısı												
Total disability pension beneficiaries	864	504	360	853	497	356	854	521	333	858	520	338
Şartsız emekli/malul maaşı alan kişi sayısı												
Non means tested disability pension beneficiaries	142	121	21	140	119	21	139	118	21	141	119	22
Şartlı emekli/malul maaşı alan kişi sayısı												
Means tested disability pension beneficiaries	723	384	339	713	378	335	715	403	312	717	402	316
Toplam emekli/yaşlı maaşı alan kişi sayısı												
Total old age pension beneficiaries	9 849	7 313	2 536	10 035	7 415	2 620	10 253	7 551	2 702	10 403	7 647	2 756
Şartsız emekli/yaşlı maaşı alan kişi sayısı												
Non means tested old-age pension beneficiaries	9 043	7 031	2 013	9 209	7 125	2 085	9 416	7 254	2 162	9 575	7 351	2 224
Şartlı emekli/yaşlı maaşı alan kişi sayısı												
Means tested old-age pension beneficiaries	805	283	523	826	290	535	837	297	539	828	296	532
Toplam dul/yetim maaşı alan kişi sayısı												
Total survivors pension beneficiaries	3 759	267	3 492	3 806	267	3 539	3 956	279	3 677	4 054	287	3 768
Şartsız dul/yetim maaşı alan kişi sayısı												
Non means tested survivors pension beneficiaries	3 533	255	3 278	3 645	255	3 390	3 804	266	3 537	3 915	274	3 641
Şartlı dul/yetim maaşı alan kişi sayısı												
Means tested survivors pension beneficiaries	226	12	214	161	12	150	152	12	140	139	12	127
Toplam emekli/yaşlı ve dul/yetim maaşı alan kişi sayısı												
Total old-age and survivors pension beneficiaries ⁽¹⁾	13 228	7 527	5 701	13 438	7 624	5 814	13 774	7 766	6 008	13 997	7 866	6 131
Toplam maaş yardımı sayısı												
Total number of pension benefits	14 747	8 096	6 651	14 979	8 189	6 790	15 362	8 361	7 000	15 630	8 465	7 165

Kaynak: TUIK, 04.02.2024

Şekil 3.36’da Türkiye’de “sosyal koruma kapsamında destek alan kişi sayıları” ve “sosyal koruma harcamaları”na ilişkin istatistiksel veriler yer almaktadır. Söz konusu veriler incelendiğinde, 2013-2022 yılları arasındaki süreçte sosyal koruma harcamalarının sürekli arttığı görülmektedir. Ayrıca engelli/malul, emekli/yaşlı-dul/yetim, işsiz ve hasta/bakıma muhtaç gibi sosyal yardım alan gruplar da 2022 yılı itibariyle 15.630 kişiye ulaşmaktadır. Bu durum, afetler solayısıyla güçlendirilmesi gereken bir “sosyal grup” olarak görülmektedir.

Türkiye’nin afetselliğini içeren söz konusu bu veriler, aslında risk yönetiminde afetlere karşı bir direnç sağlanması gereken alanları içermektedir. Zira Türkiye risk faktörleri yüksek bir ülkedir. Bu durum, hem nicel verilerde hem de nitel verilerde ortaya çıkan bir durumdur. Dolayısıyla bu veriler, olası bir afet durumunda Türkiye’nin ne gibi sonuçlarla karşılaşacağını da göstergesi niteliğindedir.

3.9.2.1.2. Türkiye’de Risk Bileşenleri, Riske Neden Olabilecek Faktörler ve Riske Karşı Alınması Gereken Önlemler

Risk her şeyden önce, herhangi bir durum karşısında yaşanabilecek tehlike veya kayba maruz kalma olasılığıdır. Bu bağlamda afetler açısından risk; hasar ve zarar görebilirlik gibi istenmeyen muhtemel olumsuzluk hali olarak anlaşılmaktadır. Buna karşın risk dirençliliği; belli bir olayın veya durumun olumsuz etkilerinden kurtulma, olumsuz etkilerin düzeyini en aza indirme anlayışını içeren veya kontrol altına alma anlayışını içeren bir kavramdır. Bu durum, bir bakıma riskin yönetilme biçimidir. Risk yönetimi ise, ana hedefi “meydana gelebilecek olumsuz olay veya durumların etkilerini en aza indirme” olan, bir yönetim sürecidir. Süreç genel olarak; tehlikenin tanımlanması, riskleri analiz etme, izleme ve kontrol etme gibi önleyici stratejileri kapsamaktadır.

Risk yönetimi, gerek mesleki alanlar (yönetim bilimi gibi) gerekse de teknik alanlarda (mühendislik gibi) bir bütün olarak yönetilir. Bu yönetim modeli; sigortacılık, finansal işleyiş, hukuk sistemi, operasyonel faaliyetler gibi birçok alanda risklere karşı hazırlıklı olmayı gerektirmektedir. Bu bağlamda riskleri etkileyen alanlar, şöyle ifade edilebilir; (Genç, 2021:21);(UKKDF, 2001).

- Afetler (Deprem, Sel, Yangın, Fırtına vb.)
- Coğrafi Faktörler (İklim değişikliği, Toprak kaymaları vb.)
- Ekonomik Riskler(Finansal krizler, dalgalanma, durgunluk vb.)
- Sağlık Riskleri (Bireysel hastalıklar, kronik hastalıklar, pandemik hastalıklar vb.)
- Teknolojik Riskler (Siber saldırılar, Güvenlik problemleri vb.)
- İnsan Aktivitelerinden Kaynaklı Riskler (Bağımlılık, vb.)
- Hukuki Riskler (Yasal düzenin eksik, yetersiz veya sıkı olması vb.)
- Sosyal ve Siyasi Riskler (Sosyal ve politik tercihler ve bu tercihlerin toplumsal sonuçları vb.)

Risk grupları yaşamsal araçların beraberinde getirdiği pratiklerden kaynaklı risk bileşenlerini ifade etmektedir. Elbette ki bu alanlar arttırılabilir. Çünkü yaşamın her alanında risklerle karşılaşmak mümkündür. Örneğin kronik hastalığı olan birinin kötü alışkanlıklarına devam ettirmesi (alkol, sigara vb.) ölüm riskini arttırır. Aksi, ise yaşam süresini uzatır. Bu durum afetler için de böyledir. Yani hazırlıklı olmak

yıkıcılığı engeller. Dolayısıyla afetler açısından değerlendirildiğinde riskler; malzemeden çalma, kötü zemin, demir eksikliği, deniz kumu kullanımı, kaçak yapılaşma, yüksek kat, kolon kesme, kolon-kiriş sayısını düşük tutuma, perde beton kullanmama veya beton kalitesini düşük tutma gibi arttırılabilir faktörlerdir. Bu faktörler, bir taraftan yüksek kar elde etme ve maliyeti düşürme, olarak görülürken diğer taraftan can ve mal kaybına neden olabilmektedir.

Risk bileşenlerini ise şöyle sınıflandırmak mümkündür (Demireli ve Usta, 2010: 29);(Wikipedia, 2023);(AFAD, 2023); (Wisner vd., 2003: 42):

- (1) *Tehlike*: Afet olaylarının gerçekleşme potansiyeli.
- (2) *Olasılık*: Tehlikenin gerçekleşme ihtimali.
- (3) *Etki*: tehlikenin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkacak her tür zarar.
- (4) *Risk Düzeyi*: Riskin büyüklüğü.
- (5) *Risk İsteklilik*: Bireyin veya toplumun riski kabul edilebilir düzeyde tutma veya tolere edebileceğine olan inancı.
- (6) *Kontrol*: Riskin azaltılması veya yönetilmesi.
- (7) *Değerlendirme*: Risk, tehlike, olasılık ve etkinin değerlendirme süreci.
- (8) *Risk İletişimi*: Risk paydaşlarının haberleşme durumu.
- (9) *Risk Takibi*: risklerin izlenmesi ve kontrol altında tutulmasına yönelik yönetimi.
- (10) *Risk Yönetimi*: Riski tanımlama, analiz etme ve önlem almaya yönelik yönetim anlayışı.

Risk, matematiksel olarak tehlike ve hasar/zarar görülebilirliğin çarpımından ortaya çıkan bir durumdur. Riskin yönetimi ise, tehlikeler karşısında insan unsurunu etkileyebilecek her türlü faktörün belirlenmesi, izlenmesi, analizi, değerlendirilmesi ve bu bileşenlerin karşısında gösterilecek tepkilerdir. Yani risk yönetiminin hedefi; risk azaltımı, tehlike analizi, risk analizi ve hazırlık yaklaşımı gibi önleyici uygulamalardır. Bu bağlamda afetlere ilişkin riski azaltma çalışmaları nitel verilerden elde edilen çıkarımlar sonucu şöyle sıralanabilir;

- Afetlere karşı dirençliliği sağlamak.
- Kent risklerinin belirlenmesini sağlamak.
- Kent risklerinin belirlenerek afet dirençli kentler dönüşüm/inşaa etmek.
- Kent planlamalarını afet odaklı yapmak.

- Zeminden kaynaklı riskleri belirlemek ve yapılaşmayı engellemek/sınırlı tutmak.
- Muhtemel depremlere karşı öncelikli hasar görebilirliğin tespitini yapmak, dönüşüm veya önlemlerin alınmasını sağlamak.
- Enerji, haberleşme, ulaşım, altyapı gibi temel yaşam kaynaklarını kontrol altında tutmak.
- Depo yönetimi ile malzeme stoğunu etkin ve yeterli şekilde hazır tutmak.
- Yapı malzemelerine standart getirmek ve denetim altına almak.
- Acil durumlara karşı eğitilmiş personeli sürekli afete karşı hazırlıklı ve dinamik olarak hazır tutmak.
- Acil durumlara karşı insan lojistiği ağı oluşturmak ve hazır tutmak.
- Kurumlar arası işbirliğini sağlayan organizasyonlar oluşturarak ve siyaset üstü davranış modelleri geliştirmek.
- Riskli bölgelerde nüfus yoğunluğunu azaltmak.
- Güçlü bir ekonomik sistem oluşturmak ve sadece afete yönelik yatırımlar yapmak. Örneğin Afet fonu geliştirmek.
- Afet Bakanlığı kurmak, yapılaşmayı siyasetten uzak uzman kadroları organize ederek gerekli çalışmaları yapmasını sağlamak. Afet öncesi, anı ve sonrası anlayışı tüm illere yayarak teşkilatlandırmak ve birimlerin yerel yönetimlerle uyumlu çalışmasını sağlamak.
- Yasal ve kurumsal yapıyı yapılandırmak. Afet odaklılığı geliştirmek.
- Bina ve yapı yapımına belli standart ölçüler getirmek. Eğitilmiş kişilerce yapılmasını sağlamak. Zemin ve kat sayısına sınır koymak.
- Yapı yapımında afet teknolojilerini kullanmak.
- Riskli illerde bütünsel afet merkezleri açmak ve riskleri minimize edecek çalışmalar yapmasını sağlamak.
- İmar, iskân, ruhsat işlerine standart getirerek rantı engellemek.
- Acil tahliye planı oluşturmak
- Acil toplanma alanları ve yeşil alanları yüksek düzeyde yaymak ve betonlaşmanın önüne geçmeye çalışmak
- Güçlü bir sigorta sistemi oluşturarak yayılımını sağlamak.

- Erken uyarı sistemleri geliştirmek ve etkin olarak kullanımını sağlamak.
- Afet odaklı eğitim öğretim sistemini ilkokul düzeyinden yükseköğretim düzeyine kadar yaymak ve yaşamın bir parçası haline dönüştürmek.
- Bireyden başlayarak, mahalle, bölge, kaymakamlık, valilik, il/ilçe sınırı, komşu illerden merkeze kadar tüm toplumu içinde barındıran müdahale ekibi oluşturmak.
- İkincil tehlike ve riskleri oluşturan argümanları engellemeye yönelik hamleler yapmak.
- Yerel yönetimlerin afet odaklı çalışmasını sağlamak ve denetim altında tutmak
- İç ve dış risklere karşı duyarlı olmak.
- Geçmiş afetlerden ders almak bugün iyileştirme sağlamak ve gelecek afetlere karşı hazırlıklı olmayı bireysel, toplumsal ve yönetsel bir anlayış olarak benimsemek.
- Uluslararası risk azaltım çalışmalarını izlemek.
- Örgütsel sorunları belirleyerek çözüm yoluna gitmek.
- Sürekli iyileşme, gelişme ve denetim odaklı risk ve kriz yönetimi anlayışı sağlamak.
- Bilimsel zeminde afet odaklı çalışmalar geliştirmek.
- İl/ilçe/yerel yönetim/kurum ve kuruluş/merkezi yönetim kriz yönetiminin risk odaklı yapılandırılmasını sağlamak; olası karmaşıklıkların önüne geçmek.

Yukarıda maddeler halinde sıralanan afet riskini önleme ve azaltmaya yönelik yaklaşımlar, insan unsurunun afetlere bakış açısıyla doğrudan ilişkilidir. Zira modern toplumlarda ön plana çıkan toplum tabanlı afet yönetimi, koruyucu bir kalkan olarak; risk azaltma, hazırlık, zarar görebilirliğe karşı önlem alma ve müdahale gibi uygulamalar ile, tehlikelere karşı dirençliliği sağlamaya yöneliktir. Bu durum Japonya olmak üzere şili, Endonezya, ABD, Yeni Zelanda gibi afete sürekli maruz kalan ülkelerin tamamında bir afet yönetim politikası olarak uygulanır.

3.9.2.2. Nitel Verilere Dayalı Olarak Türkiye’de Afet Yönetimine İlişkin Yaşanan Genel Sorunlar

Afet yönetimi, çok bileşenli bir süreçtir. Bu süreç çok yönlü olarak derinlemesine bir risk analizi, tahminleme/öngörme ve tehlike analizleri ile yönetilmelidir. Çünkü, afet yönetimi oldukça zor ama bir o kadar da önemli bir süreçtir. Aksi ise buhran, çöküntü, kayıp ve yıkıcı etkiler olarak sonuçlanacaktır. Yönetim; teknik bilgi, tecrübe, analitik düşünme, liyakat, yönetici, ekonomi, strateji gibi pek çok bileşenin bir arada kullanıldığı ve uyumlu çalışması sonucu elde edilecek kazanımları ifade eder. Afet yönetimi de bu anlayışla etkin bir çalışma, afet öncesi risklerin belirlenip önlemlerin alınması, afet sırasındaki müdahale ve afet sonrası çalışmalarda etkin yönetimle yürütülmelidir. Buradan hareketle Türkiye’deki mevcut afet yönetimine ilişkin genel sorunları, konu uzmanlarından elde edilen veriler doğrultusunda üç aşamada incelemek mümkün olacaktır.

A) Afet Öncesi Genel Sorunlar

Afet öncesi durum genel olarak, “afete hazırlıklı olma ve risk yönetimi” aşamasıdır. Bu aşama, Türkiye’de mevcut afet yönetimi sisteminde kullanılan “Bütünleşik Afet Yönetimi” kapsamında “Risk ve Risk Yönetimi” aşaması olarak bilinir. Bu bağlamda afet öncesi genel sorunları, alan uzmanlarının belirttiği nitel veriler kapsamında şöyle sıralamak mümkündür.

- Risk Yönetimine gereken önemin verilmemesi (Bireysel, Toplumsal ve Yönetimsel boyutlarla).
- Alışkanlıklardan kurtulamama.
- Maliyeti düşürme çabaları ve ekonomik yetersizlikler.
- İmar ve İskân problemleri.
- Eğitim ve gelişimin yeteri kadar sağlanamaması ve toplum tabanına yayılamaması.
- Toplumda afet bilinci veya afet farkındalığının oluşmaması.
- Hak sahipliliği problemleri.
- Risk analizlerinin yapılmaması veya yetersizliği.
- Siyasi yaklaşımlar.
- Merkezi yönetimin afet yönetimi anlayışı.
- Yerel yönetimlerin afet çerçevesinde halk ile yeterli kontağı kuramaması.

- Adalet algısının toplumda yeterince oturmaması.
- Güvensizlik (toplumun adalet algısı).
- Rantsal araçların/algıların ön planda olması.
- Denetim ve caydırıcı ceza sisteminin yetersizliği.
- Ekonomik kaygıların toplumsal kaygıların önüne geçmesi.
- Yapı malzemelerinde ucuza kaçma veya standarda uymama.
- Eğitim ve liyakat sisteminin işlevsel olarak işlememesi (Müteahhitlerin parasal gücü ve yeterli liyakate sahip olmaması).
- İşçilik problemleri (kolaya kaçma, standartlara uymama).
- Yapı yapımında afet teknolojisinin kullanılmaması (Raylı Temel Sistemi gibi)
- Teknik bilgi eksikliği, kültürel ve inançsal yönelimler (kadercilik anlayışı gibi).
- Zemin etüdünün sağlıklı yapılmaması (dere yataklarına yapı yapımı gibi).
- Planlama dağılımlarının sağlıklı yönetilmemesi (Erken uyarı sistemleri, haberleşme, ulaşım, tahliye gibi).
- Eğitimli personel sayısının azlığı.
- Tarımsal alanların sürekli betonlaşmaya açılması.
- Dikey mimariden yatay mimariye geçilme stratejisinin sağlanamaması.
- Değişim ve dönüşümün etkin olarak yürütülememesi.

Yukarıda yer alan maddeler, birer risk faktörüdürler. Bu faktörlerin iyileştirilmesi elbette ki olası afetlerdeki yıkıcılık etkileri düşürecektir. Ancak riskin önlenememesi durumu ise, hem genel olarak afet yönetimini zorlaştıracak hem de afet öncesi durumun bir sonraki aşamasında kronikleşmiş daha büyük problemlere yol açacaktır. Bu bağlamda afet yönetiminde risk ve risk yönetimi anlayışı, afet yönetimindeki başarı unsurunun ön koşuludur.

B) Afet Anında Oluşan Genel Sorunlar

Afet anı; “afete müdahale anı” olarak bilinmektedir. Yani bu aşamada afetin şiddetine bağlı olarak yıkımlar gerçekleşmiş ve hemen sonrasında söz konusu bu yıkıma müdahale etme safhasına geçilmiştir. Bu aşamadaki ilk 72 saat hayati öneme

sahiptir. Nitel veriler sonucu belirlenmiş afet anındaki genel sorunlar ise, şöyle sıralanabilir;

- Hasar tespitinin hızlı bir şekilde yapılamaması.
- Yeterli personel sayısının azlığı.
- Siyasi yaklaşımlar (ordu, polis gibi kuvvetlerin sahaya yönlendirilmesindeki dirayet veya yaklaşım).
- Malzeme ve ekipman eksikliği/yetersizliği.
- Örgütlenme problemi (STK ve Gönüllülük sisteminin yetersizliği).
- Planlama problemleri (öncelikli alanların saptanamaması, karmaşıklık).
- Arama-Kurtarma çalışmalarının yetersizliği (özellikle büyük şiddetli depremlerde yayılımın geniş olması ve her yere yetişememe).
- Ulaşım ve haberleşme problemleri.
- Artçı depremlerin devam etmesi dolayısıyla yapılardaki hareketlilik ve hızlı hareket edememe.
- İş makinesi yetersizliği.
- Temel ihtiyaçların giderilmesine yönelik çalışmaların gecikmesi.

Sahadan elde edilen veriler eşliğinde oluşturulan bu faktörler; afetin şiddeti, yayılımı ve yıkıcılık etkisine göre telare ya da iyileştirilebilir düzeydedir. Örneğin deprem yerel ölçekliyse çevre illerden gelecek destek ile bu durum telafi edilebilir. Ancak 6 Şubat depremleri örneğindeki gibi bir yayılımın yüksek olduğu durumlarda, yetersizlikler ortaya çıkacaktır.

C) Afet Sonrası Genel Sorunlar

Afet sonrası durum, müdahale işleminin sona ermesiyle başlayıp sonrasındaki iyileştirme çalışmaları aşamasına geçilmiş zaman dilimini ele alır. Bu aşama “Kriz Yönetimi” olarak bilinir. Afet yönetimi bakımından son aşamadır. Konu uzmanlarından elde edilen veriler eşliğinde oluşturulmuş afet sonrası genel sorunlar şöyledir;

- Geçici barınma problemleri (Çadır-konteyner gibi).
- Temel yaşam unsurlarına ulaşma problemleri.
- Ulaşım ve göç problemleri.
- Yeme-içme-barınma-banyo-tuvalet gibi yaşamsal unsurlara ulaşma veya yetersizlikler.

- Yardım dağıtımına ilişkin organizasyonel problemler.
- Ekonomik yetersizlikler.
- İşsizlik ve istihdam problemleri.
- Kalıcı konut yapımına ilişkin problemler.
- Üretimin aksaması problemleri.
- Enkaz kaldırmada yetersizlikler.
- Kalıcı konutlara ilişkin ihale sürecinin uzun zamanlar alması.
- Ayni ve nakdi yardımların kullanım ve afetzedelere ulaşmasına ilişkin karmaşıklıklar ile organizasyon/planlama eksiklikleri.
- Alt yapı problemleri.
- İklimsel dönemin afetzedeler üzerindeki etkileri.
- Hijyen problemleri.
- Salgın hastalıklar.
- Bireysel, toplumsal ve yönetsel eksiklikler veya yetersizlikler
- Dedikodu, provakatif söylemler ve yanlış bilgilerin yayılımı.
- Sosyal ve psikolojik travmalar.
- Can ve mal kaybına bağlı duygusal yaklaşımlar ile korku, kaygı, endişe gibi psikolojik yaklaşımlar.
- Merkezi yönetim ve yerel yönetimin afet algılarına yönelik yaklaşım problemleri.
- Kurumlararası işbirliğinin siyasi boyutlarla sağlanamaması.
- Sağlık hizmetlerinde yaşanan eksiklikler.
- Eğitim ve üretim alanlarında yaşanan problemler.
- İyileştirme ve yeniden inşa sürecinin uzun sürmesi.
- İmar ve iskan problemleri.
- Yeniden inşada hak sahipliliği problemleri.
- Kamulaştırma problemleri.

Yukarıda yer alan afet sonrası yaşanan ya da yaşanması muhtemel problemler, afetin boyutuna ve yayılımına göre değişkenlik göstermektedir. Afetler çok yönlü olarak insan unsurunu etkilediğinden hızlıca “eski normal düzene” dönme anlayışıyla yürütülen bu iyileştirme çalışmaları, önemli bir dayanışma örneğidir. Her ne kadar afet

sonrası iyileştirme, eski düzene dönme anlayışı önemli bir çalışmayı yansıtmakta olsa da “risk yönetimi ve afete hazırlık durumu” afet yönetiminin öznesi olmalıdır.

Türkiye’nin afete müdahale ve afet sonrası iyileştirme, yani “yara sarma” çalışmalarına, risk yönetimine kıyasla daha çok önem verdiği bilinmektedir. Zira bu durum, geçmiş deprem (Erzincan depremi, Van depremi, Kahramanmaraş depremi, Marmara depremi gibi) örneklerinde uygulanan bir politikadır. Ancak aslolan afet olduktan sonra değil, afet olmadan önce önlem almaktır.

3.9.3. Sahadan Elde Edilen Nitel Verilere Dayalı SWOT Analizleri

Bu bölümde araştırmanın nitel verilerle elde edilmiş bulgularından hareketle oluşturulan SWOT matrisleri ve analizleri yer almaktadır. Zira araştırmanın yarı yapılandırılmış sorularından biri, *“Türkiye’de mevcut Afet Yönetimi sisteminin (afet öncesi, afet anı ve afet sonrası) Güçlü ve Zayıf yönleri nelerdir? Tehditler nelerdir ve afet öncesi riskleri en aza indirecek ne gibi fırsatlar vardır?”* şeklindedir.

SWOT analizi, “bir kuruluşun, tekniğin, durumun, sürecin veya olgunun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemekte, dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri tespit etmekte kullanılan bir tekniktir” (DAÜ, 2024). Aynı zamanda bilimsel çalışmaların da bir parçası olan SWOT analizi, herhangi bir hedef doğrultusunda birey, kurum/kuruluş ve firmaların sıkça başvurduğu, planlama ve değerlendirme yaptığı, teknik ve ekonomik birimlerin ayrıntılı bir şekilde incelendiği, bu analizler sonucunda bir yol haritası belirlendiği analiz modelidir.

Gerek bireyler üzerinde gerekse de kurum ve kuruluşların gelecek stratejilerinin belirlenmesi açısından oldukça önemli olan SWOT kavramı, İngilizce dört kelimenin bileşiminden oluşmaktadır. Bunlar; S “Strengths” (Güçlü Yönler), W “Weaknesses” (Zayıf Yönler), O “Opportunities” (Fırsatlar) ve T “Threats” (Tehditler) olarak bilinmektedir. Söz konusu bu bileşenlerin ilk ikisi olan “S” ve “W”, İç Analizi, son ikisi olan “O” ve “T” ise, Dış Analizi temsil etmektedir. Yani durum bildiren bir analiz türüdür.

Stratejik yönetimin en önemli mekanizmalarından biri olan SWOT analizleri, durum analizlerindeki temel yöntemlerden biridir. Başka bir deyişle herhangi bir amaç doğrultusunda kuruluşların güçlü ve zayıf yönlerini analiz eder, fırsatları tespit eder, tehditleri ise analiz ederek önlem alınmasını sağlar. Afetler açısından incelenendiğinde

ise, etkin olarak kullanılabilecek bir analiz modeli olan SWOT, “risk ve risk yönetimi” bakımından Türkiye’nin mevcut afet yönetim sistemindeki güçlü ve zayıf yönleri, fırsat ve tehditlerini ortaya çıkartacak önemli bir veriyi oluşturmaktadır.

Çalışmada konu uzmanlarından elde edilen veriler ile SWOT karakterleri oluşturulmuş ve 4 ana temelde SWOT analizleri yapılmıştır. Bu analizler; Rekabet üstünlüğüne dair SWOT Analizleri, Kısıtlılığa dair SWOT analizleri, Mevcut durumun korunmasına dair SWOT analizleri ve Faaliyetin sonlandırılması gerekliliğine dair SWOT analizlerinden oluşmaktadır.

3.9.3.1. Afetler Açısından SWOT Analizleri

Afetler, yıkıcılık etkileri yüksek olaylardır. Bu yıkıcılık etkisinin pek çok faktörü söz konusudur. Buradan hareketle çalışmanın afet yönetimine ilişkin SWOT analizleri; güçlü, zayıf yönler ile dış çevresel koşullara ilişkin fırsat ve tehditler önemli birer veriyi oluşturmaktadır. Bu verilerin en doğru ve gerçekçi yönü ise, elbette ki sahadan direkt olarak elde edilmiş olmasıdır. Çünkü alandaki işleyiş, tüm çıplaklığıyla sahada yer almaktadır. Bu bağlamda konu uzmanlarından elde edilen veriler, analizin doğru, güvenilir, gerçekçi ve ham halini kapsayan verisel doyumunu yansıtmaktadır.

SWOT analizleri, SWOT karakterleri oluşturulduktan sonra 4 aşamalı olarak gerçekleşir (Bükçün, 2023). Yani aslında SWOT analizleri, bir “durum analizi” olarak ortaya konur. *Aşamaların ilki*, rekabet üstünlüğüne dair SWOT analizleridir. Rekabet üstünlüğü; herhangi bir durumda ilgili işleyişin güçlü yönleri, önüne çıkacak fırsatları karşılayabiliyorsa, rekabet üstünlüğünü sağlanabilir anlamı taşır. Dolayısıyla durum, rekabet üstünlüğü bildirir. *İkincisi olan* kısıtlılığa dair SWOT analizlerinde ise, durumun zayıflığına dair bir analiz türüdür. Yani zayıf yönler, fırsatları önlüyorsa acilen zayıf halkaların iyileştirilmesi gerekir. *Analizlerin üçüncüsü de*, mevcut durumun korunmasına dair SWOT analizleridir. Bu analiz, güçlü yönlerin tehditleri berteraf edebilmesini, yani ortadan kaldırabilme yeteneğini gösterir. Bu durumda mevcut durumu korumak doğru bir yaklaşım olacaktır. *Dördüncü ve son analiz olan* faaliyetin sonlandırılmasına dair SWOT analizlerinde ise, zayıf yönlerin tehditler karşısında ağır basması durumudur. Bu durumda acilen geri çekilme veya mevcut durumun durdurulması gerekir. Aksi halde felaket yaşanacaktır (Pearce ve Robinson, 2015: 339).

Afetler açısından değerlendirildiğinde yapılan bu analizler, Türkiye’deki mevcut afet yönetim sisteminin “başarı durumunu” ortaya çıkarması bakımından anlamlı ve önemlidir. Bu bağlamda, afetler açısından katılımcı durum verilerini içeren tablo 3.6’te gösterilmektedir.

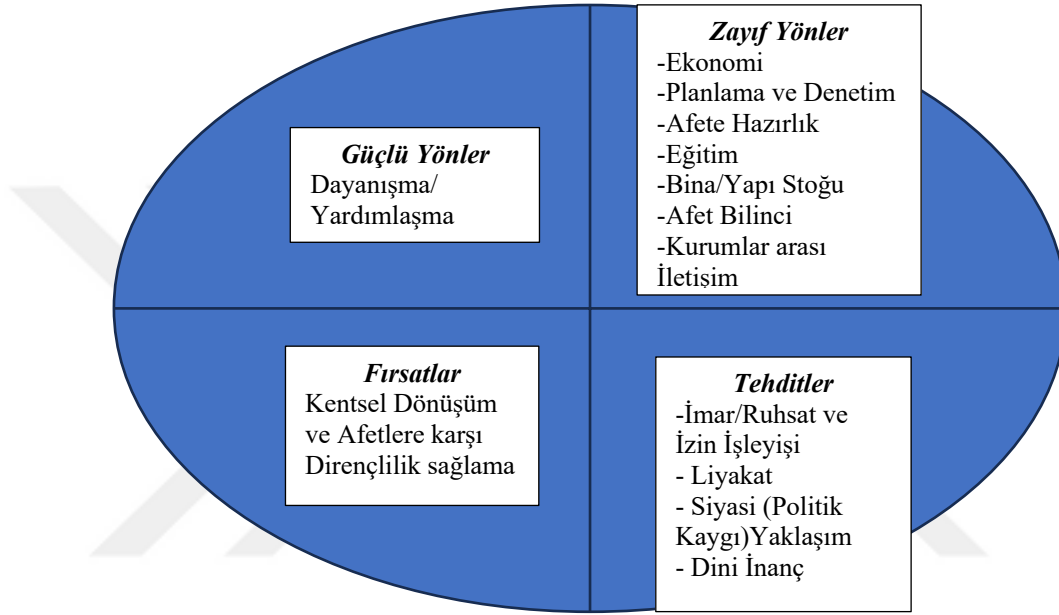
Tablo 3.6: Katılımcıların SWOT Matrisine İlişkin Sayısal Bilgileri

		Veriler	Katılımcı Bilgileri	Sayısal Oran
İç Analiz	Güçlü Yönler	-Yardımlaşma	K1,K5,K9,K24	4
		-Duyarlılık/Gönüllülük	K4,K8,K9,	3
		-Dayanışma-STK	K2,K4,K5,K6,K7,K10,K11,K13,K14,K15,K16	18
		-Deneyim	K17,K18,K20,K21,K22,K23,K25 K6,K7,K8,K12,K19,	5
	Zayıf Yönler	-Ekonomi	K1,K2,K4,K6,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14, K15,K18,K19,K20,K23,K24,K25	18
		-Afet Bilinci	K1,K4,K8,K9,K11,K12,K13,K15,K17,K18	10
		-Eğitim	K1,K2,K3,K4,K8,K11,K12,K13,K14,K16,K18 K19,K20,K22,K23,K25	16
		-Ekip- Ekipman/Haberleşme- Ulaşım	K12,K13, K1,K9,K16,	5
		-Planlama ve Denetim	K2,K3,K4,K5,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K18, K19,K20,K21,K22,K23,K25	17
		-Bina-Yapı Stoğu	K2,K5,K10,K11,K12,K13,K14,K15,K16,K18 K20,K21,K22,K23,K24,K25	16
		-Zemin	K2,K5,K8,K11,K22,K24,K25	7
		-Bilimden Uzaklaşma	K3,K8,	2
		-Kurumlar arası İletişim	K6,K7,K8,K9,K10,K11,K15,K18,K20,K22,	10
		-Afetlere Hazırlık	K6,K7,K10,K11,K13,K14,K15,K16,K17,K18 K19,K20,K21,K22,K23,K24,K25	17
		-Nitelikli personel	K5,K12,K13,K22	4
		-Hızlı Karar Alma	K13,K23	2
Dış Analiz	Tehditler	-Siyasi Yaklaşım	K1,K2,K13,K15, K17,K18,K19,K22,K24,K25	10
		-Dini İnanış	K1,K2,K5,K7,K11,K17,K20,K22	8
		-İmar- Ruhsat ve izin işleyişi	K1,K2,K3,K7,K8,K9,K11,K13,K14,K16,K18, K19,K20,K21,K22,K24,K25	17
		-Stok eksikliği	K3,K9,	2
		-Liyakat-(atama-yönetici vb.)	K3,K5,K7,K10,K11,K12,K13,K17,K18,K19 K20,K22,K23,K24	14
		-Alışkanlıklar	K4,K7,K10,K13,K14,K15,	6
		-Yoksulluk	K5,K8,K10,	3
		-Hukuki Yapı/Mevzuat	K9,K12,K14,K19,K21,	5
		-Haberleşme-Ulaşım	K9,K11,K13,K20,K21	5
	Fırsatlar	-Kentsel Dönüşüm- Direncililik	K1,K2,K3,K5,K6,K8,K9,K10,K11,K12,K13,K14 K15,K16,K17,K20,K21,K22,K23,K24,K25	21
		-Yapı Dönüşümü	K1,K3,K7,K10,K13,K19,	6
		-Hemen harekete geçmek	K4,K6,K5,K8,K11,K13,K22	7

Katılımcıların görüşme verilerine dayalı tablo 3.6 incelendiğinde afetler açısından vermiş oldukları cevapların; *Güçlü yönlerin* en çok “Dayanışma” olduğu *Zayıf yönlerin* ise, “Ekonomi, Planlama ve Denetim, Afete Hazırlık, Eğitim, Bina/Yapı Stoğu, Afet Bilinci ve Kurumlar arası İletişim” gibi faktörler olduğu görülmektedir. Ayrıca tabloda yer alan *Tehdit verileri incelendiğinde* “İmar/Ruhsat ve İzin İşleyişi, Liyakat, Siyasi/Politik Yaklaşım ve Dini İnanç” gibi faktörlerin ön plana çıktığı

görülmektedir. Bu durumu takiben *Fırsatlar* ise; “Kentsel Dönüşüm/Dirençlilik” geliştirmenin bir fırsat olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Bu bağlamda konu uzmanlarından elde edilen verilerin SWOT karakterlerine yönelik SWOT analizleri ise şekil 3.37’da yer almaktadır.

Şekil 3.37: Katılımcıların Görüşlerine Yönelik Oluşturulan SWOT Karakterleri



SWOT matrisleri, bir durumu SWOT karakterlerinin sayısal olarak en çok orana sahip verilerinden oluşmaktadır. Şekil 3.37, veri yoğunluğu yüksek SWOT matrisleri yer alır. Bu bağlamda şekil 3.37 değerlendirildiğinde, Türkiye’de afet yönetim sisteminde “üstün yönlerin” toplumsal duyarlılık, yardımlaşma veya en genel anlamıyla “Dayanışma” olduğu görülmektedir. Çünkü SWOT analizindeki güçlü yönler; herhangi bir durumda üstünlük sağlayacak, en iyi olunan varlık ve yetenekleri kapsamaktadır. Saha görüşlerine dayalı “Zayıf yönler” ise, “Ekonomi, Afet Bilinci, Risk ve Risk odaklı afete hazırlık durumu, Kentsel Planlama ve Yapı Denetimi, Yapı Stoğu (çok yönlü), Eğitim ve Kurumlar arası işbirliği” dir. Bu veriler, Türkiye’deki mevcut afet yönetimindeki güçsüz, düşük oranlı varlık ve yetenekleri yansıtmaktadır. Bu bağlamda zayıf yönler; ilgili alanlar üzerindeki en zayıf halkalar şeklinde anlamlandırılır. Bu alanlar acilen güçlendirilmesi gereken alanları vurgular. Aksi

taktirde zayıflıklar, diğer alanlara da zarar vererek işleyişin bozulmasına neden olabilir.

Öte yandan fırsatlar; çevresel değişkenliklere bağlı olarak mevcut durumda karşılaşılan alanları, ifade etmektedir. SWOT analizlerinde Fırsatlar ve Tehditler Dış çevre analizlerini kapsamaktadırlar. Afet yönetimi açısından fırsatlar, “Kentsel Dönüşüm, Yapısal Dönüşüm, Afetlere karşı Dirençlilik, Yeniden Yapılanma” gibi işlevleri birer fırsat olanağı olarak hemen harekete geçmeyi gerektirmektedir. Tehditler ise; fırsatların tam aksine mevcut durumu etkileyebilecek olumsuz olasılıkları yansıtmaktadır. Afetler açısından tehditler, “İmar/Ruhsat ve İzin Durumlarının İşleyişi, Liyakat (yönetmelikler),Siyaset üstü bir yaklaşımın gerekliliği ve Dini inanışların afetlerdeki etkisi” olarak veri halini almaktadır. Bu durum, sürekli değişen çevre koşullarına göre mevcut afet yönetiminin de değişmesi gerektiği, aksi halde zarar verici konuma düşme olasılığını ifade etmektedir. Bu bağlamda Türkiye’deki afet yönetimine ilişkin SWOT analizler, tablo 3.7, 3.8, 3.9 ve 3.10’da yer almaktadır.

3.9.3.1.1.Rekabet Üstünlüğüne Dair SWOT Analizi

Araştırmanın “rekabet üstünlüğüne dair SWOT” analizine ilişkin değerlendirmeler tablo 3.8’de yer almaktadır.

Tablo 3.7: Rekabet Üstünlüğüne Dair SWOT Analizi

Dış Çevre			İç Çevre
Fırsatlar	-Kentsel Dönüşüm -Afetlere karşı Dirençlilik	 Dayanışma	Güçlü Yönler
Tehditler	-İmar/Ruhsat ve İzin İşleyişi - Liyakat - Siyasi Yaklaşım(Politik Kaygı) - Dini İnanç	-Ekonomi -Planlama ve Denetim -Afete Hazırlık -Eğitim -Bina/Yapı Stoğu -Afet Bilinci -Kurumlar arası İletişim	Zayıf Yönler

Afet Yönetiminde SWOT analizleri bakımından Güçlü yönlerin karşılıklı ilişkileri ile Fırsatlara karşılık vermesi gerekmektedir. Bu durum başarı seviyesini göstermekte ve üstünlükler ile fırsatların karşılanması gerektiğini ifade eder. Tablo 3.7’de yer alan rekabet üstünlüğüne dair SWOT analizi incelendiğinde, Türkiye’de afet yönetimi sisteminde üstün olunan güçlü yönler olan “Dayanışma” faktörünün, fırsatlara, diğer bir ifadeyle “Kentsel dönüşüm ile afetlere karşı yapı dirençliliği” ne karşılık gelmesi gerekmektedir. Yani dayanışma unsuru ile, dirençlilik sağlamak mümkündür. Toplumsal birlik ve dirençlilik talebi karşılık bulursa, afetlere karşı çok ciddi bir rekabet üstünlüğü sağlanabilir. Ancak yapılan analizlerde sahada görülen mevcut durum, afetlere karşı yapı dirençliliğinin sağlanamadığını yansıtmaları bakımından tam aksini göstermektedir. Bu durum afet yönetimi bakımından alanda başarılı olunamadığı sonucunu ortaya çıkarır. Öte yandan Kısıtlılığa dair SWOT analizleri aşağıdaki gibidir.

3.9.3.1.2.Kısıtlılığa Dair SWOT Analizi

Araştırmanın kısıtlılığına dair SWOT analizine ilişkin değerlendirmeler, tablo 3.8’de yer almaktadır.

Tablo 3.8: Kısıtlılığa Dair SWOT Analizi

Dış Çevre			İç Çevre
Fırsatlar	-Kentsel Dönüşüm -Afetlere karşı Dirençlilik	Dayanışma	Güçlü Yönler
Tehditler	-İmar/Ruhsat ve İzin İşleyişi - Liyakat - Siyasi Yaklaşım(Politik Kaygı) - Dini İnanç	Ekonomi -Planlama ve Denetim -Afete Hazırlık -Eğitim -Bina/Yapı Stoğu -Afet Bilinci -Kurumlar arası İletişim	Zayıf Yönler

Kısıtlılığa dair SWOT analizleri incelendiğinde, tabloda yer alan Fırsatların görülmesine dair afet yönetiminin “zayıflıklar”ı ağır bastığından uygulanması gereken strateji, ivedi olarak zayıf yönlerin giderilmesine dair bir iyileştirme yapılmasıdır. Böylelikle zayıf halkalar giderilir ve iyileştirildikçe kısıtlamalar ortadan kalkarak fırsatların da gerçekleştirilmesine dair olasılık artar.

Afetler açısından değerlendirildiğinde, Türkiye’deki mevcut afet yönetiminin varlık ve yeteneklerinin iyileştirilerek olası afet yıkıcılığına karşın, savunma pozisyonuna girmesi gerekmektedir. Aksi halde fırsatlar ortadan kalkar ve durum analizi bakımından mevcut afet yönetim başarısız olur.

Konu uzman kişilerden oluşan katılımcılardan elde edilen veriler doğrultusunda saha incelendiğinde ise, böyle bir iyileştirmenin söz konusu olmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu sonuç, başarı unsurundan da uzak olduğunu göstermektedir. Ayrıca mevcut durumun korunmasına yönelik analizler de tablo 3.9’da yer almaktadır.

3.9.3.1.3. Mevcut Durumun Korunmasına Dair SWOT Analizi

Araştırmanın “mevcut durumun korunmasına dair SWOT” analizine ilişkin değerlendirmeler tablo 3.9’de yer almaktadır.

Tablo 3.9: Mevcut Durumun Korunmasına Dair SWOT Analizi

Dış Çevre			İç Çevre
Fırsatlar	-Kentsel Dönüşüm -Afetlere karşı Dirençlilik	Dayanışma	Güçlü Yönler
Tehditler	-İmar/Ruhsat ve İzin İşleyişi -Liyakat -Siyasi Yaklaşım (Politik Kaygı) -Dini İnanç	-Ekonomi -Planlama ve Denetim -Afete Hazırlık -Eğitim -Bina/Yapı Stoğu -Afet Bilinci -Kurumlar arası İletişim	Zayıf Yönler

Afet Yönetiminde mevcut durumun korunmasına yönelik tablo 3.9’daki SWOT analizleri incelendiğinde, söz konusu güçlü yönlerin, tehdit unsurlarını karşılaması gerekmektedir. Yani üstünlükler, ya tehditleri yok etmeli ya da kontrol altına almalıdır. Zira tehdit faktörleri, afet yönetimini olumsuz etkileyecek dış çevresel unsurlardır. Olumsuzluklar ya ortadan kaldırılmalı, ya da bir fırsata veya faydaya dönüştürülmelidir. Bu durum güçlü yönlerin, bir kaldıraç olarak kullanılmasını gerektirir.

Sahadan alınan verilerde olması gereken, söz konusu “güçlü yön” olan dayanışma unsuru ile tehdit faktörlerinin giderilmesi ya da en azından kontrol altında

tutulması gerekliliğidir. Bu durumda mevcut durum korunmuş olacaktır. Ancak sahadaki uygulamalar; bu riskler giderilmemiş olduğu gibi tehdit unsurlarının kontrol altına olmadığına yöneliktir. Dolayısıyla bu durumda bir “başarı unsuru”ndan bahsetmek mümkün değildir.

3.9.3.1.4.Faaliyetlerin Sonlandırılması Gerekliliğine Dair SWOT Analizi

Araştırmanın “Faaliyetlerin sonlandırılması gerekliliğine dair ilgili SWOT” analizi, tablo 3.10’da yer almaktadır.

Tablo 3.10: Faaliyetin Sonlandırılması Gerekliliğine Dair SWOT Analizi

Dış Çevre			İç Çevre
Fırsatlar	-Kentsel Dönüşüm -Afetlere karşı Dirençlilik	Dayanışma	Güçlü Yönler
Tehditler	-İmar/Ruhsat ve İzin İşleyişi -Liyakat -Siyasi Yaklaşım (Politika Kaygı) -Dini İnanç	-Ekonomi -Planlama ve Denetim -Afete Hazırlık -Eğitim -Bina/Yapı Stoğu -Afet Bilinci -Kurumlar arası İşbirliği	Zayıf Yönler

Durum analizinin ciddiyetini ifade eden, olumsuz hâllerin ağır bastığını gösteren ve SWOT analizlerini içeren tablo 3.10 incelendiğinde, tehdit unsurlarının giderilememesine ilişkin bir itiraz olduğu dikkati çekmektedir. Yani buna yönelik faktörleri oluşturan alt unsurların, zayıf yönler kısmında fazla olması, ilgili faaliyetin hemen sonlandırılması gerekliliğini ortaya çıkarır. Bu durum, zorunluluk doğrultusunda yeni bir yol haritası belirlenmesi gerektiği gerçekliğiyle yüzleşme durumudur.

Sahadan alınan veriler; tehdit unsurları ve mevcut afet yönetiminin zayıflıklarına dair faktörlerin fazlalığı ve giderilmemesi ile, yönetsel olarak “başarısız olduğu sonucunu” ortaya çıkarmaktadır. Bu durum afet yönetiminde yeni bir anlayışın geliştirilmesi gerektiğini zorunlu kılmaktadır. Zira iki zayıfın toplamı, güçlülüğü ifade etmemektedir.

3.10. Türkiye Açısından Risk Yönetimi Ekseninde Bir Model Önerisi

Bu bölümde; risk yönetimi ekseninde bir model önerisi geliştirilmiştir. Önerilen bu model, araştırmanın nitel ve nicel bulguları ile SWOT analizlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda oluşturulmuştur.

Önerilen model, risk yönetimini merkeze alan, bütünlük bir yönetim anlayışına sahip, teknoloji ve inovasyonu etkin olarak kullanan, en önemlisi de afetlere karşı direçliliği sağlayan bir çalışma mekanizmasına sahiptir. Bu doğrultuda önerilen model, Türkiye'nin mevcut afet yönetim sistemini daha etkin, proaktif ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturmayı hedeflemektedir.

Literatür incelendiğinde Dünyada afet yönetimlerine ilişkin geliştirilen modellerin her birinin; afete maruz kalan ülkenin coğrafi konumu, afetin türü, niteliği ve şiddetinin yanısıra afetin şekline ve yıkıcı etkilerine göre değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum, evrensel bir model geliştirmenin hem çok zor hem de sürdürülebilir olmadığına işaret eder. Ancak bir mekanizmanın evrensel olup olmadığından ziyade uygulama alanlarının işlevi önemli olduğundan afet öncesi “risk yönetimi” boyutu dikkate alınarak Türkiye açısından etkin, verimli, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir model geliştirmek mümkündür. Zira etkin bir afet ve risk yönetimi; karmaşıklıktan uzak, paydaşların katılım sağlayacağı, verimli ve uyumlu çalışmayı esas alan bir yapıya sahip olmalıdır. Bu bağlamda Türkiye örneği, risk odaklılığı merkeze alan, afet riskine karşı ne yapılması gerektiğini önceden bilinen, bilimsel yaklaşımları ön plana çıkaran, teknolojinin etkin bir şekilde kullanıldığı, afet türüne göre planlamaların söz konusu olduğu ve toplum tabanlı direçliliği sağlayacak bir mekanizma ile; üst yönetimden başlayıp bireysel afet yönetimine kadar inen bir matriks yapının egemen olduğu bir yapı ile geliştirilebilir. Dolayısıyla çalışmada önerilen model, afet yönetiminde risk yönetimini ön plana çıkaran ve risk azaltmaya yönelik çalışmalar yürütecek bir yapıyı sunmaktadır.

Önerilen modelin tasarımı; Türkiye açısından risk azaltmaya yönelik bileşenleri tanımlamak, merkezi yapılanma ve il/ilçe yapılanmalarını oluşturmak, kriz/karar merkezi yapısını oluşturmak, modelin çalışma alt evrelerini oluşturmak, faydalarını tartışmak ve sürdürülebilir uygulamalarını geliştirmek ile şekillenmiştir. Ana merkezi risk yönetimi olan modelin Türkiye açısından tanımlanan risk azaltmaya yönelik bileşenleri, şekil 3.38’de gösterilmektedir.

Şekil 3.38: Risk Önleme/Azaltmaya Yönelik Önerilecek Modele İlişkin Bileşenler



Kaynak: Yazar Tarafından Üretilmiştir.

Şekil 3.38’de risk önleme/azaltmaya yönelik risk bileşenleri yer almaktadır. Zira Türkiye, afetler açısından yüksek risk içeren bir coğrafyaya sahiptir. Türkiye’deki risk bileşenlerinin genel kesitleri ise, nitel araştırmada yer alan tema, kod, alt kod modellemesinin yanı sıra nicel veri istatistiklerinin yer aldığı bulgularda yer almaktadır. Bu doğrultuda risk bileşenlerinin kontrol altına alınması afetlere karşı direçlilik sağlanması bakımından hayati öneme sahiptir.

Şekil 3.38’de yer alan risk bileşenleri, afet yönetimi sürecinde muhtemel risklerin ne olduğu ve nasıl yönetilmesi gerektiği, iletişim ve haberleşme kaynaklarının nasıl geliştirileceği, maruz kalma olasılığının analizi ve muhtemel afetin yıkıcı etkilerinin hangi düzeyde olacağına yönelik risk yönetim eylemlerini içermektedir. Çünkü riskin teşhisi, yıkıcılık etkisinin de en aza indirilebilmesi anlamını taşır.

Risk önleme/azaltma araçlarında; yapı stoğu, zemin etütleri, erken uyarı sistemleri, afet teknolojileri, hazırlık ve planlamalar, denetim mekanizması, tahliye planlamaları, toplumsal dirençliliği geliştirme, gerekli politik ve ekonomik yeterliliği sağlama, kurumlar arası işbirliği, insan lojistiği, değişim ve dönüşüm gibi önleyici argümanlar ve afete hazırlık süreçleri yer almaktadır. Söz konusu argümanların sahada uygulanması, olası bir depremde yıkıcılığı en aza indirme özelliğine sahiptir. Bu bağlamda risk yönetimi olası olayların meydana gelmesinden önceki hazırlık sürecini ifade eder.

Öte yandan bir model geliştirmek elbette ki pek çok araştırma neticesinde oluşmaktadır. Bu araştırmaların en başında ise dünyada uygulanan benzer modellerin incelenmesi gelmektedir.       afet yönetimi en doğru, en verimli ve en güncel uygulamaların bir bütünlük içinde yönetilmesi ile gerçekleşir. Bu bağlamda çalışmada  onerilecek modele katkı sunacak dünya örneklerinde kullanılan benzer model  onerilerini incelemek anlamlı ve önemlidir.

3.10.1. Risk ve Risk Yönetimi Bağlamında Dünyadaki Benzer Model  rnekleri

Literatür incelendiğinde; Dünyada afet yönetimi bağlamında uygulanan pek çok modelden söz etmek mümkündür. Bu durum, afet yönetiminde “evrensel” bir model türünün olmadığını göstermektedir.       her ülkenin coğrafi konumu, ekonomik yeterliliği, gelişmişlik seviyesi, jeolojik yapısı, afet anlayışı gibi sosyal yapısı birbirinden farklıdır. Ancak afete maruz kalan ülkelerin mevcut afet yönetim sistemlerinde “ortak payda” olarak diren l l k sağrama uygulamaları söz konusudur. Bu bağlamda modellerden bir kaçını incelemek, bu çalışmada geliştirilecek modele de yapısal olarak katkı sunacaktır (Kara, 2023:175); (Wisner, 2004:48); (Blaikie vd., 2005:55); ( BB,2023); (AFAD,2023); (BM, 2024); (Uzun ıbuk: 2005:323);

I.(KADY) Kapsamlı Acil Durum Yönetimi:

1980’lerde geliştirilen KADY, acil durum yönetimi alanında ABD ve Kanada olmak üzere birçok ülke tarafından kullanılmaktadır. Söz konusu modelin dört bileşeni vardır. Bunlar; *Hafifletme, Hazırlık, Müdahale ve  yileştirme* bileşenleridir. Ek olarak uygulanan * nleme* bileşenini ise, beşinci bir bileşen olarak gerekli duyulan zamanlarda uygulanmaktadır. Ayrıca Ordu,  tfaiye, Polis gibi pek çok mesleki alanlar da “hazırlıklı olma” ve “müdahale” edebilme uygulamaları üzerine çalışmalarda bulunmaktadır. KADY modelinin paydaşları olarak yönetim, 1993’de FEMA ’nın stratejik öncelikleri arasında yer almaktadır.

II. (BSM) Basıncı ve Salıverme Modeli:

BSM, 1994 yılında geliştirilen bir modeldir. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde etkin olarak kullanılan model; İngiltere,  talya,  spanya, Hollanda, Belçika, Avustralya gibi ülkelerde kullanılmaktadır. Söz konusu model, içsel ve dışsal faktörlerin ele alınarak afet olaylarının neden meydana geldiğine dair araştırmayı

sağlamaya yöneliktir. Bu doğrultuda afet risklerinin altında yatan nedenleri analiz eder ve buna yönelik önleyici iyileştirme anlayışını ön plana çıkarır.

BSM, *önleyici ve hafifletici eylemlerin* uygulanmasına dayalı bir modeldir. Modelin süreci ise daha çok sosyo-ekonomik ve kültürel savunmasızlığı gidermeye yöneliktir. Bu anlayış, insan yerleşimindeki güvensiz koşulları engellemeye yönelik bir anlayıştır.

III. CARE Modeli:

CARE modeli, 2010 yılında kurulan, “afet ve sivil çatışma” ve “savaş” gibi tahribatlara müdahale eden *insani yardım ve kriz yönetim modelini* ifade eder. Örneğin Suriye, Irak, Afganistan, Libya ve Yemen’de aktif olarak çalışmaya devam eden bu oluşum, uluslararası sivil toplum örgütü rolüyle çalışmaktadır. Zira söz konusu model *hane halkı düzeyine* odaklanmaktadır.

IV. (DRY) Doğrusal Risk Yönetim Modeli:

DRY, doğrudan risk yönetimini içeren bir modeldir. “Kanada Standartlar Birliği”nce geliştirilen bu süreç; *yukarıdan aşağıya doğru bir matriks organizasyon modelini* oluşturur. Başka bir deyişle DRY; üst yönetim ve buna bağlı organizasyon birimleri ile riskleri engellemeye yönelik, bilgiye dayalı karar alma ve uygulama gerçekleştiren bir yapıya sahiptir.

DRY, afetlerin kaotik doğası dolayısıyla oluşabilecek riskleri bilim ışığında engellemeyi amaçlar. Dolayısıyla bu model, zaman içinde gelişmeye açık, strateji geliştirici bir özelliğe sahiptir.

V. (CAT) Modelleri

“1992 Andrew Kasırgası”ndan sonra ortaya çıkan CAT modeli, sigorta şirketleri öncülüğünde *afet sonrası meydana gelebilecek sigortalı hasar miktarını önceden tahmin etmeye yönelik bir anlayışı* yansıtmaktadır. Başka bir deyişle CAT modeli, belirsizliğin ana kaynaklarını belirlemek ve olası maliyetleri tahmin etmek gibi bileşenleri oluşturmaktadır.

Riskin tahmin edilmesine yönelik olan bu model, oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Zira model en ufak ayrıntıları dahi çok iyi okumaya dayalı çalışmalar yapar. Bu okumayı şöyle örneklendirmek mümkündür. Örneğin kasırganın getirdiği felaketin binada kullanılan montaj uygulamasının iyi yapılmamasından kaynaklanmasının tespiti, riskin ayrıntılarda yattığını ortaya çıkartır.

VI. Ulusal Acil Durum Yönetim Organizasyon Modeli;

2001 yılında Türkiye’deki kurumlar arasında (İçişleri Bakanlığı Strateji Merkezi ile İTÜ Afet Yönetim Merkezi arasında) bir protokol ile imzalanan bu model çağılması, bir proje çerçevesinde başlamıştır. Bu bağlamda Ulusal Acil Durum Yönetim Organizasyon Modeli, *kapsamlı paydaşlar ile iş birliği içinde afet yönetimini* uygulamayı amaçlamıştır. Söz konusu modelde, afet ve risk yönetiminin İçişleri Bakanlığı başkanlığında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Sivil Savunma, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Valilikler gibi pek paydaşının olduğu görülmektedir.

Modelde Türkiyede zarar azaltma ve hazırlık olma durumunun pek önemsenmediği saptanmış ve proje kapsamında günümüzde kullanılan “Bütünleşik Afet Yönetim Modeli” nin temelleri atılmıştır. Bu süreç ise, 2009 yılında AFAD’ ın kuruluşuyla dönüşüme uğramış ve yeniden yapılandırılmıştır.

VII. İkinci Afet ve Risk Yönetim Modeli:

2003 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile İTÜ, Boğaziçi, Yıldız Teknik ve ODTÜ gibi üniversitelerden “İstanbul İçin Deprem Master Planı” hazırlanması talepli bir model önerisi kurulması amacıyla sözleşme yapılmıştır. Ana hedefi Türkiye’nin en büyük metropolü statüsünde olan İstanbul’da olası bir deprem afetine karşı nasıl önlem alınabileceğine dair risklerin belirlenip gerekli önlemlerin alınması durumu söz konusudur.

İkinci Afet ve Risk Yönetim Modeli; *pek çok paydaşın bulunduğu kentte, işbirliğinin esas alınması ve risklerin önlenmesi* çalışmaları amaçlanmaktadır. Ancak model, mali yetersizlikler dolayısıyla askıya alınmıştır.

3.10.2. Türkiye Açısından Önerilen Risk Eksenli Afet Yönetim Modeli

Türkiye’de, uygulanan mevcut afet yönetim sisteminin risk odaklı olmadığı veya çok sınırlı olduğu, bu duruma bağlı olarak afetlerle mücedelede yetersiz kaldığı gerçeği öteden beri on binlerce can ve mal kaybına neden olmuştur. Zira Türkiye’de afet yönetim anlayışı 1923-1944, 1944-1960, 1960-1999 ve 1999 sonrası dönemler olmak üzere dört dönemde gelişmiştir. Bu dönemlerin her birinde ise farklı nedenlerle “risk yönetimi” çalışmalarının uygulanmadığı görülmektedir. Örneğin Türkiye, Cumhuriyetin ilanının (1923) hemen ardından “1939 Erzincan Depremi” yaşamış ve bu depremde 34.000 can kaybı söz konusu olmuştur. Dönemin afet yönetimi ise

ekonomik yetersizlikler dolayısıyla sacede; ardu, sivil halk, sivil toplum kuruluşları ile yürütülmüştür. Ancak yaşanan bu trajedinin hemen ardından depremlere bağlı olarak bir zorunluluk haline dönüşen “zarar önleme amaçlı düzenlemeler”, geliştirilse de bu düzenlemeler çoğunlukla kağıt üzerinde kalmış ve uygulamada başarılı olunamamıştır.

Ayrıca Risk ve risk yönetiminin temellerinin atıldığı, afetler karşısında hazırlıklı olunması gerekliliğine kanaat getirilen, bu bağlamda yasal düzenlemelerin yapıldığı dönemler (1944-1999 arası), gerek politik değişimler, gerekse de ekonomik öncelikler dolayısıyla sürekli ertelenmek durumunda kalmıştır. “1999 Marma Depremi” sonrasında ise bu durum, yerini “Yasa, Kanun, Yönetmelik ve Kanun Hükmünde Kararnameler” ile afetin vermiş olduğu acıların giderilmesine yönelik çalışmalara bırakmıştır. Yani “1999 Marma Depremi” sonrasındaki çalışmaların en dikkat çekici yönü, 2009’da “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)”nın kurulması olmuştur.

Daha önce sivil savunma, afet işleri gibi pek çok isim altında sınırlı seviyede çalışma yürüten ve 2009 yılında yeniden revize edilerek AFAD adını alan kuruluş, İçişleri Bakanlığı bünyesinde “başkanlık/müdürlük” düzeyinde faaliyet sürdürmektedir. AFAD, Türkiye’de afetlerle mücadelede resmi anlamda rol alan “ilk somut adım”dır. Afetlere karşı uygulanan stratejisi ise “Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi”dir. Bu sistem üç aşamalı çatı bir anlayışı barındırmaktadır. Risk yönetimi çatısı, hazırlık ve zarar görebilirliği içerirken Müdahale çatısı da, afet anını kapsamaktadır. Kriz yönetimi çatısı ise, iyileştirme ve yeniden inşa işlevlerini yansıtmaktadır. Ancak Türkiye’de afet yönetim uygulamalarında risk yönetimi çalışmaları ya hiç uygulanmamakta ya da çok sınırlı kalmaktadır. Başka bir ifadeyle Türkiye, afet yönetim politikası olarak “yara sarma” anlayışını ön plana çıkarmaktadır. Çalışmada önerilen model ise “stratejik hata” olarak görülen bu uygulamaların değişime uğramasına yöneliktir.

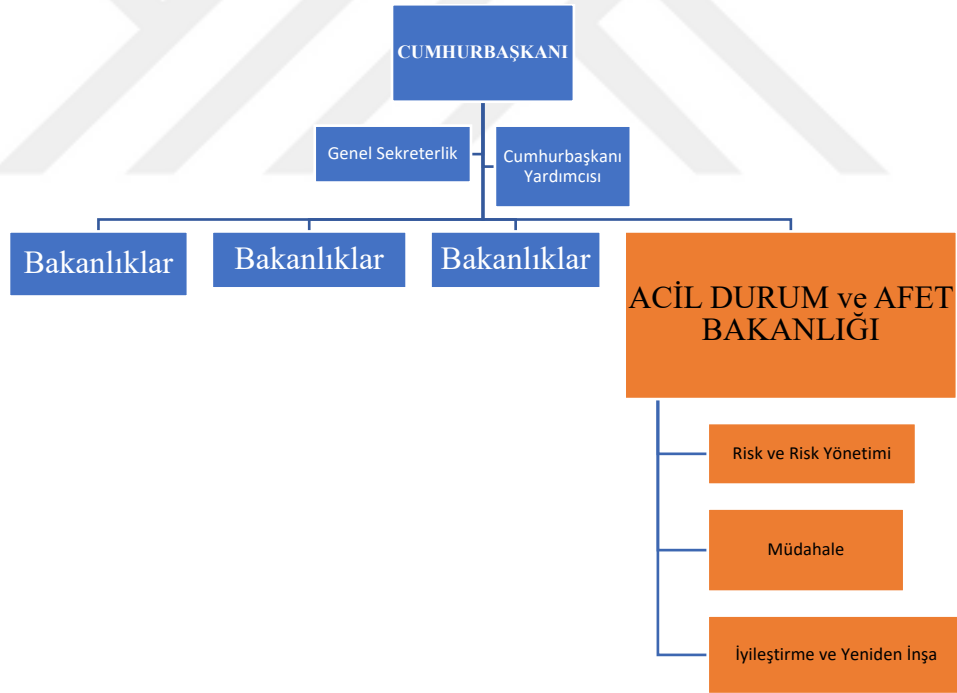
Bu tez çalışmasında önerilen model, afet ve risk yönetime bir değişime ihtiyaç duyulduğu gerekçesinden hareketle oluşturulmuştur. Zira bu durum, hem sahada konu uzmanlarından oluşan katılımcılarca (K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24 ve K25) vurgulanmış hem de Türkiye’de geçmiş afetlerde yaşanmış can ve mal kayıplarının oransal olarak dünya örneklerine kıyasla yüksek seviyede kalması dolayısıyla artık bir

“zorunluluk” haline dönüşmüştür. Öte yandan çalışmanın nicel bulguları ve SWOT analizleri, Türkiye’deki afetselliği istatistiksel olarak ortaya koymuş ve yeni bir afet yönetim anlayışının geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Tüm bu gerekçeler doğrultusunda yapılan bu çalışmada, **Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemini (2009 yılından günümüze dek) yürüten AFAD’ ın kapatılıp, yerine “ACİL DURUM VE AFET BAKANLIĞI” nın kurulmasına yönelik bir model önerilmektedir.** Önerilen bu modele ilişkin matriks yapı ise yapısal olarak şekil 3.39’de yer almaktadır.

Önerilen model; risk odaklı yaklaşım, bütünsellik, tek elden yönetim, teknoloji ve inovasyonun etkin kullanımı, planlama, koordinasyon, denetim, ekonomik güç, afet fonu, paydaş kurumların etkin rolü, afet istişare kurulu gibi afete hazırlık kapasitesinin artırılmasına yönelik pek çok bileşeni bir arada yürütmektedir.

Şekil 3.39: Önerilen Afet ve Risk Yönetimi Modeli



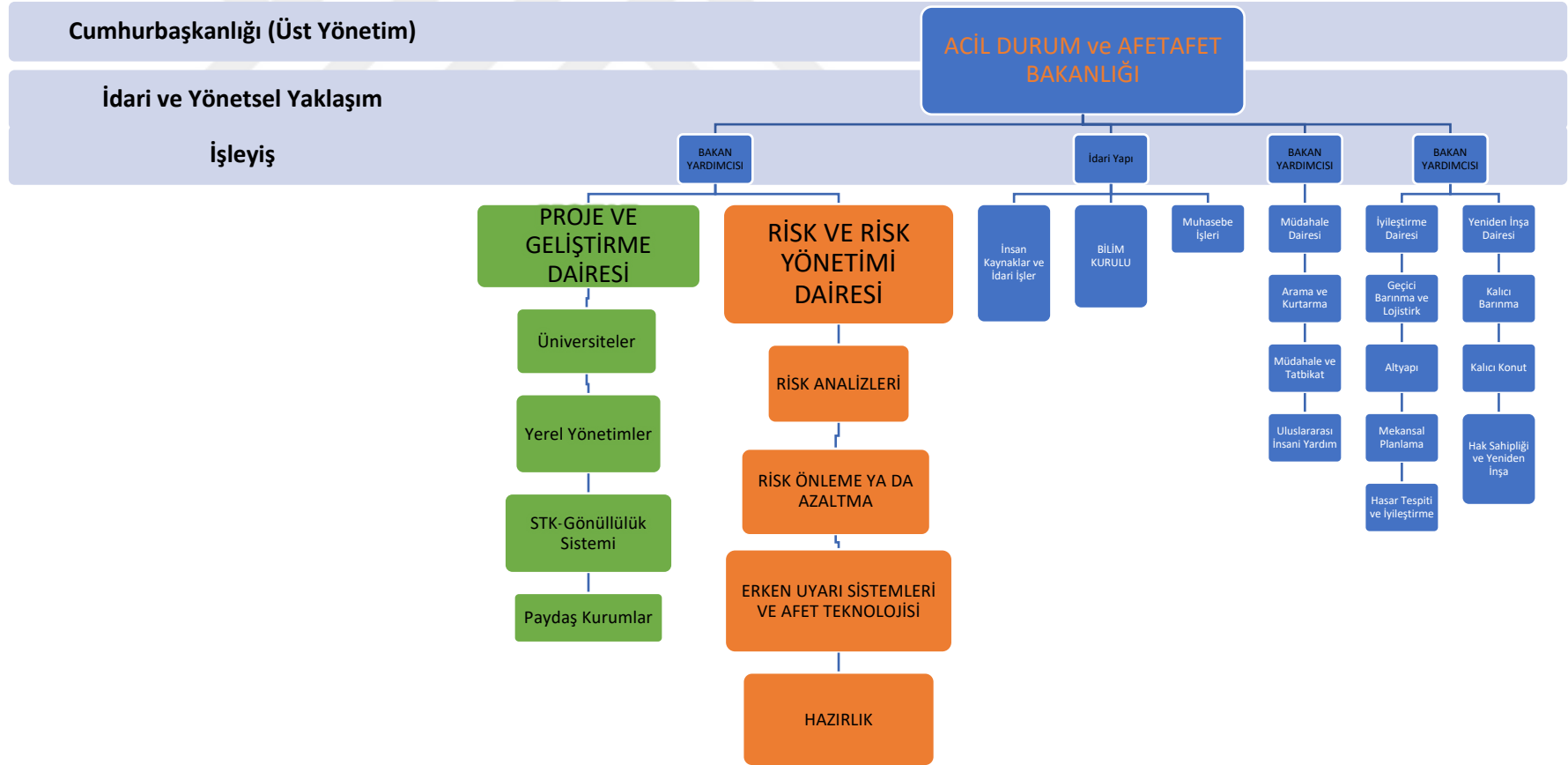
Şekil 3.39’da önerilen modelin ilk aşaması olan matriks yapı gösterilmiştir. Bu yapı, Türkiye’de afet yönetimi anlayışının ciddiyetini yansıtacak bir mekanizmayı ifade eder. Zira önerilen modelde yapı, Türkiye’de uygulanan Cumhurbaşkanlığı hükümet sistemine bağlı olarak, “Bakanlık” seviyesinde “Acil Durum ve Afet

Bakanlığı” nın kurulmasına yöneliktir. Önerilen modelde bu Bakanlık, Türkiye’nin yönetim şekline entegre olarak üst yönetime (Cumhurbaşkanlığına) bağlı çalışan bir yapıyı içermektedir.

Tıpkı “Milli Eğitim Bakanlığı” veya “Sağlık Bakanlığı” gibi sadece kendi alanıyla ilgili iş ve işleyişi olan, merkezi yönetimce ayrı bir bütçesi oluşturulan, eğitilmiş ve kalifiye personellere sahip, merkezi yönetimin afet ciddiyetini ulusal ve uluslararası düzeyde yansıtacak Afet Bakanlığı, temelde Türkiye’de meydana gelen ya da gelebilecek tüm afet olaylarına karşı tepkisellik geliştirerek tek elden bir savunma sistemini yürütecektir. Türkiye, mevcut afet yönetim sistemine yönelik uygulamada işleyişi devam eden AFAD ve paydaş kurumların, önerilen bu modeldeki Acil Durum ve Afet Bakanlığı’na bağlanması ile daha güçlü bir yapıya kavuşmuş olacaktır.

Önerilen modeldeki Acil Durum ve Afet Bakanlığı, hem güçlü yapısıyla hem de ekonomik bütçesiyle “olağan durumlarda” Türkiye’deki afet risklerini merkezine alarak, risk azaltma ve önlemeye yönelik çalışmalar yürütecektir. Zira risk yönetiminden elde edilen her başarı, afet anı ve iyileştirme safhalarını ciddi düzeyde rahatlatmış olacaktır. “Olağan dışı zamanlarda” ise Bakanlık; eğitilmiş ve uzman kadrosuyla afete müdahale ve afet sonrası iyileştirme çalışmalarını etkin bir şekilde tek elden yönetecektir. Yani modelin ana sistemi, risk yönetimine odaklanan bir Afet ve Risk yönetimi’dir. Bu bağlamda Acil Durum ve Afet Bakanlığı’nın yapısı ve modelin alt evrelerini içeren çalışma şekli şekil 3.40 ve şekil 3.41’de yer almaktadır.

Şekil 3.40: Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modeline ilişkin Merkezi Yapılanma



Şekil 3.40’da Türkiye açısından önerilen afet yönetim modeline ait (Acil Durum ve Afet Bakanlığı) organizasyon şeması yer almaktadır. Bu tez çalışması afet türlerinden “deprem” ile sınırlı tutulmuş olması ve bu bağlamda risk yönetimi ekseninde bir model önerisinde bulunduğundan şekil 3.40’da yer alan organizasyonun işleyişindeki “Risk ve Risk Yönetimi Dairesi” ile “Proje ve Gelişim Dairesi” kısmı ele alınacaktır. Söz konusu daireler; deprem dirençli toplum yaratma, deprem dirençli kent inşa etme ve depremler dolayısıyla oluşabilecek muhtemel tüm tehlikelerin belirlenmesi gibi uygulamalarla; risk önleme, azaltma, kontrol altına alma veya risklere karşı hazırlıklı olma çalışmalarını yürütecektir. Çünkü Risk ve Risk Yönetimi; afet yönetimi bileşenlerinin ilk safhası olan “Hazırlık” ve “Zarar Görebilirlik” aşamasıdır. Afet öncesi süreç olarak da bilinen risk yönetimi, risk bileşenlerinin kontrolünü gerektirir. Bu bağlamda önerilen modeldeki işleyişin odak noktası, olağan durumlarda riski en aza indirme veya önlemeye yönelik çalışmaları ile ön planda tutmaktır.

Çalışmanın nitel veri bulgularında; afet yönetimindeki en büyük eksikliğin “risk odaklı yaklaşım” olduğu görülmektedir. Buradan hareketle en çok zayıf kalınan alanların iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu bulgular eşliğinde tespit edilen en önemli alanlar; yapı stoğu, eğitim, ekonomi, planlama, denetleme, koordinasyon, zemin, yönetim gibi afete hazırlıkta acil çözüm bekleyen başlıca zayıf halkalar olarak öne çıkmaktadır. Söz konusu bu alanlarda yaşana zayıflıkların tamamı Risk Yönetimi odaklı yaklaşımlarla çözüme kavuşturularak afet yönetiminin daha etkin ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması modelin işleyişindeki ana hedeflerdendir.

Yine çalışmanın SWOT analizlerinde Türkiye’deki afet yönetim sisteminin zayıf yönleri olarak; Ekonomi, Eğitim ve Afet Bilinci, Ekipman/Haberleşme ve Ulaşım, Planlama ve Denetim, Bina/Yapı stoğu, Zemin etüdü, Kurumlar arası iletişim, Nitelikli personel eksikliği, Hızlı karar alma yeteneği gibi risk yönetimi bağlamı afete hazırlık uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Ayrıca tehlike olarak görülecek yönler ise; Siyaset kurumu, Dini inanış, Stok eksikliği, Liyakatli yönetim, Alışkanlıklar, Hukuki yapı ve mevzuatlar, İmar/Ruhsat ve yapı izin işleyişleri, kırılgan grupların ekonomik yetersizliği ve bütçe sorunu şeklinde sıralanmaktadır. Bu veriler iyileştirilmesi gereken asıl alanlar olarak görüldüğünden önerilen Acil Durum ve Afet Bakanlığı, risk azaltma veya önleme odaklı çalışmalarda sahada görülen bu ve benzeri

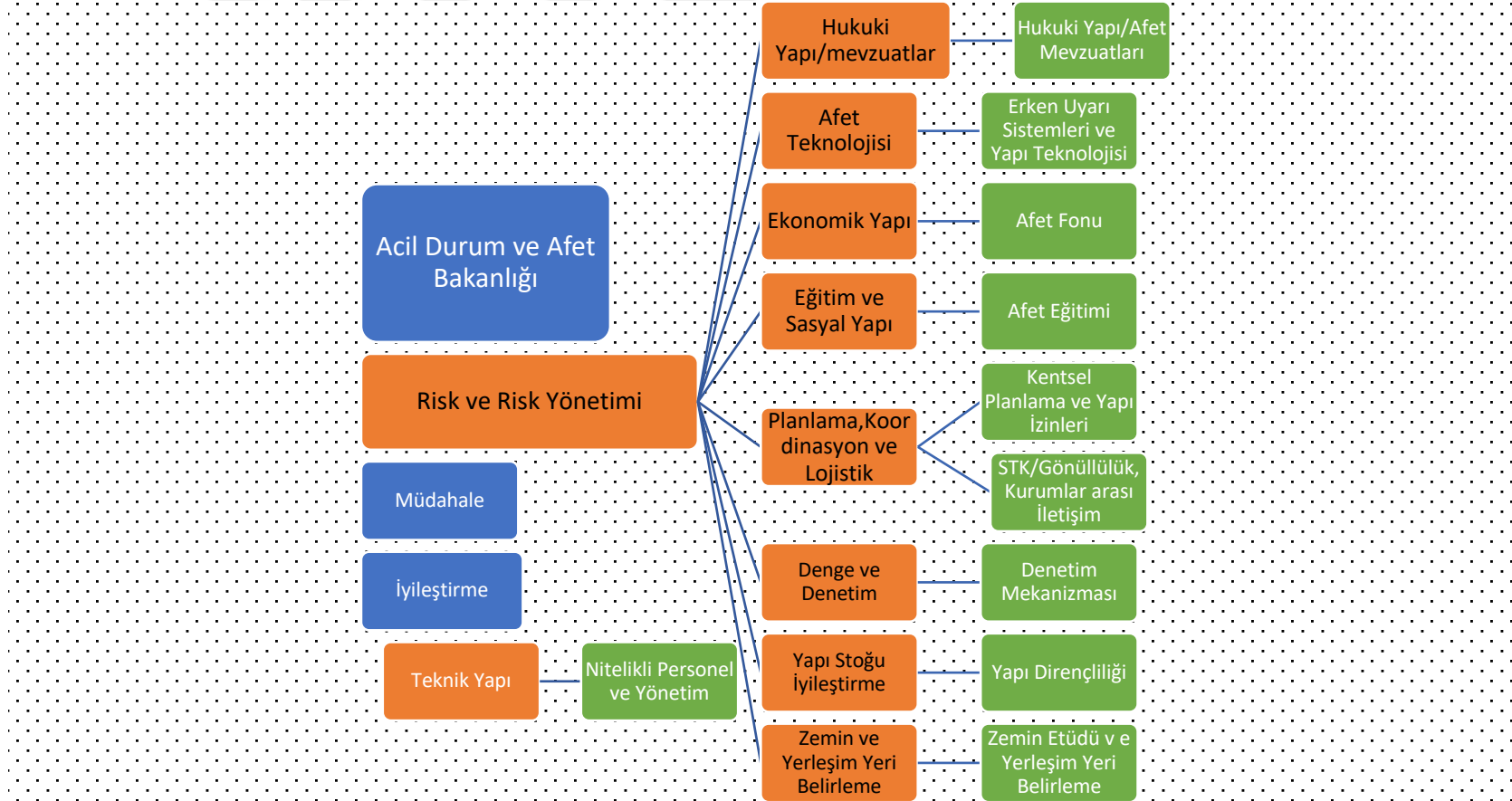
eksiklikleri gidermek için yapısal olarak aşamalı bir şekilde belirli bir plan dâhilinde iyileştirme sunmalıdır. Bu bağlamda önerilen bakanlık, merkezi yönetimin afet anlayışını yansıtacağından modelin alt yapısı olarak kurulacak “Bilim İstişare Kurulu Mekanizması” ve diğer alt evreler söz konusu risk bileşenlerini ortadan kaldırmaya yönelik çalışacaktır.

Modelde yer alan “Risk Yönetimi Dairesi”, olası tehlikeleri önleme veya en aza indirme anlayışıyla faaliyet gösterecektir. Bu faaliyetler, risklerin tanımlanması, tehlikelerin neler olabileceğine yönelik tahminler, risk analizleri, değerlendirme, planlama, denetim, iletişim ve haberleşme, tahliye planlamaları, yapı stoğu standardı (malzeme, zemin ve kat sayısı) ve riskli binaların dönüşümü, ruhsat-imar işlerinde aktif rol alma, erken uyarı sistemleri, raylı sistemler gibi afet teknolojilerinin kullanımı, depo ve lojistik, koordinasyon, toplumsal afet bilinci yaratma, kentsel dirençliliği sağlama gibi eğitimlerin yanı sıra aynı, nakdi ve temel yaşam malzemelerinin organizasyonu, yetki karışıklıkları önleme, yerel yönetim ve paydaşlarla iletişim/koordinasyon, ihtiyacı malzeme, iş makinası ve insan lojistiğinin planlaması gibi pek çok geliştirilebilir uygulamaları kapsamaktadır.

Modeldeki “Proje ve Geliştirme Dairesi” ise, risk odaklı projeler geliştirme, sürecin iyileştirilebilir yönlerini sürekli güncel tutma; Üniversiteler, STK’lar, Yerel Yönetimler ve Paydaş kurum/kuruluşlar ile projeler geliştirme gibi faaliyetleri yürütmektedir. Söz konusu daire, hem dünyadan örneklerle hem de Türkiye odağında coğrafi ve bilimsel içerikli risk azaltma, önleme çalışmalarını sürekli takip etme, geliştirilebilir araştırmalar yapma ve afetlere karşı hazırlıklı olmaya yönelik faaliyetler yürütmekle görevlidir.

Öte yandan elbette ki afet yönetimi bağlamında önerilen Acil Durum ve Afet Bakanlığının çalışma yapısının işleyişinin sunulduğu bir alt evresi olacaktır. Bu evreler; önerilen modelin teknik, hukuki, mali, koordinasyon ve lojistik, denge ve denetim, afet teknolojisi, yapı stoğu bilinci ile eğitim ve sosyal yapılarını işleyişini sistematik bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda önerilen modelin çalışma sistemini oluşturan “alt evreleri”, şekil 3.41’de yer almaktadır.

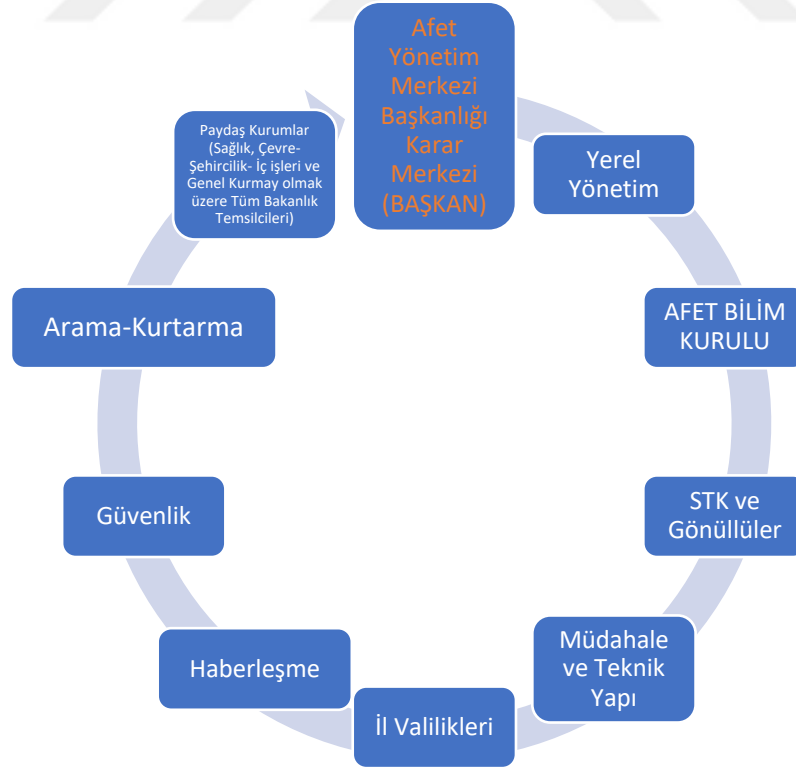
Şekil 3.41: Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modelinin Alt Evrelerine İlişkin Yapılanma



Şekil 3.41’de afet ve risk yönetiminin alt evrelerle ilişkisi yer almaktadır. Önerilen Acil Durum ve Afet Bakanlığı’nın alt evrelerini oluşturan yapısal ana birimler ve bu ana birimlere bağlı alt evreler, risk odaklı bir model mekanizmasını temsil etmektedir. Yani model, ilgili şekilde yer alan alt evreler ile riskleri azaltmaya yönelik çalışmalar yaparak; olası tehditleri önleyecek bir mekanizmayı oluşturmaktadır. Örneğin Afet teknolojisi ile Türkiye’de afete en yoğun maruz kalan bölgeler belirlenecek ve bu bölgelere “erken uyarı sistemleri” uygulamalarının yapılarak, afetin yıkıcılık etkisi düşürülebilir. Bu durum, risk odaklılığın bir başka göstergesi olarak modelin çalışma yapısını ortaya koymaktadır. Önerilen modelin çalışma alt evrelerini oluşturan işleyiş ise ayrıntılı biçimde 3.4.10’da ayrı bir başlık halinde verilmiştir.

Öte yandan olası afetler dolayısıyla “acil” koduyla toplanacak ve afeti yönetecek “Afet Kriz Merkezi/Afet Yönetimi Merkezi” teşkilatlanması, şöyle tasarlanmıştır.

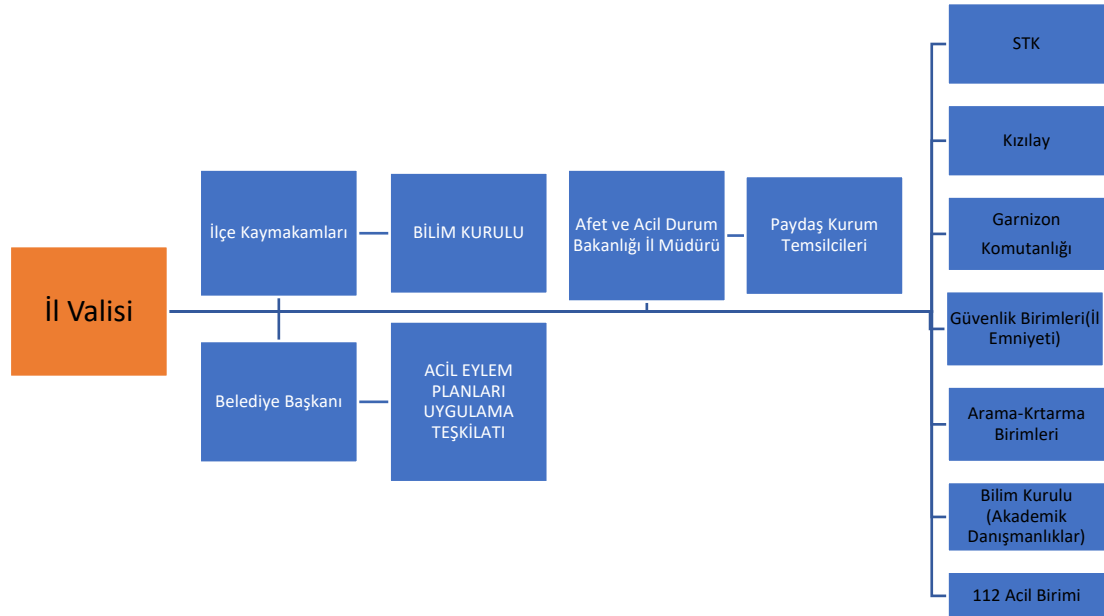
Şekil 3.42: Önerilen Afet ve Risk Yönetiminin Kriz/Karar Merkezi Modeli



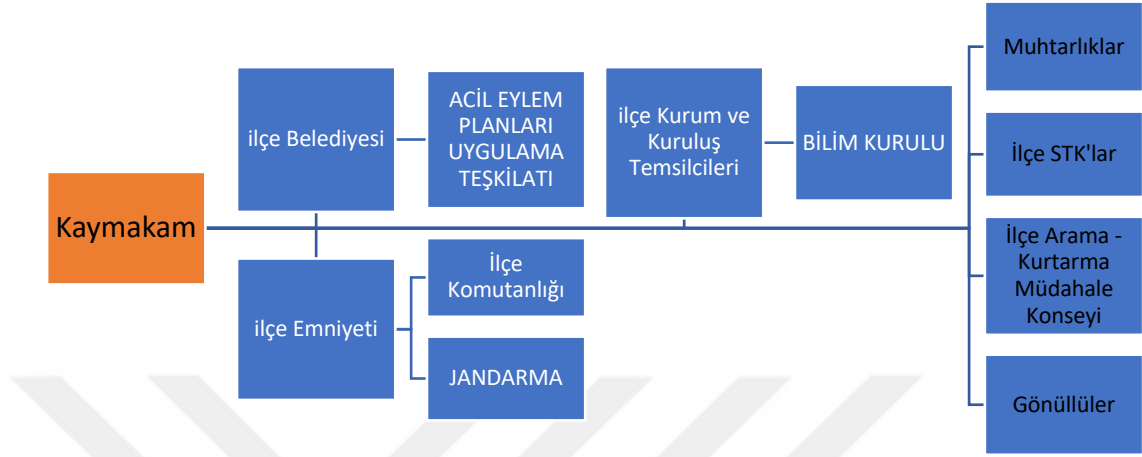
Şekil 3.42’de Önerilen “Afet Yönetim Kriz/Karar Merkezi”nin yapısı yer almaktadır. Hiç şüphesiz ki afetlere müdahale ve afeti yönetme, hızlı karar mekanizması gerektiren bir yapıda olmalıdır. Çünkü özellikle afetin yaşandığı andan itibaren ilk 72 saat, hayati önem taşımaktadır. Bu doğrultuda Kriz/Karar Merkezi’nin alacağı kararlar, başta Merkezi yönetim olmak üzere Yerel yönetimler, STK ve tüm paydaşları içine alan, bir bütün olarak ortak akılla çok yönlü şekilde yönetmekle mümkün olacaktır. Tasarlanan bu yapıda kararlar; hızlı, etkili ve verimli sonuçlar doğuracak, insan unsurunu en az zararla olayın vehametinden çıkarmaya odaklanmış teknik kararlardır. Dolayısıyla hızlı ve etkin kararların alınması gerekliliği; liyakatli, bilgili, tecrübeli, teknik bilgiye sahip, analitik düşünebilen, organizasyon ve koordinasyon bilinci yüksek kişi veya ekiplerce yönetilebilir. Önerilen modeldeki Afet Yönetim Kriz/Karar Merkezi bu yönlü çalışmalar yapmakla görevlidir.

Öte yandan Acil Durum ve Afet Bakanlığı’nın İl/İlçe bazlı yapısı Şekil 3.43’te yer gösterilmektedir.

Şekil 3.43: Önerilen Afet ve Risk Yönetim Modeline İlişkin İl/İlçe Yapılanması
İl yapılanması;



İlçe yapılanması;



Şekil 3.43’de Acil Durum ve Afet Bakanlığı’nın il ve ilçe bazlı yapılanması yer almaktadır. Söz konusu yapılanma temsili olup organizasyondaki konumlandırma daha önceden belirlenen temsilcilerin yetkilendirmesini ve merkezi karar verme teşkilatına bağlı iş ve işlemleri yönetmekle görevlidir. Ancak olağan durumlarda ilgili Valilikler ve Kaymakamlıklar İçişleri Bakanlığına bağlı olduğundan, olağan dışı yani afet durumunda da Acil Durum ve Afet Bakanlığı emrinde geçici olarak görev yapacak şekilde yasal düzenlemeler yapılmalı ve yetkilendirilmelidir. Çünkü ilgili kurum ve kuruluşlar, aynı zamanda il/ilçe bazlı afet yönetiminin birer doğal paydaşlarıdır.

Önerilen modeldeki mekanizma; olası afet anında afete maruz kalacağından, “ikincil planlamalar” yapılarak söz konusu teşkilatlanma zenginleştirilmelidir. Örneğin her paydaş kurumun ikincil planda (B planı) belirlenmiş eşdeğer yetkilileri veya yürütücüleri olmalıdır. Zira afet dolayısıyla yetkili organlar da afetzede durumunda olabilir. Bu bağlamda il ve ilçelerin tüm paydaş kurumları, “vali/kaymakam” başkanlığında daha önceden hazırlanmış ve uygulamada kademe kademe ilerlenecek “Acil Eylem Planlamaları” kapsamında hareket etmeli ve ilgili faaliyetleri yürütmelidir. Olağan durumlarda ise bu paydaş kurumlar, il ve ilçe bazlı olarak önerilen bakanlığın yürüteceği risk azaltma çalışmalarında aktif rol alacaklardır.

Afet yerel çaplı veya bölgeye yayılabilmektedir. Dolayısıyla etkin-hızlı ve verimli bir faaliyet sürdürebilmek için daha önceden planlanacak bir yapılandırma ile çevre illerden hızlıca destek ekipleri gelerek ilgili müdahalede bulunmalı, faaliyetleri yürütmeli ve yönetmelidir. Bu durum risk yönetimi bağlamında daha önceden oluşturulan planlama-koordinasyon-yönetim ile mümkün olacağından tüm bu iş ve işlemler senaryolar eşliğinde planlanmalı ve işleyiş süreci, simülasyon eğitimleriyle ilgili kurum/kuruluşlara iletilmelidir. Yani tüm yapı önceden neyi, ne zaman, kiminle, hangi koşul ve ekipman ile nerede yapacağını kademe kademe bilir vaziyette olmalıdır. önerilen modeldeki yapılandırmalar bu bağlamda bir yapıya sahiptir.

3.10.3. Önerilen Modelin Seçilme Nedenleri

Depremler başta olmak üzere doğa olaylarının afetlere dönüşmesi, çok yönlü ve çok bileşenli olarak insan unsurunu etkilemektedir. Afetin yıkıcılık boyutu ise; şiddeti, büyüklüğü, etkisi, yayılımı ve tepkiselliğine bağlı olarak uzun yıllar çok boyutlu olarak sürebilmektedir. Olası afet olayı ve beraberinde yaşanan çok boyutluluk silsilesi; insan unsurunu sosyal, ekonomik ve psikolojik çeşitliliklerle yıpratma özelliğine sahiptir. Öyleyse afetlerin insan unsuru üzerinde yaşamsal pratiğin bir parçası olduğunu kabul etmek gerektiği ön kabulü ile; yaşamsal alanları da bu yönlü hazırlamak gerekmektedir. Bu gereklilik ise ancak ve ancak etkin, verimli, sürdürülebilir ve risk odaklı bir afet yönetimi ile yönetilebilir.

Türkiye, dünyadaki üç ana deprem kuşağından ikincisi olan; Alp-Himalaya deprem kuşağında yer almaktadır. Toprakları KAF, DAF, BAF olmak üzere üç ana fay ve bu faylara bağlı binlerce kılcal hatlara sahip bir aktifliğe sahip olan Türkiye, neredeyse her dönemde ciddi sarsıntılar ile karşı karşıyadır. Nitekim sadece cumhuriyet sonrası 18 yıkıcı deprem (6.5 ve üzeri) yaşayan Türkiye, afet yönetimi bakımından “yara sarma” anlayışıyla kriz yönetimi uygulaması ile yürütmektedir. Yani risk ve risk yönetimi yok veya yok denecek kadar azdır. Gerek sahada görülen eksiklikler, geçmiş tecrübeler ve yaşanan onbinlerce can ve mal kaybı, gerekse de Dünya ülkeleri örnekleri incelendiğinde, yara sarma anlayışının başarısız olduğu sonucuna varılmaktadır. Örneğin depremlere sürekli maruz kalan ülkelerden biri olan Japonya’nın daha deprem olmadan önce depremin etkilerini azaltma ya da önleme stratejisine yönelik risk odaklı yaklaşımı, afetlerle mücadeledeki başarısının en önemli

parçasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda Türkiye açısından afet yönetiminin, risk odaklı bir şekilde uygulanması, artık bir zorunluluk halini almaktadır.

Bu çalışma, risk odaklı yeni bir anlayış ile afetlere hazırlığı merkeze alan, Türkiye’deki mevcut afet yönetim sisteminin daha da güçlendirilerek, risk ve risk yönetimi anlayışını ön plana çıkaran, afet öncesindeki riskleri tanımlama, risk analizlerini gerçekleştirme, tehlikeleri önleme, azaltma veya en aza indirmeye yönelik çalışmalar yapan bir model önerisi sunmaktadır. Bu model ise, Acil Durum ve Afet Bakanlığı’nın kurulması şeklinde tasarlanmıştır. Zira mevcut afet yönetimi sisteminde risk yönetiminin olmadığı, yetersiz kaldığı veya risk yönetimine gerekli önemin verilmediği Türkiye’de, önerilen bu modelin uygulanması, sürdürülebilir, etkin ve verimli bir afet anlayışını ön plana çıkaracaktır.

Türkiye’de afet yönetimi denilince akla ilk gelen uygulama, müdahale ve iyileştirme çalışmalarıdır. Önerilen bu model, daha afet olmadan önce afeti oluşturan risk ve tehlike faktörlerini gidermeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda ana hatlarıyla stratejik bir güç göstergesi olarak bu model, olası yıkıcı sonuçları en aza indirme hedefi içeren ve risk yönetimini merkeze alan bir yapıyı kapsıyor olmasıdır.

3.10.4. Önerilen Modelin Alt Evreleri

Geliştirilen bu modelin alt evreleri modelin çalışma yapısını oluşturmaktadır. Model ilk etapta, merkezi yönetimde “Acil Durum ve Afet Bakanlığı”nın kurulmasını, söz konusu bakanlığın diğer bakanlıklar gibi merkezi bütçeden pay almasını, toplamda üç ayağının olmasının (risk yönetimi, müdahale ve iyileştirme aşamaları) olması ve olağan durumlarda risk yönetiminin ön plana almasıyla; kentsel dirençliliği, toplum temelli tepkiselliği ve risk bileşenlerinin ortadan kaldırılmasını ön plana çıkardığı, olağandışı zamanlarda ise tek elden bir yönetim sağlanması ile yönetilecektir. Modelin alt evreleri; hem nitel verilerin elde edildiği alan uzmanlarından oluşan K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24 ve K25’in ortak görüşlerinden yola çıkılarak hem de nicel bulgular ile SWOT analizlerinden elde edilen bulguların sahadaki problemleri çözme amacı taşıması bakımından bir yapıya sahiptir. Zira önerilen modelin alt evreleri; afet teknolojileri, haberleşme, ulaşım, yapı dönüşümü, depolama ve lojistik, afet fonu, denge ve denetim, hukuki yapı, koordinasyon ve planlama gibi alt evrelerle; risklerin köy, mahalle, semt, bölge, ilçe, il, çevre, bölge ve tüm Türkiye’ye yayılacak şekilde

bir çalışma mekanizmasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda risklerin haritalandırılması, erken uyarı sistemleri, eğitim ve toplum tabanlı afet bilinci sağlanması, sigorta sisteminin yaygınlaşması, yapıda kat, zemin, malzeme vb faktörlerin belirli bir standarda kavuşması ve bu standartların bilgili kişilerce yürütülmesi, planlamalar, tahliye sistemi oluşturma, ruhsat, izin- imar sorunlarını çözme, rantların engellenmesi gibi pek çok işleyişin olacağı bu modelde, afetlerin yıkıcı sonuçlarını en aza indirme hedefi söz konusudur. Ek olarak paydaş kurumlarla istişare ve ortak akıl, işbirliği, koordinasyon ve bilimsel ilkelerle afet yönetimine yaklaşım, işleyişin ciddiyetini ve vizyonunu gösteren çok bileşenliliği ifade etmektedir.

Söz konusu model, alt evreler ile çalışma mekanizması bakımından yetki ve yönetim karmaşasını engellemesi, liyakatli/eğitimli kişilerden oluşan ekiplerin dinamik bir iradeyle çalışması ve her anlamda afete hazırlıklı olacak bir mekanizmayı oluşturmaktadır. Yani bu mekanizma, risk odaklı afet ve risk yönetimini yansıtan kültürel bir sermaye niteliğindedir. Bu anlayışla modelin alt evreleri şöyle oluşturulmuştur.

3.10.4.1. Önerilen Modelin Teknik ve Teknolojik Yapısı

Önerilen modelde işleyişinin etkin ve verimli olabilmesi için “risk odaklı teknik ve teknolojik yapı”nın oluşturulması gerekmektedir. Model, hem teknik hem de teknolojik anlamda gelişime açık olmalıdır. Çünkü riskin en aza indirilebilmesi, mümkün oranda gelişim ve değişim gösterebilmektedir. Buradan hareketle önerilen modelin teknik ve teknolojik yapısının çalışma alanlarını şöyledir;

- Risk haritaları çıkarılarak ve belli aralıklarla güncellenmesi sağlanacaktır.
- Yapı malzemeleri inovatif bir şekilde sürekli yenilenecektir.
- Uydu araçları ile kentler sürekli incelenerek ve olası riskler teknolojik araçlarla belirlenecek ve önlemler alınacaktır.
- Her koşulda çalışması mümkün haberleşme araçları oluşturulacak ve topluma kullanım eğitimleri verilerek tabana yayılacaktır.
- Erken uyarı sistemleri geliştirilerek uygulamaya geçilecektir (özellikle Tsunami tehlikeleri için).
- Bina Kimlik Sistemi oluşturulacak ve veri tabanlarına aktararak teknolojik denetimler yapılacaktır.
- Tahliye sistemleri geliştirilerek topluma yayılacaktır.

- Yüksek katlı binalarda raylı sistem/fore kazık sistemi gibi teknpjolik sistemlerin kullanımı zorunlu hale getirilecektir.
- Dikey mimariden Yatay mimariye geçiş sağlanarak teknik destek sağlanacaktır.
- Zemin etüt sistemleri geliştirilmeli, sıvılaşmış alanlara yapı yapma engellenerek bu yönlü teknik bir sistem oluşturulacaktır.
- İkaz ve alarm sistemi geliştirilecektir.
- Ön hasar görebilirlik tahmin sistemleri geliştirilerek similasyonlarla riskler en aza indirilecektir.
- Ulaşım alternatifleri güçlendirek ve tahliye sinilasyonları geliştirilecektir.

3.10.4.2. Önerilen Modelin Hukuki Yapısı/Mevzuatlar İşleyişı

Önerilen modelde işleyiş, hukuki ve yasal zeminde yürütülecektir. “Hukuki yapı”, hem olması gerekeler hem de olmaması gerekenleri açıkça ifade edecektir. Elbette bu yapı zamanla sahadaki uygulamalar bakımından en doğru şekle dönüşecektir. Bu bağlamda önerilen modelin hukuki yapısı şöyle sunulabilir;

- Acil Durum ve Afet Bakanlığı resmi olarak kurulmalı ve Afet ve Risk Yönetimi tek elden yönetilmelidir.
- İlgili tüm paydaş Bakanlıklar ve Yerel Yönetimlerle olan işbirliği zorunlu ve yasal zemine kavuşturulmalıdır.
- Yapı izni-ruhsat gibi izinler Acil Durum ve Afet Bakanlığının Onayından geçmelidir.
- Merkezi yönetimin ve yerel yönetimlerin yer, yapı, çevre, madencilik gibi her tür projesi Acil Durum ve Afet Bakanlığının Onayından geçmelidir.
- Yapı denetim sistemleri aktif, güçlü ve zorunlu hale getirilmelerek ceza-ödöl sistemi yapılmalıdır.
- Olağan dışı durumlarda yönetim yetkisi söz konusu Bakanlığa verilmeli, (il-ilçe afet yönetimi dâhil) yasal zemine oturtulmalıdır.
- Yetki karmaşası giderilmeli ve dışarıdan müdahaleler engellenmelidir.
- Risk yönetimi hukuki zeminde ön plana çıkarılmalıdır.
- Risk bileşenlerinin giderilmesine yönelik yapısal uyumsuzluklar çözümlenmelidir.
- Olası risklere karşı her kurumun gerekli personel ve ekipman bulundurması yasal zemine oturtulmalıdır.

- Olası aykırılıklara karşı caydırıcı cezalandırma sistemleri oluşturulmalıdır.
- Müteahhitliklerin gerekli eğitim, bilgi ve birikimi karşıladıklarına dair belgelendirme sistemi oluşturulmalıdır.

3.10.4.3. Önerilen Modelin Ekonomik Yapısı

Önerilen modelin çalışma verimliliğinin sağlanabilmesi için ekonomik olarak desteklenmesi gerekmektedir. Bu durum, afet yönetiminde “ekonomik güç veya ekonomik yeterlilik” anlamını taşır. Her ne kadar önerilen model ayrı bir bütçeye sahip bir yapıda olsa da ayrıca bir “afet fonu” stratejisi olmalıdır. Bu strateji ekonomik gücün yanısıra risk unsurlarını hızlı bir gidermede bir silah olarak kullanılmalıdır. Bu bağlamda ekonomik yapı hayati rol oynar. Örneğin afetlere karşı dirençlilik sağlamak için uygulanacak yapı dönüşümü çalışmaları, ekonomik yeterlilikler ile direkt ilişkilidir. Bu örnekten hareketle önerilen modelin ekonomik gücü engelleyici bir silah olarak şöyle işleyecektir;

- Merkezi yönetimden bütçe alınmalıdır.
- Ayni ve nakdi yardımlar, tek elden yani Acil Durum ve Afet Bakanlığı bünyesinde olmalıdır. İlgili harcama ve yardımların oluşturulmasının organizasyonu Bakanlıkça yapılmalıdır.
- İhale, satın alma gibi işlemler Hazine Bakanlığı ile Acil Durum ve Afet Bakanlığı ortaklığında hızlıca, adil ve şeffaf şekilde yapılmalı, denetlenmeli ve halka duyurulmalıdır.
- Vergi sisteminden elde edilecek ekonomik fonlar sadece bakanlık bünyesinde kullanılmalıdır.
- Risk odaklı projeler teşvik edilmeli ve fonlanmalı.
- Yapı dönüşüm fonları oluşturularak ömrünü yitirmiş yapılar hızlıca dönüştürülmelidir.
- Önemilen modeldeki ekonomik işleyiş belirli periyotlar ile halka duyurulmalıdır.
- Temel yaşam malzemeleri ve çadır, konteyner gibi barınma araçlarının alımı sağlanarak depolarda hazır bulundurulmalı.
- Malzeme ve ekipman ihtiyacı giderilerek hazır bulundurulmalı.
- Kaynak arayışları sürdürülebilir olmalı ve sürekli bir havuz sistemi geliştirilmeli.
- Fon sistemler ve sigortalılık sistemi güçlendirilmeli.
- Kentlerin ekonomik kalkınmaları sağlanmalı.

3.10.4.4. Önerilen Modelin Eğitim ve Sosyal Yapısı

Önerilen modelde işleyişinin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için bireysel ve toplumsal eğitimin oluşturulması, toplumun bilinçlenmesi ve afet farkındalık seviyesinin yüksek olması gerekmektedir. Böylelikle sosyal yapılar oluşturarak eğitim ve afet farkındalığı, kültürel bir sermaye olarak toplumun “yaşamsal pratiği” haline dönüştürülmüş olacaktır. Zira risk yönetiminde karşılaşılan sorunlardan en önemlisi belki de eğitim ve sosyal yapıdır. Bu durum, hem nitel hem de nicel ve SWOT bulgularında da görülmektedir. Bu bağlamda modelin eğitim ve sosyal alanlarında yapılması gereken yapısal önlemleri şöyle sıralamak mümkündür.

- Afet eğitimleri okul öncesi eğitime kadar indirilmeli ve bireyin yaşamı boyunca devam etmeli.
- Eğitimli personel yetiştirilmeli ve teşkilatlanma sağlanmalıdır.
- Toplumsal eğitimler verilmeli ve tatbikatlar yapılmalı.
- Toplanma merkezi, acil durum eylemleri, tahliye planları gibi planlamalar eğitsel araçlarla topluma aşılanmalı.
- Rant aracı olarak kolon kesme, malzemede ucuza kaçma, kötü işçilik, rüşvet, imar rantı ve benzeri durumların olmaması adına etik değerler eğitimleri verilmeli.
- Risk önleme ve tehlike azaltma eğitimleri verilmeli.
- Lisans ve lisansüstü programlarda afet yönetimi ve risk yönetimi odaklı eğitimler verilerek yayılımı sağlanmalı.
- Kurumlarda afet odaklı istihdam yaratılmalı. Afet yönetiminde liyakat arttırılmalı.
- Afet öncesi, esnası ve sonrasında ne yapılacağına yönelik eğitimler verilmeli ve bu eğitim araçları topluma yayılmalı.

3.10.4.5. Önerilen Modelin Depolama ve Lojistik Yönetimi Yapısı

Önerilen modelde “afetlere karşı hazırlıklı olma” anlayışı ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla tüm olasılıklar düşünülerek ona göre bir strateji geliştirmek gerekmektedir. Depolama ve Lojistik Yönetimi, hem afet öncesi hem de afet sonrası uygulamaları içerir. Bu durum, depo ve lojistik yönetiminin önemini her safha için

vurgular durumdadır. Bu anlayışla modelin çalıştırıcı alt evreleri şöyle oluşturulmuştur.

- Depolama ve lojistik yönetimi güçlendirilmelidir.
- Risk haritasında belirlenen her ile depolama sistemi oluşturulmalıdır.
- Tedarik ve lojistik planlamaları yapılmalıdır.
- Organizasyon, dağıtım ve ulaşım planlamaları belli bir standartta olmalıdır.
- Gerekli tüm ihtiyaçlar (özellikle ömrü uzun temel yaşam malzemeleri ve barınma odaklı) giderilebilecek şekilde planlanmalıdır.
- Koordinasyon, yardımların dağıtımı tek elden yürütülmelidir. Gerekli personel planlamaları önceden yapılmalıdır.
- Müdahale için gerekli ekipmanlar hazır şekilde programlanmalı ve depolanmalıdır.
- Dağıtım planları kolay, ulaşılabilir ve sistemli olmalıdır.

3.10.4.6. STK ve Gönüllülük Sistemi

Önerilen modelde “STK ve Gönüllülük Sistemi” ayrı bir öneme sahiptir. Bu sistemler, afetlere müdahale bakımından ekiplerinin sayısal üstünlüğünü ön plana çıkarmaktadır. Yani STK ve Gönüllülük sistemi, bir taraftan afet anında hızlı müdahale ile pek çok can kaybının önüne geçerken diğer taraftan afet sonrası iyileştirme çalışmalarında aktif rol almaktadır. Dolayısıyla STK ve Gönüllülük Sistemine yönelik uygulamalar stratejik olarak şöyle sıralanabilir.

- Tüm sivil toplum örgütleri ile temas halinde olunmalıdır.
- Aram-kurtarma sistemi geliştirilmeli ve dinamik olarak sürekli tatbikatlar yapılmalıdır.
- Eğitimli insan lojistiği ağı sağlanmalıdır.
- Toplumsal bilinç arttırılmalı ve gönüllülük sistemi yaygın hale getirilmelidir.
- Teknik veri tabanı oluşturulmalı ve sayısal olarak örgütlenme seviyesi yükseltilmelidir.
- Olası afet durumunda afete müdahale edebilecek ekipler hazır tutulmalıdır.
- STK’ların sadece insani yardım yaklaşımını ön plana alarak siyaset üstü yaklaşımı sağlanmalıdır.
- Fonlama sağlanmalıdır.

- Risk odaklı projelerin geliştirilmesi sağlanmalı ve desteklenmelidir.
- Organizasyon, planlama, yönetim, koordinasyon, denetim gibi yönetim fonksiyonlarının aktif bir şekilde çalışması sağlanmalıdır.
- Sorunların çözümüne ilişkin istişare toplantıları yapılmalıdır.
- Afetin sahadaki yansımaları sürekli izlenmelidir.

3.10.4.7. Önerilen Modelin Denge ve Denetim Yapısı

Önerilen modelin işlevselliği açısından “dengeli dağıtım ve denetim fonksiyonu” önemli bir yapıyı oluşturmaktadır. Bu yapı; devamlılığının sağlanması, eşitlik ilkesinin uygulanması, şeffaflık, etkin çalışma ve denetim ile mümkün olacaktır. Dolayısıyla olası problemlerin çözümü, mekanizmadaki eksikliklerin giderilmesi ve uygulamalardaki hata payının en aza indirilmesi ancak denge ve denetim ile sağlanabilir. Buradan hareketle önerilen modelin denge ve denetim yapısı şöyle çalışmaktadır:

- Mali denetim yapılmalı ve harcama kalemleri halka duyurulmalıdır.
- Personel denetimi yapılmalıdır.
- Ekipman, malzeme denetimi yapılmalı varsa eksikler hızlıca giderilmelidir.
- Yapı denetimleri eksiksiz ve uygun şekilde yapılmalıdır.
- Dağıtım, lojistik, tedarik, üretim gibi fonksiyonlar belli süreler aralığında denetlenmeli ve raporlandırılmalıdır.
- Mekanizmanın yapısal yönü değerlendirilmeli gerekli durumlarda düzenlemelere gidilmelidir.
- Teknik ve bilimsel değerlendirmeler süreklilik kazanmalı ve en uygun şekilde yapılması sağlanmalıdır.
- Barınma araçları denetlenmeli ve yetersizlikler saptanarak giderilmelidir.
- Risklerin giderilip giderilmediği sürekli denetlenmelidir.

3.10.4.8. Önerilen Modeldeki Bilimsel İstişare Kurulu Mekanizması

Önerilen modelin devamlılık kazanması; teknik, bilimsel ve teknolojik yaklaşımların (ortak akı) sahaya yansıtması ile mümkündür. Bu bağlamda önerilen modelde “Afet Bilim Kurulu”, ortak akıl birliğini yansıtmaktadır. Bilimsel istişare mekanizmasının işleyişi ise şöyledir;

- Üniversiteler ile ortak projeler gerçekleştirilmelidir.
- Bilimsel bir bakış açısı sağlanmalı kadercilik anlayışından kaçınılmalıdır.
- Teknik veriler eşliğinde hareket edilmelidir.
- Risk odak merkezleri ilgili kurulca saptanmalı ve ortak akıl ile risklere müdahale edilmelidir.
- Yer, yapı, harita, coğrafya, yönetim bilimi gibi disiplinler arası istişare toplantıları yapılmalı ve riskler giderilmelidir.

3.10.4.9. Önerilen Modelde Kurumlararası İşbirliği

Önerilen modelin sürdürülebilirliğinin bir başka boyutu da kurumlararası işbirliği anlayışıdır. Bu anlayış hem paydaş kurumları hem de destek kurumların afete karşı direkliliğini ifade eder. Örneğin merkezi yönetim ile yerel yönetimlerin kontak halinde olması ve beraber hareket etmesi, afetin yıkıcı seviyesini düşürmektedir. Bu bağlamda önerilen modelin işbirliği mekanizması şöyle sıralanabilir:

- Tüm paydaşların kendi aralarında işbirliği anlayışıyla hareket etmesi gerekmektedir.
- Siyasi anlaşmazlıklar veya politik sözlemlerden kaçınılmalıdır.
- Merkezi yönetim ile yerel yönetimler beraber hareket etmelidir.
- Risk bileşenlerinin her biri paydaşlarca giderilmeli ve daha da güçlü hale getirilmelidir.
- Eğitim, sağlık, adalet, gibi temel alanlarda ortak akıl sağlanmalıdır.
- Çevre, şehircilik, kentleşme, imar, iskân, hak sahipliği, tapu, tarımsal alanlar, yeşil alanlar gibi pek çok alanda ortak akıl ön plana çıkmalı ve bilimsel ilkelerle hareket edilmelidir.
- Yapı işleri standartlaşmalıdır.
- Destek ekipleri oluşturulmalı ve sürdürülebilir hale getirilmelidir.
- STK'lar ile yönetim arasında işbirliği olmalıdır.

3.10.4.10. Önerilen Modelde Yapı Stoğu Kontrolü

Önerilen Acil Durum ve Afet Bakanlığı modelinin risk yönetimi anlayışıyla yapacağı en etkin çalışma, yapı stoğuna müdahaledir. Çünkü yapı stoğu, depremlerin ana yıkıcı merkezidir. Kaldı ki bu durum nitel ve nicel bulgulara sürekli olarak

dillendirilen bir argümandır. Bu bağlamda önerilen modelde yapı stoğuna dair işleyişler, şöyle çalışacaktır:

- Yapı dirençliliği sağlanmalıdır.
- Yapı ömrünü tamamlamış, eskimiş veya dirençliliğini kaybetmiş oluşumlar acilen dönüştürülmelidir.
- Yapı malzemeleri standart kaliteye sahip olacak şekilde inşa edilmelidir.
- Yapı denetimi her aşamada eksiksiz yapılmalıdır.
- Kerpiç ve benzeri yapılaşmanın önüne geçilmelidir.
- Çok katlılıktan az katlılığa (dikey mimariden yatay mimariye) dönüş sağlanmalıdır.
- Yapı inşası liyakatli kişilerce yapılmalıdır.
- Yapı karnesi oluşturulmalı ve her aşaması tüm yönleriyle veri tabanına işlenmelidir.
- Alternatif yapılar oluşturulmalıdır.
- Yapı teknolojisi aktif olarak kullanılmalıdır. (fore kazık, raylı sistem gibi)
- Alt yapı rutin şekilde iyileştirilmelidir. (olası hastalıklara karşı)

3.10.5.Önerilen Modelin Sürdürülebilirliği ve Zorlukları

Önerilen modelin sürdürülebilirliği, hem insan unsurunun can ve mal güvenliğinin sağlanması hem de ülke ekonomisinin kalkınması açısından önemli bir noktadır. Bu bakımdan risk yönetiminin kritik yaklaşımları toplum tabanına yayılarak her kesimde benimsenmesi sağlanmalıdır.

Önerilen Acil Durum ve Afet Bakanlığı modeli, “risk ve risk yönetimi” yaklaşımı ile Türkiye’de afet yönetim anlayışına yeni bir bakış açısı getirmektedir. Çünkü model, temelde, afet yaşanmadan önce risklere karşı önlem alınıp afetin yıkıcılığını ortadan kaldırmaya yönelik bir mekanizma ile çalışacaktır. Bu doğrultuda modelin sürdürülebilirliği çok bileşenli olarak; yönetim, ekonomi, eğitim, zemin, yapı stoğu, toplumsal alışkanlıklar, denetim, planlama ve ortak akıl yaklaşımı gibi faktörlere dayalı olarak değişkenlik gösterebilecektir.

Elbette ki modelin uygulama aşamasında; bireysel ve toplumsal alışkanlıklar, eğitim eksikliği, ucuza kaçma, ekonomik yetersizlikler, politik yaklaşımlar, rantsal

araçlar, kurumlar arası işbirliğinin sağlanamaması gibi birçok zorlukla karşılaşmak mümkündür. Ancak bu durum, merkezi yönetimin politik iradesi ile çözüme kavuşabilir. Çünkü “afet ve risk yönetimi” uzun vadeli, sistematik çalışma gerektirmektedir.

3.10.6. Önerilen Modelin Sağlayacağı Faydalar

Risk yönetimi, risk bileşenlerinin önlenmesi, en aza indirilmesi veya riskin kabul edilebilir bir seviyede tutulması anlayışını içerir. Afetler açısından riskler bir “yıkıcılık” olarak görüldüğünden önerilen bu model daha deprem olmadan önce depremin beraberinde getireceği felaketleri önlemesi bakımından oldukça önemli ve anlamlıdır.

Öte yandan modelin en avantajlı yönleri şöyle sıralanabilir: Yapısal dirençlilik, merkezi ve yerel kapasitelerin güçlendirilmesi, ekonomik alt yapı, eğitimli toplum, teknoloji ve inovasyonun etkin kullanımı, eğitimli personel, teknik bilgi odaklı afet istişare kurulu, planlama ve koordinasyon, denge ve denetim, afetlerin tek elden yönetilmesi, Bakanlık düzeyinde güçlü bir yapı ve risk yönetimi bağlamında afete hazırlık faktörlerinin etkin kullanımı, afetlere karşı önemli bir fayda sağlayacaktır. Bu doğrultuda önerilen modelin sağlayacağı başlıca faydalar, şöyledir:

- (1) Yetki karmaşasını önlemek.
- (2) Her bakımdan afete hazır olmak.
- (3) Kentlerin afete dirençliliğini sağlamak.
- (4) Yönetim fonksiyonlarını aktif şekilde kullanarak yönetim anlayışını sağlamak.
- (5) Olası riskleri önlemek veya en aza indirmek.
- (6) Olası can ve mal kaybını engellemek veya en aza indirmek.
- (7) Ekonomik kayıpların önüne geçmek.
- (8) Şeffaf ve denetlenebilir bir yapı oluşturmak.
- (9) Paydaşlar arası işbirliği ve iletişimi arttırmak.
- (10) Hasar ve zarar görebilirliği önemli ölçüde engellemek.
- (11) Hazırlık, müdahale ve iyileştirme sürecini etkin bir şekilde yönetmek.
- (12) Toplumsal afet bilincini oluşturmak.

- (13) Toplumun güven içinde yaşamasını sağlamak.
- (14) İhmalleri ortadan kaldırmak ve sorumluluk almak.
- (15) Psikolojik travmaları engellemek.

3.10.7. Önerilen Modelin Uygulanması

Afet ve Risk yönetimi çok bileşenli bir anlayışı içermektedir. Yani afet yönetimi, salt olarak birkaç kurum/kuruluşun yer aldığı bir süreç değildir. Çünkü afet yönetimi; temelde iyi yönetilmesi gereken, eğitilmiş-uzman ekibin olduğu, etkin, uyumlu ve verimli çalışmaların sağlandığı uygulamalarla; planlama, yönlendirme, organize etme, koordinasyon, denetleme gibi yönetim fonksiyonlarının eşgüdümlü uygulanması ile yürütülür. Bu bağlamda önerilen model Türkiye açısından uygulanabilir, hatta geç kalınmış durumdadır. Zira afete maruz kalan ülkelerin neredeyse tamamı afetlere karşı “risk odaklı” bir yaklaşım sergilemektedir.

Türkiye’de mevcut afet yönetim sistemi (Bütünleşik Afet Yönetimi) uygulamalarında “risk ve risk yönetimi” ya yok ya da yok denecek kadar azdır. Söz konusu bu gerçeklik hem nitel hem de nicel bulgularda açıkça ortaya çıkmaktadır. Oysaki afet bileşenleri, afetin yönetilmesi açısından ilk teşhisi oluşturmaktadır. Yani afet öncesi, afetin yıkıcılığının boyutunu sunmaktadır. Bu bağlamda önerilen modelde, Türkiye’deki mevcut afet anlayışının değişmesi gerekliliği artık bir “zorunluluk” olarak görülmektedir. Bu zorunluluk hali, Dünya örneklerinde uygulandığı gibi Türkiye açısından da uygulanabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çeşitli bilim dalları arasında etkisi bakımından en fazla ilgi uyandıran alanlardan biri olan deprem, yerkabuğunda meydana gelen ‘levha’ların karşılıklı sürtünmeleri suretiyle birbirlerini zorlayıp sıkıştırması sırasında oluşan sismik hareketlenmeler, yer katmanlarında kırılmalara ve yırtılmalara yol açması ile oluşmaktadır. Bu doğa olayı, yer kabuğunda oluşan fizikî deformasyonlardan büyük bir enerjinin boşalarak açığa çıkması sırasında yaşanan yaygın ve etkin sarsıntıyı ifade eder. Sarsıntılar, her ne kadar bir doğa olayı olsa da zaman zaman insan ırkına, diğer canlılara ve yapılara verdiği büyük zararlar dolayısıyla afetlere, hatta felaketlere, insan hayatında büyük dramlara, trajik sonuçlara da yol açabilmektedir. Yıkımlara karşı tedbir alma durumu ise toplumların geliştirdiği tepkisel yöntemlerin başında gelmektedir. Şüphesiz ki bu tepkisel yöntemlerin temelini “Risk ve Risk Yönetimi” oluşturmaktadır. Bu tez çalışmasının merkeze aldığı ana konu da budur.

Geçmişte çok uzun sayılamayacak aralıklarla pek çok yıkıcı deprem yaşadığı bilinen Anadolu coğrafyasının, dünyadaki yıkıcı deprem kuşakları üzerinde bulunduğu gerçeği gizli değildir. Üstelik Türkiye’deki en yoğun nüfus hareketliliği, en büyük sanayi merkezleri, çok katlı yüksek yapılar ve zarar görmesi halinde büyük feketlere yol açabilecek barajlar, deprem fay hatlarının ya üzerinde, ya da yakınlarında yer almaktadır. Bu durum, pek çok doğal afete maruz kalan Türkiye’nin bilhassa deprem konusunda daha fazla tedbir alması için çalışmak zorunda olduğunu göstermektedir.

Depremlerin karakteri değişmez bir doğa gerçeği olduğu ön kabulü, insanların ondan korkmak yerine onun vereceği zararları en aza indirmek için alacağı etkin tedbirleri çoğaltmasına hizmet eder. Deprem kaynaklı afetlerin insan unsurunu etkilemesi, tamamen yok edilemez ancak akıla dayalı bilimsel arayış ile Zarar görülebilirlik en aza indirilebilir. Bu inanç, insan unsurunun afet farkındalığına bağlı olarak gelişecek tepki biçimi ile direkt ilişkilidir. Bu temelde etkin bir afet / risk yönetimi, insanoğlunun tasavvur ettiği “güvenli bir dünya” anlayışını yansıtır. Zira her alanda olduğu gibi doğanın da deprem konusunda kendine has kanunu söz konusudur.

Depremler, yerkürenin nefes alma aracı olarak anlam kazanır. Depreme bağlı gelişen afetler, mutlak doğa olaylarından çok, insan unsurunun buna karşı etkin

korunmacı davranışlar geliştirmiyor olmasına bağlanmalıdır. Kaldı ki bu tez çalışmasında depreme dair konu uzmanlarıyla yapılan nitel görüşmeler sonucunda elde edilen saha bulguları, afetin felakete dönüşmesinde insan kusurunun birincil faktör olduğu yönündedir. Örneğin dere yataklarına yapı inşa etme, yapıların sarsıntılara karşı mukavemetsiz olması, inşaatın gerektirdiği malzemenin yeterli sayı ve kalitede kullanılmaması, yapının dayanım gücünü aşan ağırlık kütesinin kat sayısı ile sınırını aşması, depremde yıkıcılığı hazırlayan pek çok nedenden bazılarıdır. Bunun yanında plansız ve niteliksiz kentleşme, zemin etüdü bakımından yapılaşmaya elverişsiz tarımsal alanlarının kullanıma açılması, çevre kirlilikleri, küresel ısınmaya sebep riskli yaşam kültürü, savaşlar, endüstriyel kazalar ve doğa tahribatı gibi pek çok olay dizisi kendi felaketini hazırlayan insan unsurunun doğayı yanlış kullanmasının sonuçlarındandır.

Doğa olaylarının nerde, ne zaman, ne türde ve hangi şiddette olacağı bilinmemektedir. Ancak afet olaylarının dayanıksız zemin ve elverişsiz yerleşim yerlerinde oluşturacağı etkiyi tahmin etmek imkânsız değildir. Bu yıkıcı etkileri önlemenin yolu şüphesiz ki etkin, verimli bir “afet ve risk yönetimi” ile mümkündür. Bu durum afete maruz kalan ülkelerin yönetim uygulamalarında bir başarı göstergesi olarak görülmektedir. Yani asıl tedbir, risk ve risk yönetimi bağlamında etkin bir yönetim modelini geliştirmek ve uygulamaktır. Zira afet yönetiminde başarılı sayılan ülke örneklerinin tamamında risk odaklı yaklaşımın olduğu gerçeği göz ardı edilemez durumdadır.

Dünya deprem literatürü incelendiğinde; şiddetli sismik faaliyetlerin % 81’inin yaşandığı ve “ateş çemberi” olarak tanımlanan bölgelerde başarı unsurunun “risk yönetimi” anlayışı ile gerçekleştiği görülmektedir. Örneğin Japonya, riski en aza indirecek önlemler geliştirerek depremleri yaşamın bir parçası olarak görmeye alışmıştır. Kerpiç, ahşap cinsi yapılaşmayı sonlandırmış, zemin etüdü zorunluluğu getirerek sadece merkezi yönetimin belirlediği yapıya elverişli noktaları yaşam alanına açmıştır. İnşaatlarda sarsıntılara karşı raylı sistemi uygulamasıyla daha güvenilir barınaklar oluşturmuş, çok katlı yapıları asgariye indirmiş, tahliye-erken uyarı sistemleri geliştirmiştir. Ayrıca denizin altına uyarı sensörleri yerleştirerek olası tsunami felaketlerini önleme yolunda ciddi derecede başarılı sonuçlar elde etmiş, afet eğitimini anaokulu/okulöncesi seviyesine kadar indirerek toplumun bütün

katmanlarında afete karşı dirençliliği bilgiden bilince dönüştürmüştür. Yani Japonya, daha deprem olmadan önce depremin felakete dönüşmesini engelleyecek bir risk yönetimi uygulaması gerçekleştirmiştir. Depremlere karşı tedbir bağlamında Japonya gibi Yeni Zelanda, Şili, Endonezya, Çin, ABD gibi ülkeler de risk yönetimi bağlamında güçlü imkânlar kullanarak afetlerle savaş halindedir. Türkiye ise, son 100 yıllık acı tecrübelerine rağmen afet risk yönetiminde arzu edilen başarıya ulaşamamış, aksine afet yönetiminde sadece “müdahale” ve afet sonrası “yara sarma” çalışmalarına yoğunlaşmıştır. Bu durum, sorgulanması gereken bir yaklaşımdır. Zira yakın tarihlerde Türkiye’de yaşanan üç büyük depremde (1939 Erzincan Depremi, 1999 Marmara Depremi ve 2023 Kahramanmaraş Depremi) binlerce can kaybı, on binlerce yaralanma vakaları, yüz binlerce yapı yıkımı ve milyon dolarlarca ekonomik kayıp, bu anlayışın eseridir. Bu tez çalışmasında elde edilen bulgulardan biri de dünyada meydana gelen depremlerden etkilenmeyen ya da az düzeyde etkilenen toplumların, her şeyden önce “dirençlilik politikası”nı esas aldığı gerçeğidir. Ancak Türkiye, depremle mücadelede geçmişten gelen bir alışkanlığı sürdürdüğü için bu anlayışı henüz yeterince pratiğe dönüştürememiştir.

Türkiye, coğrafi konumu ve jeolojik yapısı nedeniyle yüksek afet riski taşıyan bir ülkedir. Bu tez çalışması, Türkiye’nin mevcut afet yönetim sistemini kapsamlı bir şekilde incelemiş ve risk odaklı yeni bir model önerisi geliştirmiştir. Önerilen model; elde edilen nitel, nicel ve SWOT analizleri bulgularından hareketle oluşturulmuştur. Bu bağlamda çalışmada elde edilen bulguları şöyle ifade etmek mümkündür.

Nitel araştırma bulguları, Türkiye’nin afet yönetimi politikalarının acilen gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Nitekim çalışma sürecinde katılımcı konu uzmanlarından depreme dair alınan görüşlerde; Türkiye’nin risk ve risk yönetimi bakımından sahada ciddi problemler yaşandığı, soruna kaynaklık eden genel etmenlerin; eğitim, ekonomi, yönetim, yapı stoğu, zemin çalışmalarının eksikliği, yapı/ruhsat/izin işlemlerinin ekonomik ve politik kaygılarla yönetilmesi, denetim eksikliği gibi birçok alandan geliştiği sonucu belirlenmiştir. Saha görüşmelerinde afete hazırlık olarak görülebilecek risk yönetiminin merkezi yönetimce yapılmıyor olması da depremin yıkıcılığını arttıran başka bir bulgu olarak kayda geçmiştir.

Ayrıca çalışmada; Türkiye’de mevcut afet yönetim sistemine dair Afete hazırlık, Çevre ve ekosistem, Yapı stoğu, Eğitim, Ekonomi, Yönetim, Bilimsel

gerçeklik, Zemin ve yerleşim yeri belirleme, Planlama, Koordinasyon ve Denetim ile Diğer kodları olmak üzere 11 kod ve 50 alt-kod olan bir modelleme yapılmıştır. Tamamının afet uzmanı olduğu ve sahada aktif olarak rol aldığı katılımcılar, kendilerine yöneltilen “yarı yapılandırılmış” sorular ile Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemi ve sisteme dönük eksiklikleri saptamıştır. Elde edilen bulguların ortak çıktısı ise, afete hazırlık girişiminin neredeyse hiç olmadığı, yani risk yönetiminin uygulanmadığı yönündedir. İnsanoğlunun doğayı ve çevreyi sürekli tahrip ettiği, kaynakların yanlış kullanımının devam ettiği ve doğa olaylarının bilimsel bir gerçeklik olarak afet olmadığı aksine insanoğlunun yanlış davranışları sonucu afete dönüştüğü sonucu ağırlık basmaktadır. Bu durum, sahada, afetlerin yıkıcılık etkisini arttıran yapı stoğunun dirençsiz, eski, kalitesiz malzeme, ömrünü tamamlamış ve dönüşüme muhtaç yapılar olduğu sonucuyla, yapı-ruhsat izni sorunsalı dahil plansız bir yapılaşma gerçeğinin olduğu gerçeği, afetlerin yıkıcılık etkisini daha da arttırmakta ve etkin bir risk yönetiminin olmadığını göstermektedir.

Öte yandan afet eğitimi bağlamında afet bilinci, afet kültürü ve afet farkındalığından uzak bir toplumsal yapının olduğu anlaşılan katılımcı ifadelerinde, ekonomik yetersizlikler dolayısıyla kolaya kaçma, maliyeti düşürme gibi pek çok yanlış uygulamadan da bahsetmek mümkündür. Yine planlama, koordinasyon ve denetim gibi risk önleme araçlarının kullanılmadığı veya yetersiz olduğu sonucunun, zemin, yerleşim yeri belirleme ve kentleşememe problemleriyle birleştiği de bulgular arasındadır.

Katılımcı görüşlerinin pek çoğundaki ortak payda, yönetim meselesidir. Zira katılımcılar; afet yönetim sisteminin doğru, bilimsel, yönetsel bilgidan eksik yöneticilerin olduğu gerçeğinden hareketle, gerekli uzman personelin eksikliği, ekonomik fonlamaların yapılmadığı, yapılaşmanın denetimden uzak olduğu, politik kaygılarla afet yönetim uygulamalarına yaklaşıldığı ve dini ritüellerle afetlerin baskılandığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durum, katılımcıların afete hazırlık argümanlarının neredeyse hiçbirinin uygulamada olmadığına yönelik inançlarını yansıtmaktadır. Örneğin; afete hazırlık belge temelli alt kod modeli istatistiğinde; Zarar görülebilirlik %68, risk analizi temelli görüşlerin ise %64 oranda olduğu görülmektedir. Nitekim bu oranları; %55 ile Tehlike, %50 ile Dirençlilik yaratma, %41 ile Hasar görülebilirlik alt kodları takip etmektedir. Oranların yüksekliği hiç şüphesiz,

Türkiye’deki afet yönetim sisteminin risk odaklı olması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Araştırmaya yönelik diğer bulgulardan “Zemin ve Yerleşim Yeri Belirleme” istatistiğinde, %77 oranda zemin etüdü alt kodunun yaygın olarak sorunlu olduğu düşüncesi söz konusudur. Bu düşüncüyü “Bilimsel Gerçeklik” kodlamasına dair uzman bilgisi alt kodunun da %83 ile en yüksek düzeyde olduğu gerçeği takip etmektedir. Yani bu bulgular, Türkiye’deki mevcut afet yönetim sisteminde “uzman bilgisi” ve “bilimsel odaklılığın” uygulamalara yansımadığını vurgular durumdadır. Ayrıca “Diğer” kodlamasına dair belge temelli grafik incelendiğinde ise en yüksek oranın %72 ile politik yaklaşımlar olduğu ve bu oranı takiben %61 ile eksikliklerin kabul edilip bu temelde hareket edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu reaktif yaklaşım, afetlerin yıkıcı etkilerini arttırdığı gibi toplumun afet direncini de kırmaktadır. Yine diğer kodlamasında dini inanca bağlı etkilerin %28, hemen harekete geçme zorunluluğuna olan inancın da %22 olduğu görülmektedir. Bu durum, %17 ile toplumsal alışkanlıkların da afet yönetimi üzerinde olumsuz etkisinin olduğu tespitlerini ortaya çıkarmaktadır.

Nitel araştırma bulgularından bir diğeri olan “Yapı stoğu” kodlamasında en belirgin kesitin %100 ile “yapı dirençliliği” olduğu, araştırmanın diğer bulguları arasındadır. Bu durumu %57 ile “yapı dönüşümü” takip etmektedir. Yani yapı dirençliliği Türkiye açısından yüksek oranda çözüm bekleyen problemlerin başında gelmektedir. Ayrıca yine elde edilen bulgular arasında yer alan “izin mekanizması” alt kodunun %92 oranla “yapı- ruhsat ve imar izni” koduyla, yüksek bir seviyede olduğu görülmektedir. Akabinde ise bir başka bulgu olarak Risk yönetimi Temalı kodlamalarda, “hukuki yapı, mevzuat ve yönetmelikler”in de %58 oranla afetler ile ilişkili olduğu görüşü yer almaktadır. Bu durum, yapı stoğu, izin, denge ve denetim, zemin, eğitim, planlama ve afete hazırlık gibi mekanizmaları sorgular niteliktedir.

Katılımcıların %94 gibi yüksek bir oranla “ekonomik yeterliğin olması” gerekliliği vurgusuna dair görüşü, afetin yönetimi için önemli bir bulgu olarak afetlerle mücadelede yer bulmaktadır. Bu bağlamda risk yönetimi açısından bir “afet fonu” aracının geliştirilmesi gerektiği düşüncesi ise, %50 ile katılımcıların yarısını kapsamaktadır. Bu durum ayrıca üzerinde durulması gereken başka bir alanı yansıtır niteliktedir.

Elde edilen bulgulara yönelik bir değerlendirme de “Eğitim” koduna yöneliktir. Alan uzmanlarından oluşan katılımcıların görüşlerine yönelik afet bilinci alt kodunun %82 gibi büyük bir oranla gerekli olduğu kanısı, afet öncesi hazırlık ve risk azaltma çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır. Yine bulgularda katılımcıların yarısından fazlasını oluşturan afet eğitimi ise %53 oranla genel eğitim sisteminde afetler açısından eksiklik/yetersizliklerin olduğunu göstermektedir. Yine araştırmanın önemli bir bulgusu olan afet yönetimi/yöneticisine dair problemlerin %76 gibi yüksek bir oranla dillendirilmesi, afet yönetimindeki yönetici problemlerini tüm çıplaklığıyla ortaya çıkarmaktadır.

“Planlama, Koordinasyon ve Denetim” belge temelli kodlama değerlendirildiğinde, konu uzmanlarından oluşan katılımcılarınca %71 gibi yüksek bir oranla Koordinasyon ve Denetim alt kodunun iyileştirilmesi gerektiğinin ifade edildiği görülmektedir. Yine katılımcılarda %67 ile, Kentsel ve Yapısal planlamaların yapılmasına yönelik bir görüş söz konusudur. Afete hazırlık planlamalarında ise, katılımcıların yarısından fazlasının mevcut sistemin yeterli olmadığına dair görüşü, risk ve risk yönetimi açısından önemli bir bulguyu oluşturmaktadır.

Diğer taraftan araştırmanın diğer bir çalışması da Nicel araştırma yöntemleridir. Bu yöntemle istatistiksel olarak elde edilen bulgularda, Türkiye’nin afetselliğine yönelik sayısal veriler yer almaktadır. Zira Türkiye, coğrafi konum itibarıyla topraklarının %95’i deprem kuşağında yer alan bir ülkedir. Bu deprem kuşakları; KAF (Kuzey Anadolu Fay Hattı), DAF (Doğu Anadolu Fay Hattı) ve BAF (Batı Anadolu Fay Hattı) ’dır. Buradan hareketle sadece Hasar görebilirlik bakımından birinci ve ikinci derecede deprem bölgeleri göz önüne alındığında, Türkiye topraklarının %80 gibi büyük bir bölümünün, deprem riskiyle doğrudan ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Nitekim Türkiye’nin tehlike risk haritasına göre, toplam 48 ilin (33 il I. Derece + 15 il II. Derece) deprem afetine maruz kalma olasılığı en yüksek, yine toplam 20 ilin de deprem afetine maruz kalma olasılığı orta seviyede ancak deprem yıkıcı etkiye sahip alanlarda konumlandırıldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, doğrudan ve dolaylı olarak maruz kalabilecek illerin sadece il bazında değil aynı zamanda sınır olarak ilçe, köy, bucak gibi yerleşim yerlerini de kapsadığından deprem olayının şiddeti ve yayılımı bakımından yakın çevresi başta olmak üzere fay hattının kırılmasına bağlı olarak etki alanlarını da çok geniş bir alana yansıyacağı sonucunu

ortaya çıkarmaktadır. Örneğin bu yayılım, Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanmış Kahramanmaraş merkezli depremlerde 11 İl’i etkisi altına alması ile “yıkıcılık etkisi” bakımından çok yüksek olumsuz sonuçlar doğurmuştur.

2024 TUIK verilerine göre Türkiye’de 2007-2023 yılları arasında nüfus artışının sürekli olarak artmış olduğu sonucuna varılmıştır. Bu oranın, yoğun kentlere yayılımı incelendiğinde, en yüksek düzeyde; İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya’da, en düşük oranın ise; Bayburt, Tunceli, Ardahan, Gümüşhane ve Kilis illerinde olduğu görülmektedir. Neredeyse ülkenin lokomotif konumunda olan İstanbul’un Türkiye’deki diğer kentler içindeki nüfus oranı ise %18.34’dir. Bu oranlama, İstanbul’un Türkiyedeki toplam nüfusa oranının 1/3 olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Yani bulgular, afet riski açısından İstanbul’un oldukça önemli bir konumda olduğunu göstermektedir. Bu durum, muhtemel bir İstanbul depreminin, facia ile sonuçlanabileceği anlamı taşımaktadır. Dolayısıyla İstanbul örneği, afet ve risk yönetimi açısından ivedi bir şekilde risk azaltma uygulamalarının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Ayrıca Türkiye’de “eğitim seviyesi” ortalamalarına ilişkin istatistiksel bulgular incelendiğinde; 25-64 yaş aralığında yer alan vatandaşların %4.4’ü herhangi bir eğitim almadığı, %33.2 gibi büyük bir oranın ise sadece ilkokul düzeyinde eğitim almış olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bulguları %15.7 ile ortaokul, %21.7 ile Lise eğitimi (ortaöğretim) oranları takip etmektedir. Yani Türkiye’de 2023 yılı itibarıyla vatandaşların eğitim seviyesi, “neredeyse %50’ye yakın” oranla ilköğretim ile sınırlı kalmış durumdadır. Bu durum Türkiye’nin eğitim seviyesi bakımından hem “OECD ortalamaları”nın altında kaldığını, hem de afet bilincinin oturmadığı anlamını taşımaktadır. Çünkü eğitim seviyesi ile afet farkındalığı arasında direkt bir ilişki vardır.

Nicel verilere yönelik bir diğer bulgu da “yapı izinleri” dağılımıdır. Bu dağılımlar, yapı ya da yapılaşmada Türkiye’nin afetselliğini göstermektedir. Buradan hareketle Türkiye açısından bulgular incelendiğinde, yapı izni verilen yapılaşmanın dağılımında %72,2 gibi büyük bir oranın “iki ya da daha fazla dairelerden oluşan apartman veya bina yapılaşması”ndan oluştuğu görülmektedir. Bu durum, Türkiye’de yapılaşma politikasının, dikey mimariye dayalı olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan yine Türkiye’nin “tarım ve sanayi” alanlarında nüfus

yoğunlaşmasının olduğu sonucu başka bir bulguyu oluşturmaktadır. Bu bulgular gelir ile yapılaşmanın doğru orantılı olduğunu göstermektedir. Çünkü Türkiye’de tarımsal alanların yoğunlaştığı iller, aynı zamanda ülkenin sosyo-ekonomik üretiminin sağlandığı yerlerdir. Afetler açısından değerlendirildiğinde ise; kentleşme yayılımının tarımsal alanlara açılması durumu, hem zemin anlamında olumsuz yapılaşmaya hem de üretim açısından ekonomik kayba sebep olmaktadır. Bu durum, Türkiye’deki “sanayi-üretim” alanlarında da bu yönlüdür. Zira Türkiye’deki sanayileşme daha çok, Marmara-Akdeniz-Ege Bölgelerinde yaygın bir şekilde konumlanmıştır. Bu bölgelerde yaşanabilecek olası bir afet durumu ise üretimin etkilenme riskini yüksek seviyede tutacaktır. Çünkü bu alanlar, I. ve II. Derece riskli bölgeler içindedirler. Tüm bu bulgular, Türkiye’deki afetselliğin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla Türkiye’deki tarımsal alanların yanı sıra sanayi ve üretim alanlarına dair “özel risk planlaması” yapılması gerekliliği, bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Zira bulgular, üretimin devamlılığının sağlanabilmesi için hayati öneme sahiptir.

Öte yandan nicel verilerin oluşturduğu bir diğer bulgu da Türkiye’deki yapı dağılımlarına yöneliktir. Bulgular, Türkiye geneli “toplam konut” dağılımlarında yapılaşmanın işyeri, ofis, gibi kullanım alanlarından ziyade konutları içerdiği sonucunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de yapılaşmaya dair en dikkat çekici bulgu, yasal olarak bir zorunluluk olmasına rağmen DASK oranlarının hala %58’de kalmış olmasıdır. Bu oranlara kaçak yapılaşma oranları da dahildir. Çünkü Zorunlu Deprem Sigortası (DASK) mekanizması, yapı iznine bakılmaksızın yapılan poliçeleri içermektedir. DASK sistemindeki bu işleyiş, ayrı bir tartışma konusudur. Çünkü merkezi yönetimin vatandaşa karşı, yapı ruhsatı almamasına rağmen elektrik, su doğalgaz gibi hizmetleri sunarak DASK poliçesi yaptırmaya izin vermesi bir yana, buna rağmen hala DASK oranlarını bu denli düşük seviyede seyretmesi, oldukça düşündürücüdür. Zira Japon bilim adamlarının araştırmalarına göre Türkiye’deki kaçak yapı oranı toplam yapılaşmanın %67’sini oluşturmaktadır.

Ayrıca afetlerde zarar görebilirlik oranının en yüksek olduğu grubun “hassas gruplar” olduğu bilinmektedir. Buradan hareketle Türkiye’de “sosyal koruma” kapsamında destek alan kişi sayıları ve sosyal koruma harcamalarına ilişkin istatistiksel bulgular incelendiğinde, 2013-2022 yılları arasındaki süreçte sosyal koruma harcamalarının sürekli arttığı görülmektedir. Bulgular; engelli/malul,

emekli/yaşlı-dul/yetim, işsiz ve hasta/bakıma muhtaç gibi sosyal yardım alan gruplar 2022 yılı itibariyle 15.630 kişiye ulaştığını ortaya çıkarmıştır. Bu durum, Türkiye'nin bir taraftan sosyo ekonomik koşullarını ortaya koyarken diğer taraftan afetsellik boyutuyla söz konusu grubun etki düzeylerinin yüksek seviyede seyrettiğini göstermektedir.

Araştırmanın diğer bir bulgusu da SWOT analizlerine yöneliktir. Çalışmanın SWOT analizlerine yönelik bulguları, Türkiye'nin mevcut afet yönetim sisteminin güçlü/ zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu bağlamda güçlü yön olarak öne çıkan “toplumsal dayanışma ruhu”; afet öncesi, afet anı ve sonrasında önemli bir dayanışma kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Nitekim Türk toplumunun “kriz” anlarında gösterdiği dayanışma kültürü, aynı zamanda afetler dolayısıyla da etkin bir “varlık gösterme” durumudur. Ancak SWOT analizlerinde elde edilen bulgu ve çıktılar incelendiğinde, sahada ciddi problemler olduğu sonucuna varılmıştır. Zira Çalışmada SWOT analizleri dört farklı şekilde (rekabet üstünlüğü, kısıtlılık, mevcut durumun korunması ve faaliyetlerin sonlandırılması zorunluluğu) gerçekleşmiş ve Türkiye açısından mevcut afet yönetim politikalarının değişmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmada yer alan analiz bulguları ise şöyledir; Türkiye’de afet yönetimi sisteminde üstün olunan güçlü yön, “Dayanışma” faktörüdür. Söz konusu bu yönün fırsatlara, yani, “Kentsel dönüşüm ile afetlere karşı yapı dirençliliği” ne karşılık gelmesi gerekmektedir. Yani dayanışma unsuru ile afetlere karşı dirençlilik sağlamak mümkündür. Ancak sahadan elde edilen bulgulara göre mevcut durum, afetlere karşı yapı dirençliliğinin sağlanamadığı yönündedir. Bu durum, afetlere karşı çalışmaya konu olan diğer ülkelere kıyasla rekabet üstünlüğü sağlanamadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Kısıtlılığa dair SWOT analizleri incelendiğinde, Fırsatların görülmesi gerekliliğine dair bulgularda “zayıflıklar” faktörünün ağır basması durumunda yapılması gereken, ivedi olarak zayıf yönlerin giderilmesine dair bir iyileştirme çalışması yapılması sorumluluğudur. Sahadan alınan verilerin analizi yapıldığında ise, böyle bir iyileştirmenin söz konusu olmadığı, yani zayıf yönlerin iyileştirilemediği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda, Türkiye’de mevcut afet yönetimi uygulamalarında ortaya çıkan tablo; zayıf yönlerin ağır basması, iyileştirilememesi

yönündedir. Bu tablo, fırsatları da karşılayamayacağından Türkiye’deki mevcut afet yönetim sisteminde bir kısıtlılık durumu söz konusudur.

SWOT analizlerine dair diğer bulgular ise “mevcut durumların korunması ve faaliyetlerin sonlandırılması gerekliliğine” yönelik analizlerdir. Türkiye’de mevcut afet yönetim sisteminde mevcut durumun korunmasına yönelik yapılan SWOT analizleri bulguları, güçlü yönlerin, tehdit unsurlarını karşılamadığı yönündedir. Ancak üstünlükler, ya tehditleri yok etmeli ya da kontrol altına almalıdır. Başka bir ifadeyle olumsuzluklar ya ortadan kaldırılmalı, ya da bir fırsata veya faydaya dönüştürülmelidir. Yani sahada olması gereken, dayanışma unsuru ile tehditlerin giderilmesi veya en azından kontrol altında tutulmasıdır. Böylelikle mevcut durum korunmuş olacaktır. Sahadan alınan bulgulara, bu riskler giderilmemiş olduğu gibi, tehdit unsurlarının da kontrol altına alındığına dair bir emare yoktur. Dolayısıyla mevcut durum korunmamalı hatta Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemine yönelik mevcut politikalar (yara sarma anlayışı) durdurulmalıdır.

Durum analizinin ciddiyetini ifade eden faaliyetlerin sonlandırılması gerekliliğine dair SWOT analizlerinde de sonuçlar önceki analizlerden farksız değildir. Bulgular; olumsuz hal ve durumların ağır bastığı, tehdit unsurlarının giderilemediği, buna yönelik faktörleri oluşturan alt unsurların, zayıf yönler kısmında fazla olduğu ve dolayısıyla mevcut uygulamaların hemen sonlandırılması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Zira bu zorunluluk, Türkiye’de risk odaklı yeni bir anlayışla afet yönetim sisteminin değiştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada elde edilen tüm bu bulgu ve çıktılar ışığında bu tez çalışmasında Türkiye’deki mevcut afet yönetim sistemine dair risk yönetimi eksenli yeni bir model önerisi geliştirilmiştir. Bu model önerisi, Türkiye’de mevcut afet yönetim sisteminin yürütücüsü olan AFAD’ın kapatılıp yerine “Acil Durum ve Afet Bakanlığı”nın kurulmasına yöneliktir. Bakanlık; tıpkı mevcut diğer bakanlıklar gibi ayrı bir bütçeye sahip olacak, olası afetlere karşı afet yönetimini tek elden yönetecek, “olağan zamanlarda” risk bileşenlerini iyileştirecek veya tamamen önleyecek; “olağandışı zamanlarda” ise, müdahale ve kriz yönetimi işleyişlerini yürütecektir.

Türkiye’nin coğrafi konumu, jeolojik yapısı ve mevcut afet yönetim sistemi göz önüne alındığında, afetlerle yaşamayı öğrenmek, bu gerçekliğe göre hazırlıklı olmak, toplum temelli bir dirençlilik gerçekleştirmek kaçınılmazdır. Bu bağlamda

Önerilen “Acil Durum ve Afet Bakanlığı”, güçlü bir yapı ile Türkiye’nin ulusal ve uluslararası boyuttaki afet ciddiyetini yansıtmayı bakımından sadece can/mal kayıplarını en aza indirme politikasıyla kalmayacak, aynı zamanda Türkiye’nin sürdürülebilir ekonomik kalkınmasına da katkı sağlayacaktır. Zira Afetlere hazırlıklı bir Türkiye, sadece daha güvenli bir yaşam alanı değil aynı zamanda daha dirençli, güçlü ve sürdürülebilir bir gelecek anlamına gelmektedir.

Çalışmada önerilen “Acil Durum ve Afet Bakanlığı” modeli, tespit edilen sorunlara karşı bütüncül bir çözüm sunma potansiyeli taşımaktadır. Modelin çalışma stratejisi; risk yönetimini merkeze alan, afet öncesi hazırlık çalışmalarına ağırlık veren, mevcut sistemin reaktif yapısını proaktif bir yapıya dönüştüren, afetlerin yıkıcı etkilerini daha oluşumundan önce önlenabilir veya önemli ölçüde azaltılabilir bir yapıya kavuşturma anlayışına dayanmaktadır. Nitekim Afet Bakanlığı Modeli, gerek Türkiye’de mevcut afet yönetim sisteminin risk odaklı olmadığı ya da çok sınırlı olduğu gerçeği gerekse de sahadaki ihtiyaçlar ile dünyadaki risk endeksli benzer modellerin derinlemesine analizi sonucunda oluşturulmuş bir modeldir.

Önerilen modelin temel özellikleri arasında risk odaklı yaklaşım, bütünleşik afet yönetim sisteminin tek çatıda toplanması, teknoloji ve inovasyonun etkin kullanımı, kurumlararası koordinasyonun güçlendirilmesi, eğitim ve toplumsal farkındalığın artırılması, ekonomik fonlamanın güçlendirilmesi ve olası her tür afete karşı hazırlıklı olunmasını, denetim mekanizmasının etkin yürütülmesi ve en önemlisi de yapısal dirençliliği sağlayacak uygulamaları yaşamsal bir pratik haline dönüştürmesi gibi çalışmalar söz konusudur. Hakikatte afetler açısından geç kalınmış bir mekanizmaya sahip olan bu öneri, Türkiye’de afet yönetimine risk odaklı yeni bir perspektif getirmektedir. Modelin en büyük avantajı, teşkilatlanma ve bütçe problemi yaşamayacak olmasıdır. Ayrıca Risk ve Afet yönetimini Bakanlık düzeyinde, yetki karmaşasından uzak ve tek elden yürütmesi, olağan zamanlarda kentsel dirençliliği sağlaması, yapısal mukavemeti ön plana çıkararak yıkıcılıkları önlemesi veya en aza indirmesi, olağandışı zamanlarda ise müdahale ve iyileştirme çalışmalarını proaktif, şeffaf ve denetlenebilir şekilde yürütecek olması afet ciddiyetini de ortaya koyacaktır. Bu bağlamda önerilen bu modelin uygulanması, afetler açısından Türkiye’ye önemli bir fırsat sunacaktır.

Öte yandan bu tez çalışmasında Türkiye’de afet yönetim uygulamalarına ilişkin biz dizi öneride bulunulmuştur. Zira Türkiye’de afet yönetim sistemi, mevcut anlayışın değiştirilerek risk odaklı bir yapıya kavuşturulması elzemdir. Bu bağlamda çalışmada; “risk yönetimi ve hazırlık süreci”ne dair öneriler şöyledir; Ülke genelinde, özellikle fay hatları ve kırılımın yaşanabileceği yerleşim yerlerinde ayrıntılı risk analizleri yapılmalı, yerel yönetimlerin işleyişleri fet odaklı bir şekilde yapılandırılmalı, afet hazırlığına katkı sağlamak için sivil toplum örgütleri (STK'lar) güçlendirilmeli ve bu kuruluşlara bütçe sağlanarak eğitilmiş personel desteği arttırılmalı, afetlere karşı dirençli şehirler inşa etmek için, dikey mimari yerine yatay mimarinin tercih edilmesi teşvik edilmeli, yapıların güvenliği için malzeme standartları daha sıkı hale getirilmeli, sürekli denetim sağlanarak olası risklerin erkenden tespit edilmeli, afet odaklı gönüllü ağı kurulmalı ve sürekli desteklenmeli, bina yapı kimlik sistemi oluşturularak bir veri tabanı üzerinden takibi sağlanmalı, Erken uyarı sistemleri oluşturulmalı ve her alanda kullanılacak şekle getirilerek toplumun hazırlıklı olması sağlanmalıdır. Ayrıca afetlerde etkili müdahale için teknoloji kullanımı, raylı sistemler, radyan temel fore kazık gibi uygulamalar yapılmalı, hemen ulaşılabilir şekilde temel yaşam malzemeleri ve barınma imkanları, depolama, lojistik, tedarik gibi bileşenler aktif olmalı, yaşlanan ve depreme dayanıklı olmayan yapı stoğu dönüştürülmeli, planlı kentleşme ve afetlere dayanıklı yeni yapılaşmanın sağlanmalı, afetlere karşı ekonomik hazırlık yapılmalı ve bütçe dışı sistemlerle sürdürülebilir şekilde fonlanmalı, toplumsal alışkanlıklar değiştirilerek, şehir efsanelerinden uzak, standart, bilimsel ve teknik odaklı afet farkındalığı oluşturulmalı, afet yönetimi liyakatli ve eğitilmiş yöneticiler tarafından tek elden yönetilmeli, afet gerçeği kabul ediyor durumda olmalı, risk odaklı projeler geliştirilmeli, Hukuki ve yapısal düzenlemeler geliştirilmeli, afet eğitimleri okul öncesine kadar yayılmalı ve üniversitelerde bir bölüm olarak okutulmalı, Müteahhit mesleği belirli bir sistematiğe kavuşmalı ve mühendislik alanlarından birinde mezuniyet şartı koşulmalı, DASK sistemi yeniden düzenlenmeli, savunmasız kesimler güçlendirilmeli, şeklindedir. Bu boyutuyla çalışma, başka olası afet yönetimi çalışmalarına da örnek teşkil etmektedir.

KAYNAKÇA

- 10.Kalkınma Planı (2014). T.C. Kalkınma Bakanlığı, **10. Kalkınma Bakanlığı Planı, 2014-2018, Afet Yönetiminde Etkinlik Raporu**, <http://www.unicankara.org.tr/today/5.html> Erişim Tarihi: 17.01.2024
- A.Ü. (2024). **Afet Yönetim Sistemler: Hindistan**, Anadolu Üniversitesi, Ana Bilgi, <https://anabilgi.anadolu.edu.tr/?contentId=241213> Erişim Tarihi: 10.01.2024
- Academy, (2023). **Yönetişim nedir?**, <https://genclik.argudenacademy.org/yonetisim-nedir/> , Erişim Tarihi: 03.12.2023
- Adam, A. ve Tsavou, E., (2022). Do Natural Disasters Fuel Terrorism? The Role Of State Capacity, **Economic Modelling**, 105950, 115-138.
- Adaş, G., Turgut N., Akçakaya, A. (2012). Büyük Afetlerde Sağlık Hizmetlerinin Organizasyonu ve Triaaj, **Okmeydanı Tıp Dergisi**, 28(3), 124-134.
- AFAD, (2014). **Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü**, T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> Erişim Tarihi: 24.10.2023
- AFAD, (2024). **Görev ve Yetkiler**, <https://www.afad.gov.tr/afadhakkinda> Erişim Tarihi: 29.01.2024
- AFAD,(2016). **Türkiye'nin Afet Yönetimindeki Başarılı Uygulamaları**, https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/25327/xfiles/14a-Turkiye_nin_Afet_Yonetimindeki_Basarili_Uygulamalari_Turkce_.pdf Erişim Tarihi: 16.11.2023
- AFAD. (2023). **Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı**, <https://www.afad.gov.tr/> Erişim tarihi 28.10.2023
- AHDER, (2010). **Şili'nin Depremlerden Az Hasarla Kurtulması Tesadüf Değil**, <https://www.ahder.org/silinin-az-hasarla-kurtulmasi-tesaduf-degil> Erişim Tarihi: 11.01.2024
- AHDER, (2010). **Türkiye'deki Deprem Kuşakları**, Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği, <https://www.ahder.org/turkiyedeki-deprem-kusaklari> Erişim Tarihi: 21.12.2023
- Akçaoğlu, K.N. (2024). Afetlere Dayanıklı Şehirler: Japonya Örneği, **Multidisipliner Yaklaşımlarla Coğrafya Dergisi**, 2(2), 95-111, doi: 10.29329/mdag.2024.670.3

- Akdağ, S. E. (2001). *Afet Yönetimi (Marmara ve Düzce Depremleri Işığında)*, (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi), Ankara: ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Akduman, Ö. (2024). Türk Afet Mevzuatının Bütünleşik Afet Yönetimi Açısından İncelenmesi, *İdeakent Dergisi*, 45(16), 1753-1784. Doi:10.31198/ideakent.1492081
- Akkoyunlu, M. F. (2020). *Sismoloji Biliminin Tarihsel Gelişimi*, (PDF) researchgate.net, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü.
- Aktürk, İ., Albeni, M. (2002). Doğal Afetlerin Ekonomik Performans Üzerine Etkisi: 1999 Yılında Türkiye’de Meydana Gelen Depremler ve Etkileri, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 1-18.
- AKUT, (2023). *Afet Öncesi-Anı ve Sonrası Alınması Gereken Önlemler, Arama ve Kurtarma Derneği*, <https://afet.akut.org.tr/sel-oncesinde-alinmasi-gereken-onlemler-nelerdir/>, Erişim Tarihi: 29.11.2023
- Akyel, R. (2007) *Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin bir Araştırma* (Yayınlanmış Doktora Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altun F. (2017). Uluslararası Kuruluşların Afetlere Yönelik Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmet Faaliyetlerinin İncelenmesi, *Journal of Social Work*, 1(1), 32-54.
- Altun, F. (2018). Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme, *TR Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Annual Raport, (2023). Here We Go! Annual Report https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReports/PDF/OTC_MT_AGF_2021.pdf Erişim Tarihi: 11.01.2024
- AON, (2023). *Risk Yönetim Analizleri*, <https://www.aon.com/en/capabilities?searchStudioQuery=&isGrid=false&facets=&orderBy=&start=0&facetTopic=1&facetFunction=1&facetContent%20Type=1&facetIndustry=1> Erişim Tarihi: 10.12.2023
- APNE, (2017). *Aprubea Plan Nacional de Emergencia*, (PDF), <https://siac.onemi.gov.cl/documentos/1434.pdf> Erişim Tarihi: 11.01.2024

- Atabey, E. (2000). **Deprem**. Ankara: Maden Teknik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Aven, T., Renn, O. (2009). On Risk Defined As An Event Where The Outcome Is Uncertain, *Journal Of Risk Research*, 12(1), 1-11.
- Aven, T., Renn, O., Rosa, E. (2011). The Ontological Status of The Concept is of Risk, *Safety Science-SAF SCI*, 49(8-9), 1074-1079. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.04.015>
- Backer, J., Paton, S., Ronan, K.R., Johnstona, D.M., Mcclure, J. (2017). The Role of Piror Experience In Informing and Motivating Earthquake Preparedness, *Internatual Journal Of Disaster Risk Reduction*, 22, 179-193.
- Baskak, D., Büyüksaraç, A. (2021). Dünyada ve Türkiye’de Afetlerde Acil Yardım Uygulamaları: Batman İli Örneği, *Journal of Paramedic and Emergency Health Services*, 2(2), 68-83.
- Başaran, İ., Akyüz D. (2022). *Afet Yönetiminde Bir Sivil toplum Kuruluşu: Türk Kızılay*, Journal of Civilization Studies, 7(1), 76-91.
- Başkale, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 1-23.
- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme, *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- BBCNEWS, (2023). *Afetlerin Ekonomik Maliyetleri*, <https://www.bbc.com/turkce/articles/cz7rre57ky1o> Erişim Tarihi: 10.12.2023
- BBCNEWS, (2023). *İnsan Kaynaklı Afetler*, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-44759114> Erişim Tarihi: 11.12.2023
- Berke, P. R., Kartez, J., Wenger, D. (1993). *Recovery After Disaster: Achieving Sustainable Development*, Mitigation and Equity, Disasters XVII, 2(1), 93-109.
- Bhatt, R. M. (2002). *Corporate Social Responsibility and Natural Disaster Reduction*, London, UK: University College, 1-60.

- Bilik, M. B. (2019). *Kent ve Afet: Depremler Açısından Van Kent Merkezinin Zarar Görebilirliği*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Van: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi /Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Boyut Yayın Grubu, (2000). *Dünyada ve Türkiye’de Depremler: Yeryüzü ve Deprem Oluşumundan Günümüze Yeryüzünün Hikayesi*. İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- Budak, G., Budak, G. (2018). *İşletme Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Bükçün, I. (2023). *İşletmelerde SWOT analizi nasıl yapılır?* <https://www.youtube.com/watch?v=r-ImzLCOVY8> Erişim Tarihi: 14.07.2024
- Büyük Larause Ansiklopedi ve Sözlük, (2023). *Ansiklopedi ve Sözlük*, İstanbul: Milliyet Gazetecilik Yayınları.
- Büyükkaracıgan, N. (2016). Türkiye’de Yerel Yönetimlerde Kriz ve Afet Yönetim Çalışmalarının Değerlendirilmesi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 3(12), 195-219.
- Cameron, J. W. (2004). *Managing Risk Across The Public Sector*, Victorian Auditor General’s Office.
- Can, H. (1997). *Organizasyon ve Yönetim*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Cardona, O. D. (2004). *The Need For Rethinking The Concepts of Vulnerability and Risk Form A Holistic Perspective: A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management*, Mapping Vulnerability, Routledge, 37-51.
- Ceren, A. (2022). *Baştan Sona Afet Yönetişimi*. (Ed. ÖZER, A.), Afet Yönetişimi, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Collins, C., Andrew, E. (2009). *Disaster and Development*, USA: Rotledge Pub.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşım Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Crichton, D. (1999). *The Risk Triangle*, Natural Disaster Management, İngiltere (UK).
- Cundy, F. C. (1979). *Scenario For A Housing Improvement Program In Disaster-Prone Areas*, Disasters, 3(3), 253-257.

- Charmaz, K. (2011). *Grounded Theory Methods in Social Justice Research 4*, Strategies Of Qualitative Inquiry (Ed.Norman K. Denzin,Yuonnas Lindon), Wahington D.C., SAGE
- Cyprus Red Cross Society, (2022). *Uluslararası Kızılhaç Örgütü*, <https://www.redcross.org.cy/en/home> Erişim Tarihi: 17.01.2024
- Çelenk, A. A. (2022). *Birleşmiş Milletler (BM)*, (e-ansiklopedi), TÜBİTAK Bilim ve Toplum Başkanlığı, Popüler Bilim Yayınları, https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/birlesmis_milletler_bm Erişim Tarihi: 16.01.2024
- Çevrebilimi, (2023). *Deprem Nedir?*, <https://cevreonline.com/deprem-nedir/> Erişim Tarihi: 21.12.2023
- Çilingir, G. A. (2018). Türkiye’de uygulanan Afet Yönetim Politikasının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK, *Dirençlilik Dergisi*, 2(1), 13-21.
- Çoban, V., Kandemir, S. (2023). Depremden Zarar Görebilirlik Boyutunu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 49, 61-67.
- Çoban, B. (2010). Geleceği Planlamada Stratejik Yönetim ve SWOT Analizi: Kavramsal Yaklaşımlar, New World Sciences Academy e-Journal, 5(4), 342-352.
- Çolak, S. Ö. (2016). *Risk ve Kriz Yönetimi*, İstanbul Üniversitesi(PDF) http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/acilyardimveafetyonetimi_ao/riskvekrizzy%C3%B6netimi.pdf Erişim Tarihi: 11.01.2024
- DASK, (2024). *Zorunlu Deprem Sigortası Sistemi*, <https://dask.gov.tr/tr/istatistikler> Erişim Tarihi: 11.01.2024
- Demirbaş, E. (2016). *Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet Yönetimi*, <https://slideplayer.biz.tr/slide/2858820/> Erişim Tarihi: 29.12.2023
- Demiröz, F., Haase, T. V. (2019). The Concept of Resilience: A Bibliometric Analysis of The Emergency and Disaster Management Literature, *Local Government Studies*, 45(3), 308-327.
- Demireli, E., Usta, Ö.(2010). Risk Bileşenleri Analizi: İMKB’de Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(12), 25-36.

- Demirtaş, H. (2000). Kriz Yönetimi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 23, 353-373.
- Denge ve Denetleme, (2023). *Depremlere Karşı Kırılabilirlikte Denge ve Denetleme Sisteminin Etkisi: Türkiye, Şili ve Japonya Örnekleri*, (PDF), <https://www.dengedenetleme.org/dosyalar/file/Depremlere%20Kar%C5%9F%C4%B1%20K%C4%B1r%C4%B1lganl%C4%B1kta%20Denge%20ve%20Denetleme%20Sisteminin%20Etkisi%20T%C3%BCrkiye%20%C5%9Fili%20ve%20Japonya%20%C3%96rneleri.pdf> Erişim Tarihi: 11.01.2024
- Doğan H. (2019). *Afetlerde Kurum ve Kuruluşlar*, (PDF), researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/Halil-Dogan-2/publication/331773664_Afetlerde_kurum_ve_kuruluslar/links/5c8b92b792851c1df9423212/Afetlerde-kurum-ve-kuruluslar.pdf Erişim Tarihi: 16.01.2024
- Dömbekçi, H. A., Erişen, M. A. (2022). Nitel Araştırmalarda Görüşme Tekniği, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 141-160.
- Dünya Haberleri, (2023). Dünyada Deprem, <https://parlakayse.wordpress.com/dunyada-deprem-riskinin-az-oldugu-bolgeler-nereleridir-nedeni-nedir/> Erişim Tarihi: 15.01.2024
- Edemen, M., Okay, M., Tuğrul, R., Kurt, M.Ş., Bircan, O., Yoldaş, H., Güzel, M.N., Aslan, A. (2023). Deprem Nedir? Nasıl Oluşur? Türkiye’de Oluşmuş Depremler ve Etkileri Nelerdir? Depremlere Karşı Alınabilecek Tedbirler Hususunda Öneriler, *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 10(93), 719-734. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3584>
- Elliott, D. (2014). *Disastet and Crisis Management*. İçinde Gill, M (Ed.), The Handbook of Security, 813-836. https://doi.org/10.1007/978-1-349-67284-4_36
- EM-DAT, (2020). *The International Disaster Databess-Centre For Research onEpidemilogy of Disaster*, <https://doc.emdat.be/docs/data-structure-and-content/disaster-classification-system/> Erişim Tarihi: 27.10.2023
- Ercan, A. (2023). *Van’ın Geleceği İçin Önlem Alınmalı*, <https://www.haberler.com/saglik/van-in-gelecegi-icin-onlem-alinmali-16577575-haberi/> Erişim Tarihi: 29.11.2023

- Ergünay, O. (1999). A Perspective of Disaster Management In Turkey: Issues and Prospects, *Proceedings of International Conference on Earthquake Hazards and Risk In The Mediterranean Region*, 1, 471-480.
- Ergünay, O. (1999). Afet Yönetimi Nedir? Nasıl Olmalıdır?. *Türk Psikoloji Bülteni Deprem Özel Sayısı*, (14). <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/76896/> Erişim Tarihi: 23.11.2023
- Ergünay, O., Gülkan, P., Güler, H. (2008). *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri, Afet Yönetimi ile İlgili Terimler Sözlüğü*, Ankara: Türkiye Ofis Yayınları.
- Erkal, T., Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- Erkan, B. B. (2017). *Dünyadan Afet Yönetim Sistemi Örnekleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Erol, F., Kalay, F. (2022). Covid-19 Krizinin İşgörenler Üzerindeki Korku, Kaygı, Stres Düzeyleri ve İşgören Performanslarına Etkileri: Van İli Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama, *Academic Social Resources- ASR*, 7(43), 1514-1522.
- Erol, F., Kalay, F. (2023). *Kriz ve Kriz Yönetimi*, Sosyal Bilimlerde Güncel Tartışmalar-12, Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.
- Etimoloji, (2023). *Etimoloji Türkçe*, kelime kökenlerinde yönetici, <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/y%C3%B6netici>, Erişim Tarihi: 04.12.2023
- EURONEWS, (2023). *Dünya Tarihinin En Şiddetli 10premi Nerelerde Yaşandı?*, <https://tr.euronews.com/2023/02/28/dunya-tarihinin-en-siddetli-10-depremi-nerelerde-yasandi> Erişim Tarihi: 21.12.2023
- EURONEWS, (2023). *Rapor: Kahramanmaraş Merkezli Depremlerin Ekonomiye Yüğü 103 Milyon Dolar*, <https://tr.euronews.com/2023/03/17/rapor-kahramanmaras-merkezli-depremlerin-ekonomiye-yuku-103-milyar-dolar#:~:text=Rapor%3A%20Kahramanmara%C5%9F%20merkezli%20depremlerin%20ekonomiye%20y%C3%BCk%C3%BC%20103%20milyar%20dolar,-Cumhurba%C5%9Fkanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20Strateji%20ve&t>

[ext=Depremin%20ekonomiye%20y%C3%BCk%C3%BCn%C3%BC%20ya
kla%C5%9F%C4%B1k%20103,9'una%20ula%C5%9Fabilece%C4%9Fi%2
0%C3%B6ng%C3%B6r%C3%BCs%C3%BCnde%20bulundu.](#) Erişim

Tarihi: 29.12.2023

EURONEWS, (2024). *Japonya'da 7.6'lık Depremde Can Kaybı Sayısı Sadece 55*,
<https://tr.euronews.com/2024/01/02/japonyada-76lik-depremden-sonra-artci-sarsintilar-suruyor-can-kaybi-48e-cikti#:~:text=Haber%20D%C3%BCnya%20Japonya-.Japonya'da%207%2C6'l%C4%B1k%20depremden%20sonra%20art%C3%A7%C4%B1%20sars%C4%B1nt%C4%B1lar,can%20kayb%C4%B1%2055'e%20%C3%A7%C4%B1kt%C4%B1&text=Japonya'n%C4%B1n%20bat%C4%B1s%C4%B1n%C4%B1%20vuran%20d%C3%BCnk%C3%BC,ara%C3%A7%20ve%20tekne%20hasar%20g%C3%B6rd%C3%BC>. Erişim

Tarihi: 21.06.2024

Eyidoğan, H. (1992). 13 Mart 1992 Erzincan Depreminin Ana Şok ve Art Sarsıntı Üzerine Bir Tartışma, *Jeofizik Dergisi*, 6(2), 103-112.

FEMA, (2023). *This is FEMA*, <https://www.fema.gov/multimedia-library> Erişim

Tarihi: 02.01.2024

Genç, N., F. (2021). *Afet Yönetimi*, Ankara: Nobel Yayınevi.

Gökçe, O., Tetik Ç. (2012). *Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları*, Ankara: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınevi.

Gökçe, O., Tetik, Ç. (2012). *Teorikte ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları*, AFAD, <https://acilci.net/afet-yonetimi-sprint-mi-maraton-mu/> Erişim Tarihi: 10.12.2023

Göroğlu, M. (2020). *Acil Durum ve Afet Yönetimi Planları: Tehlike ve Risk Değerlendirmesi*, Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri, https://www.google.com/search?q=ekonomik+a%C3%A7%C4%B1dan+zarar+g%C3%B6rebilirlik&oq=ekonomik+a%C3%A7%C4%B1dan+zarar+g%C3%B6rebilirlik&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAMQIRigAdIBCDkzMTFqMGo3qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8 , Erişim Tarihi: 28.10.2023

- Görür, N. (2023). *Deprem Gerçeği ve Deprem Uyarıları*, https://www.google.com/search?q=deprem+nedir+naci+g%C3%B6r%C3%BCr&oq=deprem+nedir+naci+g%C3%B6r%C3%BCr&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIKCAEQIRgWGB0YHjIKCAIQIRgWGB0YHjIKCAMQIRgWGB0YHjIKCAQQIRgWGB0YHjIKCAUQIRgWGB0YHjIKCAYQIRgWGB0YHjIKCAcQIRgWGB0YHjIKCAgQIRgWGB0YHtIBCDU4ODFqMGo3qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:7ac1c97b,vid:y3S6WvRfVEM,st:0 Erişim Tarihi: 21.12.2023
- Görür, N. (2023). *Depreme Dirençli Kentleri Halk Talep Etmeli*, Esenyurt Belediyesi, https://www.esenyurt.bel.tr/home/IcerikDetay?haberdetay?projedetay=Naci_G%C3%B6r%C3%BCr:_Depreme_Diren%C3%A7li_Kentleri_Halk_Talep_Etmeli_&&id=20466#:~:text=Kentimizi%20depeme%20diren%C3%A7li%20bir%20kent,sorunu%20beka%20sorunudur%20diyerek%20uyar%C4%B1yor. Erişim Tarihi: 13.12.2023
- Grogg, R. S. (2016). NGO Collaboration in Natural Disaster Response Efforts: Acomparative Case Study of earthquakes in Asia, *Senior Honors Projects,(PDF)* 1-51.
- Guba, E. G., Lincoln, Y.S.J.E. (1982). Epistemological and Methodological Bases Of Naturalistic Inquiry. *Educational Communication and Tochnology Journal*, 30(4), 233-252.
- Gülkan, P., Balamir, M., Yakut, A. (2003). *Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış*, ODTÜ Deprem Araştırma Merkezi, Ankara: ODTÜ Yayınları.
- Glasne, C.(2015). *Nitel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hamsici, M. (2023). *Şili Depremlerle Mücadelede Nasıl Başarılı Oldu?*, <https://www.bbc.com/turkce/articles/cd125km7pzjo#:~:text=%C5%9Eili%20%C4%B0%C3%A7i%C5%9Fleri%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1'na%20ba%C4%9F%C4%B1,ve%20herkese%20afet%20kitleri%20da%C4%9F%C4%B1t%C4%B1l%C4%B1yor>. Erişim Tarihi: 11.01.2024
- Harrington, L. (2016). Sustainability Theory and Conceptual Considerations: A Review of Key Ideas sor Sustainability and The Rural Context. *Popers in*

- Hirayama, Y. (2000). Collapse and Reconstruction: Housing Recovery Policy In Kobe After The Hanshin Great Earthquake. *Hosing Studies Journal*, 15(1), 111-128.
- Hoddow, G., Bullock, J. A. (2011). *Introduction To Emergency Management*, Thirt Edition, USA: Elsivier Pub.
- Holloway, I., Wheeler, S. (1996). *Qualitative Research For Nurses*. Medcine&Health Science Books.
- Hogg, S. J. (1980). *Roconstruction Following Seismic Disaster in Venzone Fruli Disasters* 7(2), 173-185.
- IFCR, (2017). *History IFCR*, <https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history> Erişim Tarihi: 17.01.2024
- IIENSTITU, (2023). *İstanbul İşletme Enstitüsü*, <https://www.ienstitu.com/blog/risk-nedir-risk-yonetimi-ve-analizi-nasil-yapilir> Erişim Tarihi: 04.12.2023
- Imaizumi, A., Ito, K., Okazaki, T., (2016). Impacct of natural isasters on industrial aagglomeration: The case of the Great Kanto Eartquake in 1923, *Explorations in Econonic History*, 60, 52-68.
- IRM, (2002). *A Risk Management Standart. The Institute of Risk Management 14*, https://www.theirm.org/media/4709/arms_2002_irm.pdf Erişim Tarihi: 15.01.2024
- İBB, (2004). *Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması*, Son Rapor Cilt IV-V, <https://depremezmin.ibb.istanbul/calismalarimiz/tamamlanmis-calismalar/istanbul-ili-sismik-mikro-bolgeleme-dahil-afet-onleme-azaltma-temel-plani-calismasi/> Erişim Tarihi: 02.01.2024
- İTÜ, (2002). *Ulusal Acil Durum Yönetim Modelinin Geliştirilmesi Projesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İTÜ yayınları.
- İTÜ, (2023). Afet Anında Acil Durum Planı, *İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Enstitüsü, Deprem Anı Acil Durum Planı, (PDF)* <https://eedmi.itu.edu.tr/docs/librariesprovider63/kalite/acil-durum->

planlari/deprem-acil-durum-planlari.pdf?sfvrsn=3883fef7_3, Erişim Tarihi: 29.11.2023

Jhanson, L.E. (2000). Koba and Northridge Reconstruction: A Look At Outcomes of Varying Public and Private Housing Reconstruction Financing Models, *Euro Conference On Global Change and Catastrophe Risk Management: Earthquake Risks In Europe-International Institute For Applied Systems Analysis, Laxenburg, Australia, July 7, 2000*, 152-194.

Kadioğlu, M. (2003). *Kentsel Yerleşimlerde Riski Arttıran Faktörler ve Tali Tehlikeler, Kentlerin Depreme Hazırlanması ve İstanbul Gerçeği*, İstanbul: Çizgi Basım ve Yayım.

Kadioğlu, M. (2017). *Afet Yönetimi: Beklenmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Yayınları.

Kandilli Rasathanesi, (2023). *Depremle İlgili Teknik Bilgiler*, <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/bilgi/depremnedir/index.htm#:~:text=Yerkabu%C4%9Fu%20i%C3%A7indeki%20k%C4%B1r%C4%B1lmalar%20nedeniyle%20ani,sarsma%20olay%C4%B1na%20%22DEPREM%22%20denir>. Erişim Tarihi: 21.12.2023

Kara, M. (2023). *Sürdürülebilir Afet Yönetimi ve Risk Azaltmada Kurumlar arası İlişkilerin Önemi: Bir Model Önerisi*. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi /Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karaman, Z. T. (2016). *Bütünleşik Afet Yönetimi*, İzmir: İlkem Yayınları.

Karaesmen, E., Boyacı, N., Güngör, E. (2004). *Deprem ve Kurumsal Yapılanma-Afet Yönetimine Giriş*. Ankara: Türkiye Mühendisler Birliği Yayınları.

Kayasü, S. (2007). *Afet Risk Yönetimi: Risk azaltma ve Yerel Yönetimler. Afet Yönetiminin Kurumsallaşmasında Sivil Toplum Kuruluşlarının Rolü*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.

Kelly, C. (1998). *Simplifying Disasters: Developing A Model For Complex Nonlinear Events*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Simplifying-Disasters%3A-Developing-a-Model-for-Kelly/1f992317edb65e2c5483d2b13f50fc316dbe57ce> (PDF). Erişim Tarihi: 26.02.2024

- Kızılay Raporu, (2023). *2019-2020-2021 Faaliyet Raporu*, <https://www.kizilay.org.tr/Upload/Dokuman/Dosya/turk-kizilay-2019-20-21-konsolide-faaliyet-raporu-13-05-2022-38119111.pdf> Erişim Tarihi: 29.01.2024
- Kızılay, (2023). *Türk Kızılay Kurumsal Yapısı*, <https://www.kizilay.org.tr/Kurumsal> Erişim Tarihi: 29.01.2024
- Kurnaz, Z. (2024). *MAXQDA 'da Nitel Veri Analizi/Veri Kodlama*, <https://www.youtube.com/watch?v=LTHrA7Y94dU> Erişim Tarihi: 25.06.2024
- Koçak, H. (2010). Doğal Yıkım Olaylarının Zararlarının Azaltılmasında Yerel Halkın ve Yöneticilerin Duyarlılığının Önemi: Şili ve Haiti Örnekleri, *Mülkiye Dergisi*, 34, 268-353.
- Kümbetoğlu, B. (2017). *Sosyolojide ve Antropolojide Niteliksel Yöntem ve Araştırma*. İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Kreimer, A. (1990). *Rebuilding Housing In Emergency Recovery Projects*, The World Bank Environmental Department Divisional Working Paper 7.
- Kremier, A., Arnold, M., Carlin, A. (2003). *Building Safer Cities-The Future Of Disaster Risk*. Washington: The World Bank Press.
- Lee, D. W. (2019). Local Government's Disaster Management Capacity and Disaster Resilience, *Local Government Studies*, 45(6), 803-826.
- Levine, C. (2004). The Concept of Vulnerability In Disaster Research, *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 17(5), 395-402.
- Lixin, Y., Lingling, G., Dong, Z., Zhou, J., Gao, Z. (2012). An Analysis On Disasters Management System In China, *Nat Hazards*. 60(1), 295-309.
- Marangoz, M., İzci Ç. (2023). Doğal Afetlerin Ekonomik Sosyal ve Çevresel Etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Bağlamında Girişimciler Açısından Değerlendirilmesi, *Journal of Social Sciences and Humanities Researches*, 24(52), 1-30.
- Mays, N., Pope, C.J.B. (2000). Assessing Quality In Qualitative Research, *BJM2000 e- Journal*, 320(7226), 50-61.

- MEDAK, (2023). *Medikal Arama Kurtarma Derneği*, <https://www.medak.org.tr/faydali-bilgiler/temel-kavramlar/> Erişim Tarihi: 05.11.2023
- Medcalf, J. (2008). *Going Global or Going Nowhere?: NATO's Role In Contemporary International Security*, Peterlang: Oxsford.
- Mevzuat, (2013). *Afet ve Acil Durum Müdahale Yönetmeliği*, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20135703&MevzuatTur=3&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 30.01.2024
- Morgil, O. (1999). Marmara Depreminin Ekonomik Bilançosu ve Etkileri, *İşveren Dergisi*, 12, 8-18.
- NATO.int, (2022). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, *NATO Kriz Yönetimi* https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49192.htm? Erişim Tarihi: 16.01.2024
- Nazarov, E. (2011). *Emergency Response Management In Japan Final Research Report Crisis Management Center Ministry Of Emergency Situations Of The Republic Of Azerbaijan*. Asian Disaster Recucition Center https://www.adrc.asia/aboutus_r/vrdata/finalreport/2011A_AZE_Emin_FR_R.pdf Erişim Tarihi: 01.01.2024
- Neuman, W. L. (2014). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. İstanbul: Yayın Odası Kitapevi.
- NDMA, (2024). *Hindistan Ulusal Afet Yönetim Otoritesi*, <https://ndma.gov.in/> Erişim Tarihi: 10.01.2024
- Ocal, A. (2019). Natural Disasters İn Turkey: Social And Economic Perpektive, *International Journalof Disasters RiskManagement*, 10(1), 51-61.
- OECD, (2024). *Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü*, <https://data.oecd.org/> Erişim Tarihi: 10.02.2024
- OCHA, (2017). *Chile Disaster Management Reference Handbook*, <https://reliefweb.int/report/chile/chile-disaster-management-reference-handbook-may-2.017> Erişim Tarihi: 11.01.2024
- Organisation Stucture, (2024). National Disaster Management Authorilty, Government of India,

<https://web.archive.org/web/20151229214605/http://ndma.gov.in/en/about-ndma/org-structure.html> Erişim Tarihi: 10.01.2024

- Ökmen, M., Yılmaz A., Baştan, S. (2004). *Kamu Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Bir Yönetişim Faktörü olarak Yerel Yönetimler*. (Ed. Ökmen, M; Yılmaz, A), Kuramdan Uygulamaya Kamu Yönetimi, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özceylan, D., Coşkun, E. (2012). Van Depremi Sonrasında Yaşananlar Işığında Sosyal ve Ekonomik Zarar Görebilirlik Çalışmalarının Önemi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 167-186.
- Özdemir, S. (1997). *Kamu Arazilerinin Özelleştirilmesi ve Planlamaya Etkileri*, İzmir İleri Teknoloji Enstitüsü El Kitabı.
- Özdemir, S., Başel, H., Şenocak, H. (2009). Sivil Toplum Kuruluşları (STK)'nın Artan Önemi ve Üsküdar'da Faaliyet Gösteren Bazı STK'lar Üzerine Bir Araştırma, *Journal of Social Policy Conferences*, 56, 151-234.
- Özmen, B. (2023). Acil Durum ve Afet Yönetim Planlarının Tarihi Gelişimi, *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 47(2), 165-181.
- Öztürk, N. (2003). Türkiye'de Afet Yönetimi: Karşılaşılan Sorunlar ve Afet Yönetimi, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 12, 42-64.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. London: SAGE.
- Patton, M.Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. London: SAGE Publications.
- Pearson, C. M., Sommer, A. S. (2011). Infusing Creativity Into Crisis Management: An Essential Approach Today, *Organization Dynamics*, 40(1), 27-33.
- Pearce, J.A., Robinson, R.B. (2015). *Stratejik Yönetim: Geliştirme, Uygulama ve Kontrol*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Pohl F. (2011). *Modern Muslim Societies*, New York, Marshall Cavendis Corporation.
- Purvis, B., Mao, Y. Robinson, D. (2019). Three Pillars of Sustainability: In Search of Conceptual Origins, *Sustainability Science*, 14(3), 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0626-5>
- Quarantelli, E. L. (2003). Urban Vulnerability To Disaster In Developing Countries: Managing Risks., *Building Safer Cities: The Future Of Disaster Risks, The World Bank Disaster Management Facility*, USA: Clearance Center.

- Quarantelli, E.L. (1988). Disaster Crisis Management: A Summary of Research Findings. *Journal of Management Studies*, 25(4), 373–385.
- Resmi Gazete, (1944). *Yer Sarsıntılarında Önce ve Sonra Alınacak Tedbirler*, 22.07.1944 tarih 5763/4623 sayılı kanun, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/5763.pdf> Erişim Tarihi: 19.12.2023
- Resmi Gazete, (1956). *Afete Maruz kalan Ailelere Dair Kararname*, 06.07.1959 tarih 10245 sayılı kanun, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/10245.pdf> Erişim Tarihi: 19.12.2023
- Resmi Gazete, (1999a). *Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu*, 29.08.1999 tarih 23801-23803-23813 sayılı kanunlar, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/23801.pdf> Erişim Tarihi: 19.01.2024
- Resmi Gazete, (1999b). *İşsizlik Sigortası Kanunu (Sosyal Sigortalar Kanunu, Tanım İşçileri Sosyal Sigortalar Kanunu, Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, Esnaf ve Sanatkarlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu Tarımında Kendi Adına ve Hesabına Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kanunu ile İş Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi ve Bu Kanunlara Ek ve Geçici Maddeler Eklenmesi, İşsizlik Sigortası Kanununa, Çalışanların Tasarrufa Teşvik Edilmesi ve Bu Tasarrufların Değerlendirilmesine Dair Kanunun İki Maddesinin Yürürlükten Kaldırılması ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Eki Cetvellerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun)* 08.09.1999 tarih 23810-23825-23901 sayılı kanunlar, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/23810.pdf> Erişim Tarihi: 19.01.2024
- Resmi Gazete, (2000). *Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun* 08.01.2000 tarih 24016-22354 sayılı kanun, <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/22354.pdf> Erişim Tarihi: 19.01.2024
- Resmi Gazete, (2001). *Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun* 26.04.2001 tarih 24384 sayılı kanun,

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2001/04/20010426.htm>

Erişim

Tarihi: 19.01.2024

Resmi Gazete, (2003). *Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ile Bazı Kanunlara İlişkin)* 06.06.2003

tarih 24033- 24093- 25130 sayılı kanunlar,

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/06/20030606.htm>

Erişim

Tarihi: 19.01.2024

Resmi Gazete, (2009). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun* 17.06.2009 tarih 27261 sayılı kanun,

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617.htm>

Erişim

Tarihi: 19.01.2024

Rubin, A., Babbie, E.R. (2016). *Empowerment Series: Research Methods For Social Work*, Cengage Learning.

Rosa, E. A. (2003). The Logical Structure Of The Social Amplification Of Risk Framework; Metatheoretical Foundations And Policy Implication, *The Social Amplification Of Risk*, Cambridge University Press.

Salamon, L. M. (2003). *The Resilient Sector: The State of Nonprofit America*, Washington, D.C: Brookings Institution , 3-61.

Sayıştay, (2002). *Mali Yapı ve Denetim Boyutuyla Afet Yönetimi*, Araştırma İnceleme Dizisi,

https://www.sayistay.gov.tr/files/816_Mali_Yapi_Denetim_Boyutlariyla_Afet_Yonetimi.pdf Erişim Tarihi: 29.10.2023

Shadman, M. S., Popy, S. (2022). *An Assesment of Earthquake Vulnerability By Multicrises Decission-making Method*, Geohazard Mechanics.

Shrestha, B. K. (1999). Urban Design as A Framework For Disaster Managemnt In Kqatmandu Metropolitan City, *InternationalConference on Earthquake Hazard and Risk In Mediterranean Region*,18-22 October, Near East University, 541-549.

Smith, D. W. (2004). *Mind World: Essays in Phenomenology and Ontology*, Cambridge University Press.

- Speziale, H.S., Streubert, H.J., Carpenter, D. R. (2011). Qualitative Research In Nursing: Advancing The Hummanistic Imperative: Lippincott Williams&Wilkins. *Open Journal Of Nursing*, 5(5), 45-58.
- Şahin M. (2007). *Kamu Ekonomisi ve Sivil Toplum Kuruluşları*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şahin, C., Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye*, Ankara: Ümit Yayınları.
- Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de Bütünleşik Afet Yönetiminin Geliştirilmesi, *International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards*, 25-27 September 2019, Karabük, 350-359.
- Şimşek, Ş. (2019). *Yönetim ve Organizasyon*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Şimşek, Ş., Çelik A. (2019). *Yönetim ve Organizasyon*. 21. Baskı. Konya: Eğitim Yayınevi.
- T.C. İçişleri Bakanlığı, (1999). *Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Stratejisi Raporu*, (66,67,68,69,70) Esas Nolu Meclis Araştırma Komisyon Raporu, <https://www.tbmm.gov.tr/tutanak/donem21/yil1/bas/b059m.htm> Erişim Tarihi: 29.09.2023
- T.B.M.M. (1999). *10/66,67,68.69.70 Esas Numaralı Meclis Araştırmaları Komisyon Raporları*, 21. Dönem, 2. Yasama yılı, 1-308.
- T.C. İçişleri Bakanlığı, (2024). *İçişleri Bakanlığı Teşkilat Şeması* <https://www.icisleri.gov.tr/icisleri-bakanligi-teskilat-semasi> Erişim Tarihi: 29.01.2024
- TADYGM, (2003). *Uluslararası Acil Durum Yönetimi Sempozyumu Sonuç Raporu-Kapsamlı Acil Durum Yönetiminin Temel İlkeleri*, Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- TDK, (2023). *Türk Dil Kurumu Sözlüğü*, <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 23.10.2023
- Tashakkori, A., Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodolology: Combining Qualitative and QantitiveApproaches*, SAGE.
- Tanrıöğen, A. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Anı Yayınları.
- Tercan, B. (2001). *Post Earthquake Relocation Proces In Turkey*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: ODTÜ /Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Tezer, A. (2001). *Acil Durum Yönetimi İlkeleri*, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İstanbul: İTÜ Press.
- Titiz, İ., Çakırcı, İ. (2000). Krizlerin İşletme Üzerindeki Etkileri ve Küçük İşletme Yöneticilerinin Kriz Dönemine Yönelik Stratejik Düşünce ve Analizleri, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 201-215.
- TMMOB, (2023). *Afetler ve Ulusal Afet Yönetim Sistemi Üzerine Genel Değerlendirme*, https://www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=50 Erişim Tarihi: 24.10.2023
- Tobin, J. (2018). *Cross-Sector Solutions For Disaster Resiliency How Cross-Sector collaborations Foster Long-Term Solutions For Catastrophic Events*, Universty Requirements For The Master Of Nonprofit Administration Dengree In The Scholl Of Management Directed By Dr. Macro Tavan, 113-136.
- Toraman, S. (2021). Karma Yöntemler Araştırması: Kısa Tarihi, Tanımı, Bakış Açıları ve Temel Kavramlar, *Nitel Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 1-29.
- TRT, (2023). *Dünyada Yakın Tarihin En Büyük Depremleri*, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/dunyada-yakin-tarihin-buyuk-depremleri-786577.html> 15.01.2024
- TSE, (2023). *Türk Standartları Enstitüsü, ISO 31000 Risk Yönetimi*, <https://www.tse.org.tr/ts-iso-31000-risk-yonetimi/> Erişim Tarihi: 10.12.2023
- Tureng. (2023). *Türkçe-İngilizce Sözlük*, <https://tureng.com/tr/turkce-ingilizce>, Erişim tarihi 28.10.2023
- TÜİK, (2024). *Türkiye İstatistik Kurumu*, İstatistik/veriler, <https://www.tuik.gov.tr/> Erişim tarihi 09.02.2024
- Türk Kızılayı, (2023). *Kızılay'ın Faaliyet Alanları*, <https://www.kizilay.org.tr/neler-yapiyoruz> Erişim Tarihi: 17.01.2024
- Tüz, M. V. (2001). *Kriz ve İşletme Yönetimi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Tüz, V. (2004). *Meslek; Kriz ve İşletme Yönetimi*, İstanbul: Alfa Yayınları.
- UKKDF, (2001). *Riskin azaltılması, Afetlere Hazırlık ve Müdahale Eğitimi Programı*, Uluslararası Kızıllaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu, Ankara: Yorum Yayınları.

- UMKE, (2024). *Acil Sağlık Hizmetleri Nasıl Uygulanır?*
<https://ashgmafetacildb.saglik.gov.tr/TR-80255/ulusal-medikal-kurtarma-ekibi-birimi-umke.html> Erişim Tarihi: 29.01.2024
- UN-Habitat. (2011) *Planning For Climate Change: A Strategic, values- based approach for urban planners (United Nations Human Settlements Programme)*, <https://unhabitat.org/planning-for-climate-change-guide-a-strategic-values-based-approach-for-urban-planners> Erişim Tarihi: 04.12.2023
- UNDP, (2004). *Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development*, A Global Report, UNDP, Bureau for Crisis Prevention and Recovery, USA
<https://www.unisdr.org/2005/wcdr/thematic-sessions/presentations/session2-5/undp-rdr.pdf> Erişim Tarihi: 16.01.2024
- UNDP, (2018). *Birleşmiş Milletler Genel Kurulu Toplantı Notları*,
https://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-kalkinma-programi-_undp_-.tr.mfa Erişim Tarihi: 17.01.2024
- UNDRR, (2021). *United Nations Office For Disaster Risk Reduction*,
<https://www.un.org/ldcportal/content/united-nations-office-disaster-risk-reduction-undrr>, Erişim Tarihi: 29.11.2023
- Uzunçubuk, L. (2005). *Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi*. (Yayınlanmış Doktora Tezi) Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Ültay, E., Akyurt, H., Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi, *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 188-201.
- Wang, X., Kapucu, N. (2016). Public Complacency Under Repeated Emergency Threats: Some Empirical Evidence, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 57-78.
- Westen, C. J. (2004). *Introduction to Risk Assessment*, ITC, The Netherlands.
- Wikipedia, (2023), *Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi*,
https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası_Kızılhaç_ve_Kızılay_Hareketi Erişim Tarihi: 17.01.2024
- Wikipedia, (2023). *Doğal Afetler*, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Afet> Erişim Tarihi: 10.12.2023

- Wisner, B., Cannon, T., Davis, I., Blaikie P. (2004). *At Risk: Natural Hazards People's Vulnerability and Disasters*. Londra and New York: Routledge.
- Wisner, B., Davis, I., Blaike, P., Cannon, T. (2003). *At Risk-Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. London-New York: Routledge Press.
- Yaman, F., Ayrancı, E., Helvacıoğlu, İ. H. (2020). Türkiye'nin Ulusal Afet ve Acil Durum Yönetim Sisteminin Mevcut Hali ve Yeni Bir Yönetim Modeli Önerisi, *Dirençlilik Dergisi*, 4(2), 205-220.
- Yenigün, A. (2023). Endonezya'da Art Arda Meydana Gelen Depremler, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/endonezya-aciklarinda-art-arda-6-7-ve-7-1-buyuklugunde-depremler-meydana-geldi/3046937#:~:text=Ankara,can%20veya%20mal%20kayb%C4%B1%20olmad%C4%B1>. Erişim Tarihi: 15.01.2024
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, *Journal of Theory and Practice in Education*, 2(2), 113-118.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri olarak Afet Yönetimi*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2012). Türkiye'de Afetlerde Karşılaşılan Sorunlar, *MANAS Journal of Social Studies*, 1(1), 61-81.
- Yılmaz, E. A. (2010). *Afet Yönetimi I*, Acil Durum ve Afet Yönetimi Uzaktan Eğitim Kitabı, İstanbul: İTÜ Yayıncılık.
- Yılmaz, S. (2022). *2020'de Türkiye ve Dünyada En Sık Görülen Doğal Afetler*, Afet Komisyonu, Afet Yazı Dizisi, <https://tatd.org.tr/afet/afet-yazi-dizisi/2020de-turkiye-ve-dunyada-en-sik-gorulen-dogal-afetler/> Erişim Tarihi: 23.11.2023
- Zhang, F., Welch, E. W., Miao, Q. (2018). Public Organization Adaption To Exstreme events: Mediating Role Of Risk Perception, *Journal Of Disaster Risk Reduction*, 27, 567-576.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : Erol, Fırat

Uyruğu : T.C.

ORCID : 0000-0001-6462-3184

Eğitim

Doktora

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2020-2025

Yüksek Lisans

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı 2015-2018

Yüksek Lisans (Tezsiz)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2013-2014

Lisans

1. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, 2014
2. Anadolu Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, 2011

Ön lisans

1. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş MYO, Muhasebe ve Veri İşleme, 2008
2. Anadolu Üniversitesi, Adalet MYO, Adalet, 2015



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü



Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Fırat EROL
Öğrenci No	22920013265
Anabilim Dalı	İşletme Anabilim Dalı
Programı	İşletme Anabilim Dalı
Statüsü	☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora

Tez Bilgileri	
Başlığı/Konusu	Türkiye’de Afet Yönetimi: Risk Yönetimi Ekseninde Bir Model Önerisi

Tez Orijinallik Raporu Bilgileri*	
Sayfa Sayısı (Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümleri)	308
İntihal Tespit Programı	Turnitin
Benzerlik Oranı (%)	%6
Tarih	23.05.2025

* Orijinallik raporu, aşağıdaki filtreler kullanılarak oluşturulmuştur:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimizi ve yukarıda vermiş olduğumuz bilgilerin doğru olduğunu beyan ederiz.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Danışman		Öğrenci
Adı Soyadı	Prof. Dr. Faruk KALAY	Fırat EROL
İmza		
		Tarih 23.05.2025