

T.C.
BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE İTFAİYE TEŞKİLATLARININ YAPISI VE AFET YÖNETİMİ BAKIMINDAN
İNCELENMESİ

Abdulsamet TÜZER

OCAK 2022

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE İTFAİYE TEŞKİLATLARININ YAPISI VE AFET YÖNETİMİ BAKIMINDAN
İNCELENMESİ

Hazırlayan
Abdulsamet TÜZER

Danışman
Doç. Dr. Edip AVŞAR

Jüri Üyeleri
Prof. Dr. Zehra ŞAPCI AYAS
Doç. Dr. Emrah AYKORA
Doç. Dr. Edip AVŞAR

OCAK 2022

ONAY

Abdulsamet TÜZER tarafından hazırlanan “**Türkiye İtfaiye Teşkilatlarının Yapısı ve Afet Yönetimi Bakımından İncelenmesi**” adlı tez çalışması 18/01/2022 tarihinde yapılan sınavla aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Emrah AYKORA

(Başkan)

Doç. Dr. Edip AVŞAR

(Danışman)

Prof. Dr. Zehra ŞAPCI AYAS

(Üye)

İmza

Bu tezin kabulü, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun .../.../....gün ve .../... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Mehmet Bakır ŞENGÜL

Enstitü Müdürü

BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
ETİK BEYANI

Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre hazırlamış olduğum “**Türkiye İtfaiye Teşkilatlarının Yapısı ve Afet Yönetimi Bakımından İncelenmesi**” adlı tezimin özgün bir çalışma olduğunu, tez hazırlanırken tüm aşamalarda bilimsel etik ilkelerine uygun davrandığımı, tez kapsamında sunulan tüm verileri bilimsel etik ilkelerine uygun elde ettiğimi, tezde faydalandığım tüm eserlere atıf yaptığımı ve kaynaklar kısmında bu eserleri gösterdiğimi beyan ederim. .../.../20...

Abdulsamet TÜZER

ÖZET

TÜRKİYE İTFAİYE TEŞKİLATLARININ YAPISI VE AFET YÖNETİMİ BAKIMINDAN İNCELENMESİ

Abdulsamet TÜZER

Yüksek Lisans Tezi

Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Edip AVŞAR

Ocak 2022, 56 sayfa

Modern ve bütünleşik afet yönetimi modeli toplumun tamamının katılımını gerektirir. Afet yönetimi tek bir kurum üzerinden yürütülmeyecek kadar önem arz eden bir olgudur. Ülkemiz de afet konusunda ağır bedeller ödemiştir. Bu sebeple geçmişten günümüze yapısal ve yapısal olmayan birçok reform yapılsa da günümüzde hala eksikliklerin olduğu açıktır.

Afetleri en az zararla atlatabilmek için oluşturulan afet yönetimi sisteminin afet ve acil durum öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların, planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynakların bu ortak hedefler doğrultusunda yönetilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada özellikle Türkiye’de aktif olarak görev yapan itfaiye teşkilatları göz önüne alınmıştır. Geçmişten günümüze yasal ve yapısal anlamda gelişmişlikleri ve teşkilat yapıları ayrıntılı incelenmiştir. Ayrıca AFAD yapısı ele alınmış olup, 2013 yılında yayımlanan afetlerle etkin mücadele anlamında ulusal ve yerel düzeyde yapılan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) araştırılmıştır. TAMP ve hizmet grupları ayrıntılı irdelenmiş ve itfaiye teşkilatının bu plandaki yeri ve sorumlulukları irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: İtfaiye, Afet Yönetimi, Arama Kurtarma, TAMP

ABSTRACT

THE STRUCTURE AND INVESTIGATION OF TURKISH FIRE FIGHTINGS IN TERMS OF DISASTER MANAGEMENT

Abdulsamet TUZER

Master Thesis

Bitlis Eren University Graduate Education Institute
Department of Emergency and Disaster Management
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Edip AVŞAR
January 2022, 56 pages

The modern and integrated disaster management model requires the participation of the entire society. Disaster management is a phenomenon that is too important to be carried out through a single institution. Our country has also paid a heavy price for disasters. For this reason, although many structural and non-structural reforms have been made from the past to the present, it is clear that there are still deficiencies today.

In order to plan, direct, coordinate, support and implement the disaster management system, which was created to survive the disasters with the most damage, the works to be done before, during and after the disaster and emergency situation, together with all the institutions and organizations of the society, and the resources should be managed in line with these common goals.

In this study, especially active fire brigades in Turkey were examined. From past to present, their legal and structural development and organizational structures have been examined in detail. In addition, the structure of AFAD was discussed, and the Turkish Disaster Response Plan (TAMP), which was made at the national and local level in terms of effective struggle with disasters published in 2013, was researched. TAMP and service groups were examined in detail and the framework of the fire brigade in this plan was examined.

Keywords: Fire Department, Disaster Management, Search and Rescue, TAMP

TEŞEKKÜR

Tez alıőması sırasında desteğini esirgemeyen danıőmanım Sayın Do. Dr. Edip AVŞAR, yakın arkadaşlarım Öğr. Gör. Selman YILDIRIM ve Öğr. Gör. őafak SARI, görüş ve bilgilerini esirgemeyen İtfaiye ve AFAD alıőanları, ailem ve çevreme desteklerinden dolayı teşekkür ederim.



ÖNSÖZ

Afetlere gerektiği şekilde hazırlanmayan toplumlar afetin getirmiş olduğu sonuçları ağır bedellerle ödemektedirler. Hazırlıksız yakalanan bu afetler sadece yerel düzeyde olmayıp bazen bölgesel ya da dünya çapında etki gösterebilmektedir. Afetlerin basit yönetim anlayışlarıyla yönetilemeyeceği uluslararası toplumca da kabul görmüştür.

Afetler sonucunda büyük can ve mal kayıpları olabilmektedir. Ülkemiz de bu anlamda bütünleşik afet yönetimi modeline geçmiş olup, yapısal ve yapısal olmayan anlamda eksiklikleri bulunmaktadır. Bu çalışmada ülkemizde afetlerle mücadele edebilecek önemli bir kamu birimi olan itfaiye teşkilatı incelenmiş ve itfaiyelerin afetle mücadele kapsamındaki eksiklikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

AFAD afetlerde tek yetkili kurum olmakla beraber Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında alt hizmet grupları belirlenmiş ve böylece afetin her safhasında geniş katılımlı bir yönetim anlayışı ortaya konmuştur. TAMP incelendiğinde bazı eksikliklerin olduğu görülmektedir. Bu durum kendini son yıllarda yaşanan bazı afetlere yönelik saha uygulamalarında aksaklık ve kargaşa şeklinde göstermiştir. Bu kargaşa ve koordinasyon eksikliklerinin giderilmesi ancak en yerel boyutlarda konuşlanmış itfaiye teşkilatlarının AFAD sistemine entegre olması ve daha fazla yetkilerin verilmesiyle giderilebilir.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Dünya’da ve Türkiye’de Yangın ve İtfaiyenin Gelişimi	2
1.2. Türkiye’de İtfaiye Teşkilatları ve Mevzuat Dayanakları.....	7
1.2.1. Belediye İtfaiyeleri.....	7
1.2.2. Orman İtfaiyeleri.....	9
1.2.3. Havalimanı İtfaiyeleri.....	10
1.2.4. Deniz İtfaiyeleri.....	14
1.2.5. Organize Sanayi Bölgeleri İtfaiyeleri (OSB) ve Özel İtfaiye Kuruluşları.....	16
1.2.6. Özel İtfaiyeler.....	19
2. MATERYAL VE YÖNTEM	21
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	22
3.1. Afet Yönetimi.....	22
3.2. Ülkemizde Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	25
3.3. Günümüzde Ülkemizde Afet Yönetimi	30
3.3.1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	31
3.3.1.1. Bilişim Sistemleri ve Haberleşme Dairesi	32
3.3.1.2. Deprem Dairesi Başkanlığı	32
3.3.1.3. İyileştirme Dairesi	33
3.3.1.4. Planlama ve Risk Azaltma Dairesi	33
3.3.1.5. Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı	33
3.3.1.6. Strateji Geliştirme Dairesi.....	34
3.3.1.7. Afet Müdahale Ekipleri	34
3.3.1.8. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri.....	35

3.4. Modern ve Bütünleşik Afet Yönetimi	36
3.4.1. Zarar Azaltma Evresi.....	38
3.4.2. Hazırlık Evresi	39
3.4.3. Müdahale Evresi.....	40
3.4.4. İyileştirme Evresi	41
3.5. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP).....	41
3.6. İtfaiye Teşkilatının Değerlendirilmesi.....	44
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	48
5. KAYNAKLAR	51



ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE

Sayfa

1.1. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye’de kullanılan ARFF araçları.....	11
1.2. Ülkemizde bazı endüstriyel yangınlar ve ölü yaralı sayıları	17
1.3. TÜYAK 2019 Sempozyum verilerine göre 2017 OBS itfaiye teşkilatı.....	18
3.1. EM-DAT verilerine göre Türkiye’de yaşanan teknolojik afetler (2000-2020)	25
3.2. Cumhuriyet döneminde meydana gelen önemli depremler.....	29
3.3. TAMP kılavuzunda yer alan hizmet grupları olay türü-hizmet grupları.....	42



ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>SEKİL</u>	<u>Sayfa</u>
1.1. III. Murad'ın 12 Mart 1579 tarihli fermanı.....	4
1.2. Gerçek Davut zamanı tulumbacılar.....	5
1.3. OGM teşkilat yapısı	10
1.4. Türkiye’de arama kurtarma faaliyetlerinde deniz yetki alanı.....	14
1.5. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü deniz vasıtaları	15
1.6. Örnek OSB itfaiye birimi [44]	19
3.1. Afet yönetiminde müdahale piramidi [47]	22
3.2. Doğal afetlerin sınıflandırılması [48].....	23
3.3. İnsan veya teknolojik kaynaklı afetler [51]	24
3.4. Thomas Lopez tarafından yapılmış olan 1782 yangınlarını gösteren harita (Madrid).....	27
3.5. AFAD Organizasyon şeması [65]	31
3.6. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri haritası [65].....	35
3.7. 2019 yılında müdahalede bulunulan iller haritası [67].....	36
3.8. Afet Yönetimi Evreleri [48].....	38
3.9. Seviye Etki Derece Tablosu [70]	43

KISALTMALAR DİZİNİ

AADKK	Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurumu
AADYM	Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
AAKKM	Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi
ABK	Arama Kurtarma Birimleri
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ARFF	Uçak kurtarma ve yangınla mücadele
DHMİ	Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü
DHY	Devlet Hava Yolları
EM-DAT	Uluslararası Afetler Veri tabanı
Fİ-Fİ	Yangın Söndürme (Fire Fighting)
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
INSARAG	Uluslararası Arama Kurtarma Danışma Grubu
İAADYM	İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KİK	Kamu İktisadi Kurumu
KKT	Kuru Kimyevi Toz
NFPA	Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Yangından Koruma Kurumu
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
OSBÜK	Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
THY	Türk Hava Yolları
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TÜYAK	Türkiye Yangından Koruma ve Eğitim Vakfı

1. GİRİŞ

Genel tanımıyla afet; toplumun tamamını veya belirli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylardır. Afetlerle mücadele edebilmek anlık bir süreç olmayıp toplum hayatının ve yaşam süreçlerinin tamamında olması gereken bir olgudur [1].

Türkiye, topraklarının büyük bölümü Asya kıtasında yer alan, Avrupa ile Asya arasında köprü konumunda bulunan 780 bin km²'lik bir ülkedir. Jeolojik, meteorolojik ve topografik yapısı nedeniyle Türkiye, sıklıkla doğa kaynaklı afetlere maruz kalan bir coğrafyada konumlanmıştır. Bu afetler içinde en sık görülenleri; deprem, toprak kayması, sel ve taşkınlar, kaya düşmeleri ve çığ olarak örneklendirmek mümkündür.

Dünya karasal boyutlarına bakıldığında Türkiye bu alanın sadece %0,5 ini kapsamaktadır. Buna rağmen 20. yüzyıldan itibaren büyük depremler incelendiğinde Türkiye 77 deprem ile Dünyada 4. sırada yer almaktadır. Ülkemizde ortalama 5 yılda bir geniş çapta can ve mal kaybı yaşanacak afetler meydana gelmektedir. Bu bakımdan incelediğimizde ülkemiz Dünya'da "yüksek riskli" olarak tabir edilen coğrafyada yer almaktadır [2].

Afetlerin insan toplumuna büyük zararlar vermesinin birkaç nedeni vardır. Bunların en başında hazırlıksız yakalanma, maruziyet ve yatkınlık, bunula ilgili gerekli yasal düzenlemeler yapmama, eğitim ve tatbikatların yetersiz olması gibi bir sürü etken vardır. Değişen Dünya'da afet yönetimi olgusu da değişmektedir. Günümüzde uluslararası konferanslarla tüm ülkelerin kabul ettiği modern ve bütünleşik afet yönetimi modeli ülkemizde de benimsenmiştir. Bu kapsamda afetin tüm evrelerinde ekipleri hazırlamak, toplumun tüm yönleriyle afeti yönetmek lazımdır.

Modern ve bütünleşik afet yönetimi birçok disiplinin birlikte çalışması gereken bir yönetim şeklidir. Ülkemizde geçmişte yaşanan birçok afet olmasına rağmen tüm disiplinlerin yer aldığı Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) 2013 yılında yapılmıştır. TAMP, birçok ülke tarafından uygulanan modern afet yönetim sistemine uygun son derece önemli bir plandır. Ancak planda uygulama safhasında bazı aksaklıklar ve eksikliklerin olduğu bir gerçektir. Bu çalışmada Dünya'dan bazı örnekler verilerek planın ülkemizde süregelen uygulama safhası tartışmaya açılmıştır.

Ülkemizde tam sayısı bilinmese de sadece belediye itfaiyelerinde 40.000'e yakın aktif çalışan bulunmaktadır. Bu çalışanlara orman itfaiyesi, deniz itfaiyesi, havaalanı itfaiyesi, OSB ve özel İtfaiye çalışanları eklendiğinde dev bir ordu karşımıza çıkmaktadır. İtfaiye denilince akla sadece yangın söndüren ekip gelse de aslında yapılan araştırmalarda itfaiyenin sadece yangın

söndüren ekip olmadığı aynı zamanda önleme ve koruma faaliyetleri, eğitim faaliyetleri yaptığı da bilinmektedir.

Gelişmiş ülkelerde ise İtfaiye özel bir konumda yer almakta ve afet yönetimine entegre şekilde çalışmaktadır. Ayrıca diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla arasında herhangi bir statü farkı bulunmamaktadır. Zaten sağlıklı bir afet müdahale planı ancak personellerin kaynaklara yeterli şekilde ulaşabildiği sistemlerde mevcut olabilir.

1.1. Dünya’da ve Türkiye’de Yangın ve İtfaiyenin Gelişimi

Organize bir şekilde itfaiye tarihçesi Augustus döneminde eski Roma'da başlamıştır [3]. Bundan önce ise Ctesibius M.Ö. 3. yüzyılda İskenderiye'de ilk yangın pompasını geliştirmiş ve bu tasarım daha sonra M.Ö. 1. yüzyılda iyileştirilmiştir [4].

Roma döneminde yangınların büyük kayıplara yol açtığı ve önüne geçilemediği bilinmektedir. Roma’da itfaiye teşkilatının olmamasından faydalanan Marcus Licinius Crassus 500 kişilik ilk itfaiye teşkilatını kurmuştur. Teşkilat olay yerine gider, yanan yerin sahibinden ücret talep eder, eğer yanan yerin sahibi ödeme yapmayı kabul etmezse yangın söndürülmezdi. Crassus bu itfaiye teşkilatından para kazanıyordu [5,6,7]. Crassus’dan etkilenen Roma imparatoru Neron M.Ö. 60 yılında balista, pompa, kanca ve kova gibi malzemelere sahip bir yangınla mücadele ekibi kurmuş ilerleyen zamanlarda bu ekipler arttırılmıştır. Yangın söndürme işlemi en yakın su kaynağından sıraya giren insanların elden ele kovalarla su taşınması ile yapıyordu. Roma tarihinde birçok yangın meydana gelmiştir. Bunlardan en önemlisi M.S. 19 Temmuz 64 tarihinde gerçekleşen ve Romanın üçte ikisinin tahrip olduğu yangındı.

1254’te Fransa Kralı Saint Louis’in kraliyet kararnamesiyle gece izleme kuleleri oluşturulmuş ve gönüllü Paris sakinleri buralarda görevlendirilmiştir. Gönüllüler hem yangın önleme hem de güvenliği sağlama görevlerini üstlenmiştir.

Londra 798, 982, 1212 ve 1666 yıllarında büyük yangınlara sahne olmuştur. 1666 yılında Puding Lane’ de bir fırıncının dükkânında başlayan yangın 3 km²’ye kadar büyümüş ve Londra tarihindeki en büyük yangın olmuştur. Bu yangından sonra sigorta şirketleri müşterilerinin mallarını korumak için özel itfaiye teşkilatları kurmuştur. Bu ekipler yalnızca şirketin sigortaladığı binalardaki yangınlara müdahale etmişlerdir. 1500’den sonra Avrupa’da yeniden keşfedilen manuel pompalar (1518’de Augsburg ve 1657’de Nürnberg’de), sadece kuvvet pompaları olup hortum eksikliğinden dolayı çok kısa bir menzile sahipti. Alman mucit Han Hautsch ilk emme ve kuvvet pompasını yapmış, pompaya esnek hortumlar ekleyerek manuel pompayı geliştirmiştir.

Hollandalı sanatçı ve mucit Van der Heyden 1672 yılında yangın hortumunu geliştirmiştir. Hollandalı mucit, tüccar ve üretici olan John Lofing ise ilk itfaiye aracını yapmıştır [8].

Amerika'da 1631 yılında Boston valisi John Winthrop ahşap bacaları ve çatıları yasaklamıştır. 1648'de New Amsterdam valisi Peter Stuyvesant, itfaiye görevlisi olarak görev yapmak üzere dört kişiyi görevlendirmiştir. Bu kişilere tüm bacaları denetleme ve kuralları ihlal edenlere para cezası verme yetkisi tanınmıştır. 1678 yılında ilk itfaiye şirketi özel olarak kurulmuştur [6]. Amerika Birleşik Devletleri, Amerikan İç Savaşı zamanına kadar hükümet tarafından işletilen itfaiye birimlerine sahip değildi. Bu süreçten önce, sigorta şirketleri yanan binaları kurtarmak için tugaylara ödeme yaptığından dolayı özel itfaiye ekipleri yangına ilk müdahale eden olmak için birbirleriyle yarıştırdı [9]. 1853'te Cincinnati Ohio'da tam zamanlı çalışanlardan oluşan ilk profesyonel itfaiye birimi kuruldu. 2015 yılına itibariyle ABD'de itfaiyecilerin %70'i gönüllülerden oluşmaktadır [10].

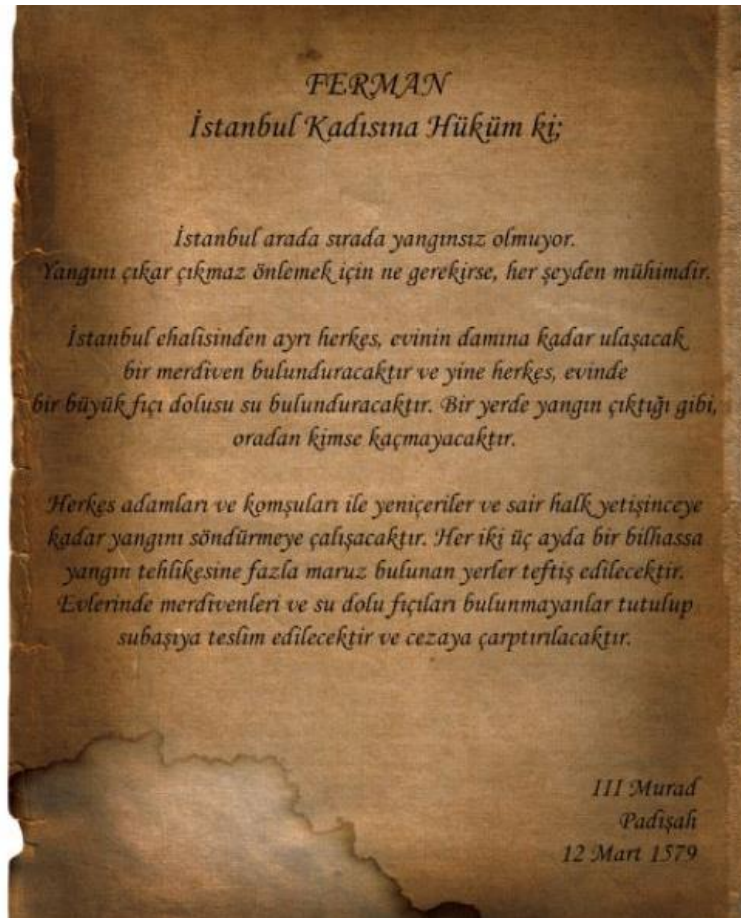
Modern anlamda ilk itfaiye ekipleri 18. Yüzyılın başlarında Fransa'da kurulmuştur. Paris şehrinde halktan ücret almadan çalışan askeri düzene benzer yapıda hiyerarşi ile çalışan itfaiye ekipleri organize edilmiştir. 1824'te İskoçya'nın Edinburgh şehrinde dünyanın ilk organize belediye itfaiyesi kurulmuştur. Londra'da ise 1832 yılında şehir itfaiyesi görev yapmaya başlamıştır. 1853'te Cincinnati İtfaiye Birimi, ABD'deki ilk tam zamanlı ücretli profesyonel itfaiye birimi olmuş ve dünyada buharlı itfaiye araçlarını kullanan ilk itfaiye teşkilatı olmuştur [11].

Yangınlarla mücadele için ilk atlı buhar makinesi 1829'da İngiltere'de icat edilmiş ancak 1860'a kadar yapısal yangınla mücadelede kabul görmemiştir. 1860 yılında resmi olarak kabul edilmesine karşın uygulama sahasında sonraki iki yıl daha görmezden gelinmeye devam edilmiştir. Kendinden tahrikli buharla çalışan itfaiye motorları 1903 yılında piyasaya sürülmüştür. 1905'de üretilmeye başlanan içten yanmalı motorlu yangın söndürme makineleri; atlı, elle pompalanan ve buharla çalışan yangın söndürme makinelerinin 1920'lerin ortalarında azalmasına ve ortadan kalkmasına neden olmuştur.

İtfa sözcüğü Arapça kökenli bir sözcük olup söndürme anlamına gelmektedir. İtfaiye sözcüğü ise söndüren ekip, kurum anlamına gelmektedir. Tarihimizde itfaiye yeni bir kavram olmayıp uzun yıllar kullanılmıştır [12].

Ülkemizde ilk defa Osmanlı Devleti zamanında yangınla mücadele edebilmek için Bursa şehrinde görevli atanmıştır. 1361 yılında Edirne fethedilip başkent yapıldıktan sonra Muradiye Camii avlusunda bulunan uzun bir ağacın gözetleme kulesi olarak kullanıldığı bilinmektedir [13]. Yangınla daha çok mücadeleyi gerektiren şehir ise İstanbul'dur. İstanbul'un fethiyle beraber burada nüfusun yanında çarşı, okul, hastane vb. yapıların artması ile yangın tehdidi de beraberinde

ortaya çıkmıştır. O zamanda çıkan yangınlar sanat eserlerinde konaklarda ve saraylarda ciddi tahribatlara sebep olmuştur. Dünyada itfaiyecilik önce sigorta şirketleriyle sonra gönüllü itfaiye teşkilatları ve sonrasında ise devletlerin organize itfaiye teşkilatları ile seyretmiştir. Osmanlı'da ise İstanbul'da çıkan büyük yangından ötürü dönemin padişahı III. Murad'ın 12 Mart 1579 tarihli fermanıyla herkes evinde binanın en tepesine uzanabilen bir merdivenle büyük bir fiçı su bulundurmaya mecbur tutulmuş ve herhangi bir yangın vukuunda bütün aile bireyleri yeniçerilerle diğer halk yetişinceye kadar el birliği yaparak yangını söndürmeye mecbur edilmiştir [14].



Şekil 1.1. III. Murad'ın 12 Mart 1579 tarihli fermanı

III. Murad döneminden Yeniçeri Yangın Tulumbacıları dönemine kadar geçen sürede yangın söndürmeye yönelik bir araç kullanımı söz konusu olmamıştır. Yangınlar padişahın fermanı uyarınca; insanların yardımı, yeniçeri kolluklarındaki neferler, baltacılar ve sakalar tarafından söndürülmekteydi. O dönemde İstanbul'da yoğun nüfusun olduğu mahalleler adeta yok olurcasına yanardı [14].

Osmanlı'da ilk defa tulumba imal edip kullanan daha önceden mühendis olan "Davit" isminde bir Fransız'dır. Davit sonradan İslam'a geçip Müslüman olunca ismini değiştirmemiş olup

sadece halk tarafından ayırt edilebilmesi için başına bir “Gerçek” sıfatı ilave edilmiştir. Bu suretle (Gerçek Davud) adını almıştır. Gerçek Davud 1715 yılında İstanbul’a gelerek Galata bölgesine yerleşmiş ve daha sonra Venedik seferine katılmıştır. Venedik savaşında gösterdiği başarılar dönemin veziri İbrahim Paşa tarafından beğeni ile karşılanmıştır. Gerçek Davud daha önceden Fransa’da kullanılan ve oradan görerek imal ettiği tulumbaları 1718 yılındaki Tüfenghâne ve ardından Tophane yangınlarında kullanıp büyük takdir toplamasının ardından Sadrazam İbrâhim Paşa tarafından 1720’de Tulumbacı Ocağı’nı (Dergâh-ı Âlî Yeniçerileri Tulumbacı Ocağı) teşkil etmekle görevlendirilmiştir [14].

Gerçek Davud’un ilk imal ve istimal eylediği tulumba gayet battal ve “Çardak” tabir edilen üst kısımları 120 kilodan fazla ağırlıkta madeni borulardan müteşekkil olduğu için daha basit ve hafif şekli yapılmaya başlanmıştır. Gerçek Davud’un tulumbasına “Didon” ve onun değiştirilmiş şekli olan tulumbaya “Didon bozması” denilmektedir [14].



Şekil 1.2. Gerçek Davut zamanı tulumbacılar

Dergâh-ı Âlî Yeniçerileri Tulumbacı Ocağı yaklaşık 110 yıl hizmet ettikten sonra 1826 yılında Vaka-ı Hayriye olayıyla Yeniçeri Ocakları’nın kapatılmasına müteakip Dergâh-ı Âlî Yeniçerileri Tulumbacı Ocağı da sonlandırılmıştır. İstanbul halkı Tulumbacı Ocağının kaldırılmasının ardından yangınlarla mücadele edebilmek için Mahalle Tulumbacılığı yapmış ancak bu yapı çıkan yangınlarda çok başarılı olamamıştır. Hocapaşa’da 36 saat süren ve önemli tahribata neden olan yangında tulumbacıların yetersizliği görülünce II. Mahmud tarafından Asâkir-i Mansûre-i Muhammediye çatısı altında yeni bir oluşuma gidilmiş, oluşturulan bu örgüte,

geçmişi hatırlatmaması için “yangıncı” adı verilmiştir [15]. Bu örgüt çalışanları hem asker hem yangıncı olarak görev yapmışlardır. Grupların başına Yeniçeri Ocağı’nda tulumbacılarından kalma ve padişaha karşı ayaklanmaya karışmamış, devlete bağlı emekli yangıncı subaylar getirilmiştir.

1846’da ve 1855’te Şehremaneti’nin kurulmasıyla yeniden yapılanma sürecine gidilmiş, tulumbaların sayısı artırılıp birtakım yenilikler getirilmiş ancak yangınla mücadelede pek başarılı olunamamıştır. Bu durum mahalle tulumbacılığının önü açmıştır. 1870’de Beyoğlu’nda çıkan ve kontrol altına alınamayan yangınla itfaiye sorunu bir kez daha gündeme gelmiştir. O dönemde Avrupa’da itfaiyecilik hem teknik hem organizasyon bakımından çok ilerde olduğundan Osmanlı hükûmeti bu konuda yabancı uzmanlardan destek alma kararı almıştır. Londra’da İtfaiye alanında eğitim almış ve Budapeşte İtfaiye Alay Kumandanı olan Macar asıllı itfaiye uzmanı Kont Ödön Széchenyi İstanbul’a davet edilmiştir. Kont Ödön Széchenyi 1874 yılında Türkiye’ye gelmiş ve itfaiyede askeri esaslara göre sistem kurmuştur. Teşkilat yapılanmasının ardından Macaristan’a geri dönen Kont Ödön Széchenyi bir müddet sonra Sultan Abdülhamit tarafından ikinci kez çağrılmıştır. Yapılan birtakım çalışmaların ardından Kont Ödön Széchenyi 1887 yılında Deniz İtfaiye teşkilatını da kurmuş ve 1922 yılında ölümüne kadar İstanbul itfaiyesini yönetmiştir. Üsküdar ve Beyoğlu’nda birer ve İstanbul’da iki adet olmak üzere toplam dört itfaiye taburu kurmuş, kendisi de ferikliğe yükseltilerek alay kumandanı olmuştur [16].

1923 yılında Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte itfai hizmetlerin askeri değil belediyeye bağlı yerel bir hizmet olduğu düşünülerek tüm itfaiye birimleri belediyelere devredilmiştir. 3 Nisan 1930 tarih ve 1580 sayılı Belediye Kanunu ‘Yangın olayını sonlandıracak tedbirleri alma’ görevi belediyelerin sorumluluğu olarak düzenlenmiştir. Her ilde belediyelere bağlı itfaiye müdürlükleri oluşturulmuş ve itfaiye hizmetleri belediyelerin bütçelerine göre şekillenmiştir [17].

Sonraki yıllarda büyükşehir statüsünde olan illerde itfaiye daire başkanlıkları kurulmuştur. Büyükşehirlerin il sınırları tüm ili kapsayacak şekilde belirlenip alan yetkisi oluşturularak her belde ve belediyede var olan itfaiye müdürlükleri şehir içinde bir merkeze bağlanmış böylece kısmen merkezi yapıya dönüşmüştür. 30 büyükşehir belediyesinde teşkil edilen bu yapılanma ülke toplam nüfusunun yaklaşık %78’ine hizmet vermektedir [18]. Böylece itfaiye hizmetleri küçük illerde tamamen yerel büyükşehirlerde ise kısmen merkeziyetçi bir yapıya dönmüştür. [19]

1.2. Türkiye’de İtfaiye Teşkilatları ve Mevzuat Dayanakları

1.2.1. Belediye İtfaiyeleri

Osmanlı Devleti’nde ilk belediyeçilik 1855 yılında Şehremâneti adıyla İstanbul’da kurulmuştur. İstanbul Şehremâneti şehrin aydınlatma, temizlik, narh, esnaflığın düzenlenmesi ve gıda maddeleri tedariki gibi çeşitli görevleri üstelenmiştir [20].

1923 yılında İstanbul Valisi Haydar Bey satın aldığı 30 farklı özellikte itfaiye aracıyla İstanbul’un Belediye İtfaiyesini oluşturmuştur. İstanbul İtfaiyesi tam anlamıyla 25 Eylül 1923 tarihinde aktif olarak faaliyete geçmiştir. Bu sebeple eylülün son haftası tüm ülkede itfaiye haftası olarak kutlanmaktadır [21]. Ankara İtfaiyesi “Ankara Şehremâneti Kanunu” ile Ankara Belediyesi’ne 1924’te devredilmiştir. 1923’te Bursa, İzmir, Edirne, Uşak ve Manisa İtfaiyeleri Belediyelere devredilmiştir. Erzincan, Trabzon, Adana ve Çorum İtfaiyeleri 1925’te, Tokat, Malatya, Diyarbakır, Balıkesir, İzmit, Tekirdağ ve Elâzığ İtfaiyeleri 1926’da Eskişehir İtfaiyesi 1928’de, Kayseri İtfaiyesi 1928’de Belediyelere geçiş yapmışlardır. Cumhuriyet’in kurulmasına müteakip 16 Nisan 1924 tarihinde çıkarılan yerel yönetimler ile ilgili Köy Kanunu’nda köy muhtarlarına yangın söndürme görevi yüklenmiştir [22].

1930 yılında 1580 sayılı Belediyeler kanunu oluşturulmuştur. Bu kanunla yerel yönetimlerin görev, yetki ve alanları genişletilmiştir. Kanunu’nun 15. maddesiyle belediyelerin yangınla ilgili görevleri ve sınırları belirtilmiştir. Bu madde ile belediyelerin görevleri arasında yangın ile ilgili bina ve yapıları denetlemek, orman yangınları ile ilgili tedbirler almak, itfaiye araç gereçleri, yapılanma ve teşkilatlanma ile ilgili görevlerin yanında su temin edebilmek için havuz ve sarnıçların yapılması gibi hükümler yer almaktadır [21].

1930 yılından yakın tarihimize kadar geçen sürede Yangın ihtimali yüksek olan fabrika ve yapıların şehir dışına taşınması ve Milli Savunma Bakanlığı’na bağlı Deniz İtfaiye Teşkilatının İstanbul Belediyesine bağlanması gibi çeşitli gelişmeler yaşanmıştır. Yönetmeliklerle yangınla mücadelede görevler belirlense de yangın müdahale araçları ve gereçlerinin pahalı ve yüksek bütçe gerektiren malzemelerden oluşması özellikle düşük bütçeli küçük belediyelerin bu alanda zorlanmalarına neden olmaktadır [23].

1958 yılında çıkan 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ile doğal afetler ve büyük yangınlara karşı halkın can ve mal kaybının en düşük seviyeye çekilmesi için itfaiye teşkilatlarına görevler verilmiştir. Bu kapsamda 1997 yılına kadar her ilçe belediyesinin kendine ait itfaiye müdürlüğü bulunmaktaydı. 1997 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla Büyükşehir İtfaiye Müdürlüklerinin İtfaiye Daire Başkanlığı’na dönüştürülmesi ile İtfaiye Müdürlükleri İtfaiye Daire Başkanlığına

dönüştürüldü. Bu sayede özellikle büyükşehirlerde bütçe artarak itfaiye birimleri daha modern ve işlevsel bir görünüme kavuştu [24].

2004 yılında çıkan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7. Maddesiyle belediyelere afet ve yangınlar ile ilgili afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası ile ilgili görevler yükletilmiştir. 2005 yılında çıkan 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 53. Maddesiyle afet ve yangınlar ile ilgili belediyenin görevleri ve sorumlulukları belirtilmiş olup ayrıca belediye sınırının dışında kalan ve itfaiye teşkilatı yetersiz yerleşim yerlerine ihtiyaç halinde müdahale edebilmesine imkân tanınmıştır [24].

2005 yılında Resmî Gazetede yayımlanan “İl Özel İdaresi ve Belediye Hizmetlerine Gönüllü Katılım Yönetmeliği” kapsamında gönüllü itfaiyecilik ve katılımcılık kavramı gelişmeye başlanmıştır. 2006 yılında yürürlüğe giren ve halihazırda yürürlükte olan “Belediye İtfaiye Yönetmeliği” ile; belediye itfaiye teşkilâtının kuruluş, görev, yetki ve sorumlulukları, itfaiye memurlarının nitelikleri, görevde yükselme ve mesleki eğitimleri, kıyafetleri, kullanacakları araç, teçhizat ve malzeme ile denetim usul ve esasları düzenlenmiştir. Yapısal olarak nüfusa göre ne kadar itfaiye aracının olması gerektiği ayrıca ifade edilmiştir [17].

Günümüzde 30 büyükşehir itfaiyesi ve bu büyükşehirlerle bağlı 519 ilçe belediyesi yer almaktadır. Ülkemizde büyükşehir ilçe belediyeleri ve il merkezleri dâhil toplamda 911 tane belediye yer almaktadır [18]. İtfaiye teşkilatlanması açısından büyükşehir ve büyükşehir olmayan belediyelerde farklılıklar oluşmaktadır. Büyükşehirlerde il genelinde merkezi bir yapılanma (İtfaiye Daire Başkanlığı) varken büyükşehir olmayan illerde ise her ilçede ayrı itfaiye müdürlüğü yer alıp her müdürlük farklı teşkilat yapısı oluşturmaktadır.

Ülkemizde belediye itfaiyeleri daha çok şehir nüfusunun ve yerleşkelerin olduğu alanlarda faaliyet göstermektedir. Belediye itfaiyelerinin araçları şehir arazisine uygun tasarlanmış araçlardır. Personel eğitimleri de ağırlıklı olarak şehirde çıkabilecek yangın ve acil durumlarla ilgilidir. Günümüzde yangın sadece yerleşim alanlarına özgü bir kavram olmadığından ormanda ve denizde ayrıca sanayi bölgelerinde de yangın meydana gelmektedir. Yerleşim alanları dışındaki yangınlar yerleşim yerlerine sıçrayabilmekte ve böylesine büyük yangınlarda yetki ve alan sorunları da ortaya çıkmaktadır.

Türkiye Belediyeler Birliği'nin 2009 yılı istatistik verilerine göre ülkedemizeki tüm belediyelerde toplam 32.007 itfaiye personeli bulunmaktadır [25]. 2018 yılında yapılan Ulusal İtfaiye Sempozyumu'nda ülke genelinde belediyelerde toplam 33.578 itfaiyeci olduğu belirtilmiştir. Günümüzde ise tam sayı ile ilgili bilgiye ulaşılamamakla birlikte ülkemizde belediyeler ve diğer itfaiye kurumları da dâhil 40.000 civarında itfaiye personeli olduğu tahmin edilmektedir. 2015 yılında yapılan bir çalışmada ülke genelinde 1.167 itfaiye istasyonu, 4.119 tane

İtfaiye aracı olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde kişi başına düşen itfaiyeci ve itfaiye araç sayısı ise Avrupa ülkelerine göre oldukça düşüktür. Bu durum ülkemizde bir itfaiyecinin normale göre çok daha fazla efor sarf etmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla iş kazalarına yakınlık artmakta olup bu konuda ayrıca incelenmelidir [26].

1.2.2. Orman İtfaiyeleri

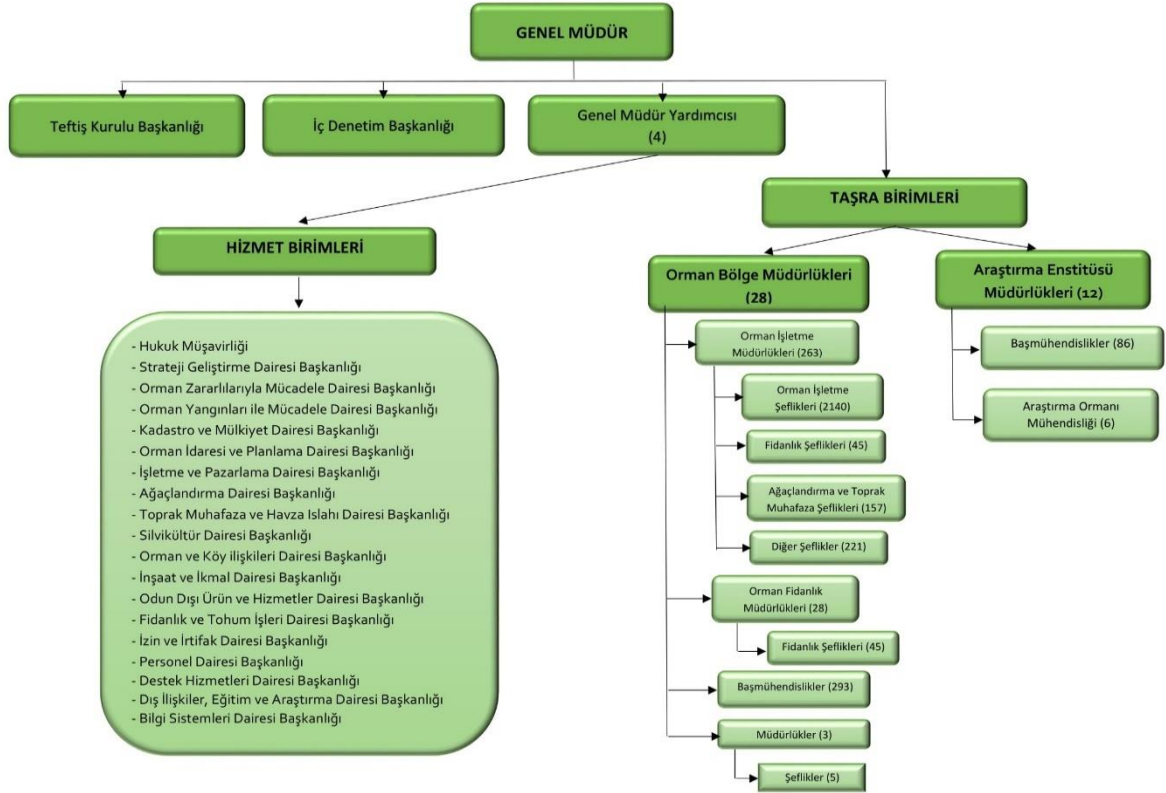
Orman Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre 2020 yılı itibariyle Türkiye'nin toplam orman alanı 22.933.000 ha olup toplam yüzölçümün %29'u kadardır [27]. Ülkemizde her sene yaz aylarında yaşanan orman yangınlarından dolayı ormanlarımız ve aynı zamanda biyolojik ekosistemimiz risk altına girmektedir. Dünyadaki orman varlığının %3,1'i (129 milyon hektar) 1990-2016 yılları arasında çeşitli nedenlerle yok olmuştur. 1990'lı yıllarda küresel orman kaybı yıllık ortalama 7,6 milyon hektar iken bu rakam 2010-2016 yılları arasında 3,3 milyon hektara gerilemiştir [28]. Ülkemiz ise 1990-2015 yılları arasında yapılan çalışmalarla orman varlığını arttırabilmiş ülkeler arasındadır.

Orman yangınları ormanlık alanlarda oluşan orman, ağaç, arazi yapısı ve meteorolojik duruma göre davranış sergileyen, yayılma eğilimine sahip, insanlar ve canlılar için tehlikeli olabilen yangın türüdür. Orman yangınları eski zamanlardan beri insanlığa büyük zarar vermiş hadiselerdir. Bu sebeple insanlar orman yangınlarıyla mücadele etmek ve zararları en düşük seviyede tutabilmek için çeşitli yapılaşmaya gitmişlerdir [29].

Ülkemizde ormanların korunması ile ilgili ilk kanun 1937 yılında çıkarılan 3116 sayılı Orman Kanunu'dur. 25 Haziran 1945 tarih ve 4767 sayılı "Orman koruma kuruluşunun kaldırılmasına ve bu kuruluşun görev ve yetkilerinin Devlet Orman İşletmelerine devrine dair kanun" ile Orman Muhafaza Genel Komutanlığına ait koruma görevleri Orman Genel Müdürlüğü'ne (OGM) devredilmiştir. 1956 yılında 6831 Orman Kanunu tekrar çıkartılarak 3116 sayılı kanun yürürlükten kaldırılmıştır. 6831 sayılı Orman Kanunu günümüze kadar güncellenerek bugünkü Orman Genel Müdürlüğü'nün temelini oluşturmaktadır [30].

Sürekli güncellenerek devam eden kanun ve yönetmelikler dâhilinde orman yangınları ve orman koruma konusunda değişiklikler yapılmıştır. Orman Genel Müdürlüğü'nün orman koruma ile ilgili görevleri, Orman Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri hakkındaki 31.10.1985 tarih ve 3234 sayılı kanunda belirlenmiştir. Adı geçen kanunun 2/b maddesine göre Orman Genel Müdürlüğü Ormanların geliştirilmesi, usulsüz ve kanunsuz müdahalelere, tabii afetlere, yangınlara, muhtelif zararlılara karşı korunması ve gerekli kontrolleri sağlamakla görevlendirilmiştir [31].

Orman yangınlarının önlenmesi ve söndürülmesiyle ilgili her türlü faaliyet 01.01.1995 tarihinden itibaren yürürlüğe giren 285 sayılı “Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Uygulama Esasları Tebliği”ne göre yürütülmektedir [32]. OGM teşkilat şeması Şekil 1.3’de verilmiştir.



Şekil 1.3. OGM teşkilat yapısı

1.2.3. Havalimanı İtfaiyeleri

Tarihimizde havacılık faaliyetleri askeri olarak başlamakla birlikte daha sonraları sivil havacılık yönünde gelişmiştir. Bu amaçla teşkil edilen Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) Genel Müdürlüğü sermayesinin tamamı Devlete ait, tekel niteliğindeki hizmetleri kamu yararı gözeterek üretmek ve pazarlamak üzere kurulmuş ve gördüğü bu kamu hizmeti dolayısıyla ürettiği hizmetleri imtiyazlı sayılan bir Kamu İktisadi Kuruluşu olup, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının ilgili kuruluşudur [33].



DHMİ Uluslararası hava ulaşımında her türlü güvenliği sağlamak adına çeşitli uluslararası kuruluşlara üyedir. Bu kuruluşlardan bazıları “Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO-International Civil Aviation Organization), "Hava Seyrüseferinin Emniyeti için Avrupa Teşkilatı (EUROCONTROL)" ve Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI-Airports Council

International) şeklindedir [34]. Ülkemizde tüm havacılık faaliyetleri ve bu faaliyetlerin güvenliğinden sorumlu kurum DHMİ'dir.





DHMİ Genel Müdürlüğü'nde mevcut Uçak Kurtarma ve Yangınla Mücadele (ARFF) birimi Havacılık Acil Yardım ve Güvenlik Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak havalimanlarında güvenlik, kurtarma ve yangın konusunda faaliyet göstermektedir. İngilizce olan "Aircraft rescue and firefighting" teriminin kısaltılmışı ARFF şeklinde olup Türkçe anlamı ise Uçak kurtarma ve yangınla mücadele şeklindedir. Havaalanlarında meydana gelen uçak kazaları ve yangınlarda müdahale edebilmek amaçlı kurulmuştur.

Tarihsel olarak baktığımızda ARFF havalimanlarının gelişmesiyle paralel bir durum oluşturmuştur. Ayrıca ulusal sivil havacılığımızın uluslararası sivil havacılık otoritelerine üye olmasıyla kalite de sürekli artarak devam etmiştir. Geçmişten günümüze ülkemizde kullanılan ARFF araçlarının görselleri Çizelge 1.1.'te verilmiştir.




Çizelge 1.1. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye'de kullanılan ARFF araçları

Araç Bilgisi	Araç Resmi
1938 yılında havalimanlarında gelebilecek yangın ve uçak kazalarına karşı yurt dışından 5 adet arazöz alınmıştır.	
1942 yılında DENNIS marka 6 adet araç İngiltere'den ithal edilmiştir. Ayrıca 1 adet JEEP değiştirilerek Havalimanı İtfaiye birimine uygun olarak kılavuz araç haline getirilmiştir.	

Çizelge 1.1. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye’de kullanılan ARFF araçları
(devam)

Araç Bilgisi	Araç Resmi
<p>1946 yılında sağlık hizmetleri düşünülerek 7 adet AUSTİN marka ambulans alınarak faaliyete geçmiştir.</p>	
<p>1950 yılında Ankara ve İstanbul havalimanlarına GMC marka 2 adet köpük ve su kapasitesi olan arazöz alınmıştır.</p>	
<p>1959 yılında Ankara Havalimanı’na modern itfaiye binası yapılarak 136 kg kuru kimyevi toz kapasiteli 9 adet FC-150 kurtarma JEEP alınmıştır.</p>	
<p>1960 yılında 5 adet F-100 kurtarma aracı alınmıştır.</p>	

Çizelge 1.1. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye’de kullanılan ARFF araçları
(devam)

Araç Bilgisi	Araç Resmi
1961 yılında Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri’nden 2 adet itfaiye aracı temin edilmiştir.	
1962 yılında 6 adet Willys Pickup kurtarma aracı alınmıştır.	
1963 yılında 4 adet Thames Trader marka arazöz yerli piyasada yaptırılmış olup ayrıca 2 adet Cardox marka itfaiye aracı Amerika Birleşik Devletleri’nden temin edilmiştir.	

2019 yılı itibariyle ülkemizde ARFF hizmetlerinde; 172 adet yangın söndürme aracı, (bu araçlardan 65 tanesi yeni nesil 8x8 su-köpük-kuru kimyevi tozlu yangın söndürme aracıdır.) 100 adet özel teçhizatlı kuru kimyevi tozlu yangın söndürme aracı, 4 Adet Pist Köpükleme Aracı, 10 adet 40 m. uzayabilen merdivenli yangın söndürme aracı, 53 adet kurtarma aracı, 15 adet zor çevre şartları için (amfibik) kurtarma aracı ve 70 adet arazöz aracı olmak üzere toplam 424 araç kullanılmaktadır [35].

DHİMİ İşletmeleri Genel Müdürlüğü bünyesinde çeşitli eğitim düzeyleri ve görevlerde çalışan 1689 ARFF memuru mevcuttur [36].

1.2.4. Deniz İtfaiyeleri

Ülkemizin 3 tarafı denizlerle çevrili olmasına rağmen ülkemizde deniz itfaiyesi bulunmamaktadır. İstanbul itfaiyesine ait deniz ve kara itfaiye istasyonu bulunmakta olup bu istasyonlar daha çok kıyı da meydana gelen yangınlar ve dalgıç personelleriyle arama kurtarma faaliyetleri yürütmektedir.

Ülkemizde boğazlarda ve açık denizlerde meydana gelen yangınları söndürme ve bu alanlarda gerekli olan arama kurtarma faaliyetlerini Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü üstlenmiştir. Ayrıca gerekli durumlarda Deniz Kuvvetleri Komutanlığı bu alanda görev alabilmektedir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı olarak AAKKM (Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi) kurularak yetki alan ve sınırlar belirlenmiştir. AAKKM gerektiğinde uluslararası sularda da arama kurtarma faaliyetleri gerçekleştirebilmektedir [37]. Türkiye'de arama kurtarma faaliyetlerinde deniz yetki alanı Şekil 1.4.'te verilmiştir.



Şekil 1.4. Türkiye'de arama kurtarma faaliyetlerinde deniz yetki alanı [38]

Kıyı Emniyet Genel Müdürlüğü'nün ana görevleri ve kanunlarla belirlenmiş yetkileri arasında denizlerimizde ve karasularımızda seyreden Türk ve yabancı bayraklı gemilerin seyir güvenliğine yardımcı olmak, kıyı emniyeti ve gemi kurtarma hizmetleri ile kılavuzluk, römorkörcülük hizmetleri yapmak ve bunlarla ilgili cihaz ve tesislerini kurmak, işletmek, can, mal

ve gemi kurtarmak, yardım, çeki, batık çıkarmak ve bunlarla ilgili römorkaj ve dalgıçlık hizmetlerini yürütmek, güvenli seyir yönelik kurulmuş ve kurulacak olan sahil telsiz istasyonları, Otomatik Tanımlama Sistemi, GPS ve benzeri sistemlerle ilgili her türlü yatırımı yapmak ve tekel şeklinde işleterek seyir emniyetini artırmak yer almaktadır [38].

	
Kurtarma ve Yangınlara müdahale	Tahlisiye ve Kurtarma
	
Gemi Kurtarma	Kılavuz
	
Römorkör (Çekici)	Yakıt Toplama
	
Fener	Çevre ve Emniyet

Şekil 1.5. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü deniz vasıtaları

Günümüzde ülkemize ait bir deniz itfaiyesi bulunmasa da bu açığı kapatacak alanlar ve yetkiler gerekli kurumlarca belirlenmiştir. Kıyı Emniyet Genel Müdürlüğü'ne ait Kılavuzluktan tahlisiye ve kurtarmaya, yangından haberleşmeye kadar güvenlik amaçlı birçok araç bulunmaktadır. Çeşitli görevlere müdahale edip deniz ve kıyılarda güvenliği sağlamak adına farklı amaçlarla kullanılan gemilerden bazıları ve görevleri Şekil 1.5.'te verilmiştir.

Özellikle Kurtarma 7 ve Kurtarma 8 isimli Fİ-Fİ (fire fighting-Yangın Söndürme) özellikli gemiler bulundurduğu sistemler ve güçlü monitörler sayesinde yangın söndürmede son derece etkilidir. Bu gemilerde 50 kg'lık tekerlekli köpük, 9+9 kuru toz, 1+1(yedek) CO₂, 12 adet 45 kg'lık sabit CO₂ sistemi, taşınabilir aplikatörü ile birlikte 50 L'lik köpük, Sprinker sistem, 6 adet yangın istasyonu, 9 kg taşınabilir köpük, 1 adet sabit yangın pompası, hareketli acil durum yangın pompası, 2 adet manuel ve uzaktan kumandalı yangın monitörü yer almaktadır [39].

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'nün müdahale ettiği yangınlar olayın boyutuna göre değişmektedir. Bazı olaylar ise direk yangın olayı olmasa da dolaylı olarak yangın bağlantılı olabilmektedir. 2013-2017 yılları arası meydana gelen yangın verilerine baktığımızda toplamda 64 adet yangın meydana gelmiştir. Bu da ortalama yıllık 12,8 adet yangın meydana geldiğini ortaya çıkarmaktadır [40].

1.2.5. Organize Sanayi Bölgeleri İtfaiyeleri (OSB) ve Özel İtfaiye Kuruluşları

Yerleşik sanayi, bazı özel tesis ve büyük fabrikalar olası acil durumlarda ve büyük olaylarda zararlarını en aza indirmek ve bu alanlarda var olan riskleri azaltabilmek için kendi acil durum ekiplerini kurabilmektedirler. Ayrıca dışardan özel itfaiye ve güvenlik ekiplerinden ücret karşılığında bu hizmeti alabilmektedirler. Ülkemizde bu durum bazı yönetmeliklerle belirtilmiştir.

Günümüzde Dünya ekonomisinde önemli yer kaplayan OSB'ler beraberinde kaza, yangın ve bunların sonucunda büyük zararları meydana getirmektedir. Dünya'da yaşanan endüstriyel kazalara baktığımızda Emergency Events Database (EM-DAT) verilerine göre 1900 ile 2019 yılları arasında 205 tane endüstriyel yangın meydana gelmiş olup bu yangınlar sonucu 4.877 kişi yaşamını yitirmiş ve 464.901 kişi olumsuz etkilenmiştir. Ayrıca 758 adet endüstriyel patlama sonucu 35.964 kişi yaşamını yitirmiş ve 557.068 kişi olumsuz etkilenmiştir [41].

Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu'nun (OSBÜK) verilerine göre ülkemizde 80 ilde toplamda 325 OSB bulunmaktadır. Ayrıca bu bölgelerde 50 bin fabrika bulunup yaklaşık 750 bin kişi istihdam edilmektedir [42]. Bu durum OSB'lerin ülkemiz açısından son derece önemli olduğunu göstermektedir. Yaklaşık 750 bin kişinin çalıştığı bu alanlarda yangın ve kazaların olması da son derece muhtemeldir.

Ülkemizde son zamanlarda yaşanan endüstriyel kazalara baktığımızda TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği) Kimya Mühendisleri Odası verilerine göre 2017 yılında 182 endüstriyel patlama ve yangın meydana gelmiştir. 2017’de meydana gelen olaylarda 20 kişi yaşamını yitirmiş ve 298 kişi yaralanmıştır. 2018 yılında ise en az 436 endüstriyel patlama ve yangın olayı meydana geldiği ve bu olaylarda 25 kişi yaşamını yitirmiş olup 72 kişinin yaralandığı belirtilmiştir [43].

TÜYAK (Türkiye Yangından Koruma ve Eğitim Vakfı) tarafından 2019 yılında yapılan sempozyumda, ülkemizde 2008 ile 2018 yılları arasında 1501 adet fabrika yangını meydana geldiği belirtilmiştir. Çizelge 1.2.’de verildiği gibi farklı endüstriyel tesislerde meydana gelen yangınlar; ölüm ve yaralanmalara ve nihayetinde ekonomik zarara yol açabilmektedir [41].

Çizelge 1.2. Ülkemizde bazı endüstriyel yangınlar ve ölü yaralı sayıları [41]

Yıllar	Fabrika	Yer	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2015	Mermer Fabrikası	Adana	-	-
2012	Boya fabrikası	İstanbul	5	-
2007	Uşak Battaniye Fabrikası	Uşak	-	-
2006	Kimya fabrikası	Gaziantep	3	36
2005	Tekstil Fabrikası	Bursa	5	-
1997	Mühimmat Cephane Deposu/ Fabrikası	Kırıkkale	1	1
1993	Temizlik Fabrikası Patlama	Gaziantep	10	25
1992	Tekstil Fabrikası	Tekirdağ	32	27
1989	Boya Fabrikası	İstanbul	11	34

OSB’ler için Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği yayımlanarak bu bölgelerdeki kuruluş, işleyiş, güvenlik ve yangınla ilgili işleyiş düzenlenmiştir. Bu yönetmelikte OSB’lerde acil durum ve afetler durumlarında alınacak önlemler de belirtilmiştir. OSB’ler bu yönetmelik kapsamında kendi itfaiyesini kurmakla yükümlüdür. OSB içerisinde yer alan işletmeler; Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile belirlenen hükümler gereğince OSB tarafından kurulan itfaiyeden ayrıca yetki alırlar. Her işletme OSB’den “Yangın ve Patlamalara Karşı Yeterlilik Belgesi” almak zorundadır. İşletmelerin çalışanlarına ilk müdahalede bulunabilmesi için gerekli olan yangın eğitimi ve tatbikatları OSB itfaiye teşkilatlarınca yapılır ve acil eylem planı oluşturulur.

Çizelge 1.3. TÜYAK 2019 Sempozyum verilerine göre 2017 OBS itfaiye teşkilatı [41]

No	OSBUK'E GÖRE OSB'NİN ADI	PERSONEL SAYISI	ARAÇ SAYISI
1	Adana Hacı Sabancı	19	5
2	Antalya OSB	13	2
3	Balıkesir OSB	11	2
4	Bursa Organize Sanayi Bölgesi	24	8
5	Çerkezköy OSB	20	4
6	Denizli Organize Sanayi Bölgesi	29	8
7	Eskişehir Sanayi Odası	16	3
8	Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi	48	13
9	Kayseri Organize Sanayi Bölgesi	21	9
10	Manisa Organize Sanayi Bölgesi	16	4
11	Mersin Tarsus OSB	24	4
12	Uşak OSB	27	7
13	Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi	16	4
14	TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB	10	2
15	GOSB Gebze Organize Sanayi Bölgesi	17	5
16	GEBKİM (Kimya) İhtisas Organize Sanayi Bölgesi	11	1
17	Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi	11	3
18	Aydın Organize Sanayi Bölgesi	-	1
19	Aksaray Organize Sanayi Bölgesi	14	2
20	Osmaniye Organize Sanayi Bölgesi	9	3
21	Bilecik 1. Organize Sanayi Bölgesi	6	1
22	İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi	-	1
23	Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesi	6	1
24	Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi	9	1
25	İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi	-	1
26	Konya OSB	20	8
27	Elazığ Organize Sanayi Bölgesi	7	1
	Toplam	393	105

TÜYAK 2019 yılında yapılan sempozyumda 2017 verilerine göre OSB'lerde bulunan itfaiye teşkilatları Çizelge 1.3.'te verilmiştir [41].

2017 OSB İtfaiye Teşkilatları verilerinde ülkemizde toplamda 27 adet OSB itfaiye birimi bulunmakta olup 393 personel ve 105 araç görev yapmaktadır [41]. Örnek bir OSB itfaiye biriminin görünüşü Şekil 1.6.'da verilmiştir.



Şekil 1.6. Örnek OSB itfaiye birimi [44]

1.2.6. Özel İtfaiyeler

Ülkemizde kamu itfaiyeleri dışında yüksek riskli endüstri alanları, petrokimya, çelik, otomotiv, nükleer enerji, petrol, doğalgaz ve kimya gibi yüksek risk barındıran alanlarda itfaiye hizmetleri son derece önem arz etmektedir. Gelişmiş ülkelerde özel itfaiye birimleri yaygın bir şekilde faaliyet göstermektedir. Gelişmekte olan ülkemizde sanayi de gelişip büyük ve karmaşık yapıda fabrikalar kurulduğundan dolayı özel itfaiye birimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde pek yaygın olmasa da tam teçhizatlı itfaiye hizmetleri veren şirketler ülkemizde de faaliyet göstermektedir.

Önlenemeyen yangın olayları işletmelerde; can kaybı, yatırım kaybı, işletmelerin devamlılığının ve sürekliliğinin yitirilmesi, üretimin sekteye uğraması, pazar gücünün yitirilmesi ve marka değerinin kaybına yol açabilmektedir.

Özel itfaiye birimlerinin amacı kamu itfaiyesi gibi takviye ek birimler gelene kadar krizi yönetebilmek, zaman kaybını önlemek, olaya müdahale edebilmek, olayın daha büyük boyutlara ulaşmasını engellemek, can ve mal güvenliğini sağlamak, olay olmadan önce var olan risklere

karşı yoğun tedbirler almak ve riskleri azaltmak, hizmet boyunca gerekli eğitim ve tatbikatları yapmaktır.

Olası acil durumlarda dakikaların ne kadar önemli olduğu bilinmektedir. Takviye ekiplerin olay yerine ulaşması zaman alacağından özel itfaiye birimlerinin alanda sabit olması ve alana hâkim olması müdahalenin zamanlaması açısından büyük önem taşımaktadır. İşletme sahipleri bu geçen zaman zarfında büyük zararlara uğramamak adına özel itfaiyelerden yararlanabilmektedir

Özel itfaiye birimleri günümüzde sadece yangın değil kamuda itfaiye teşkilatının verdiği hizmetlere yakın hizmetler verebilmektedirler. Bu ekipler ilk yardım, kurtarma gibi alanlarda da yetkin olup profesyonel faaliyet gösterebilmektedir [45].



2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma iki ana unsurdan oluşmaktadır. Birincisi ülkemizdeki 300 yılı aşkındır görev yapan itfaiye teşkilatının görev ve sorumluluklarının incelenmesi, güncel durumdaki problemlerin tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin sunulmasıdır. İkinci kısım ise bütünleşik afet yönetimi anlayışıyla 2009 yılında kurulan AFAD ve afet yönetim sistemleri içerisinde itfaiyelerin rollerinin incelenmesi ve irdelenmesidir. Ülkemiz için burada belirtilen iki önemli unsur detaylarıyla tezde ele alınmıştır.

İtfaiye teşkilatı denince ilk akla gelen belediyelere ait itfaiye teşkilatları olsa da orman, Hava meydanları, deniz ve özel itfaiyeler ülkemizde aktif görev almaktadırlar. Bu çalışmada ülkemizde yer alan tüm itfaiye teşkilatları incelenmiştir. İtfaiye teşkilatlarının kapasiteleri, teşkilat yapıları, kaynakları ve tarihten günümüze göstermiş oldukları gelişimler tezde özetlenmiş ve değerlendirilmiştir. Teşkilatların gelişiminin hem mevzuat hem de yapısal olarak incelenmesi o teşkilatın günümüzde ve gelecekteki kapasitesi ve yeteneği hakkında önemli veriler sunmaktadır.

Afet olgusunun geçmişten günümüze gelişimi bu çalışmamızda incelenmiştir. Geleneksel Afet Yönetimi modelinden Modern ve Bütünleşik Afet Yönetimi modeline ülkemizin nasıl geçtiği ve bu konuda ne kadar başarılı olduğu tez kapsamında irdelenmiştir. Ayrıca afet ile ilgili yönetimsel kavramlar üzerinde durulmuştur.

Son dönemlerde afetlerle sadece afet sırasında mücadele etmenin yetersiz olduğu anlaşılıp, ulusal ve yerel düzeylerde afetin tüm evrelerinde bütünleşik şekilde afetle mücadele edebilmek, önleme ve azaltma adına gerekli müdahalelerde bulunabilmek adına Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) yapılmıştır. Çalışmamızda TAMP incelenmiş ve burada yer alan aksaklıklar ve eksiklikler tespit edilerek konuyla ilgili öneriler sunulmuştur.

Literatürde itfaiye ve itfaiye afet yönetimi ilişkisini inceleyen mevcut çalışmalar genel olarak il bazında ve yerel seviyeye sınırlı kalmıştır. Bu kapsamda yapılan çalışma bu boşluğu doldurmak yönünden de özgünlük içermektedir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Afet Yönetimi

AFAD'ın resmi internet sitesinde Afet; Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası alanda kabul görmüş bu tanımda belirtildiği gibi afetlerde insanlar için kayıpların oluşması şarttır. Özellikle doğal afetler aslında doğanın rutin ve olması gereken hareketlerinin sonucunda meydana gelmektedir. Bu doğal olaylar insanların ve canlıların yaşadığı ortamda gerçekleştiğinde ortaya riskleri ve kayıpları getirmektedir.

AFAD'ın resmi internet sitesine göre Acil Durum ise büyük, fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâller olarak tanımlanmıştır. Burada Acil Durum ile Afet'i ayıran en büyük özellik yerel imkânlarla başa çıkılıp çıkılmadığıdır. Eğer herhangi bir olayda yerel imkânlarla baş edilebiliyor ise bu durum afet sayılmamaktadır.

Olay ise yerel ve sınırlı etkisi olan hadiselerdir. Bu tanımlanan afet ve acil duruma göre daha düşük seviyede müdahale gerektiren durumları kapsar [46]. Afet yönetiminde müdahale seviyeleri Şekil 3.1' de verilmiştir.

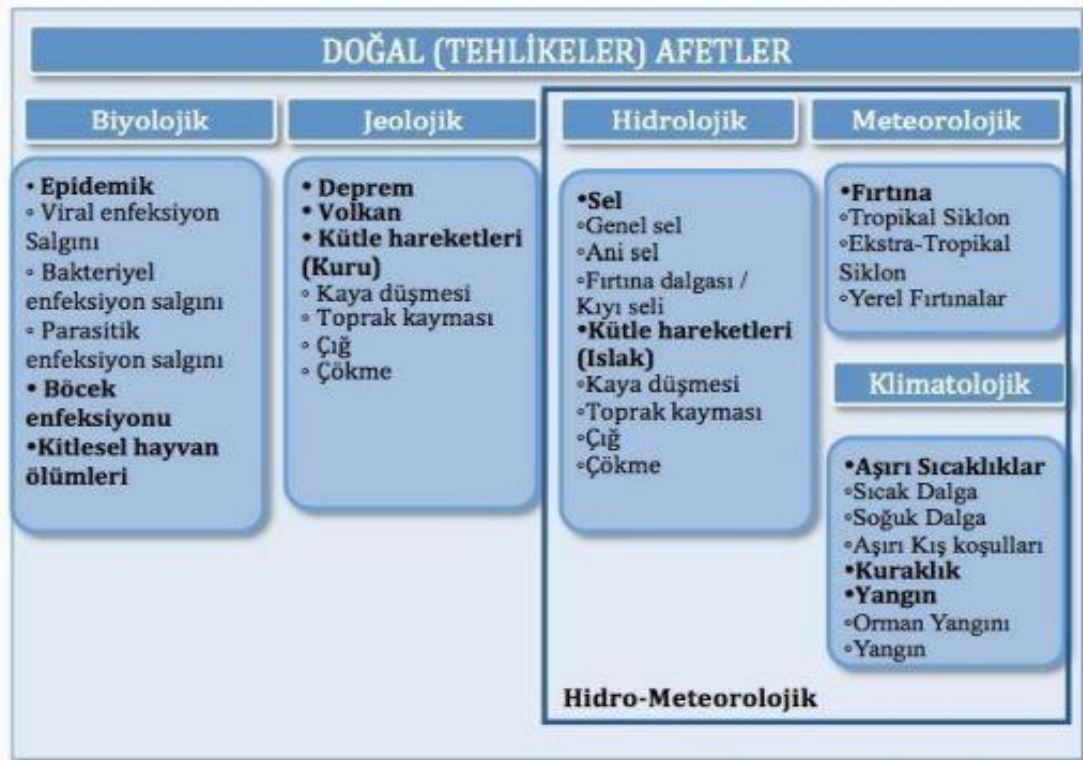


Şekil 3.1. Afet yönetiminde müdahale piramidi [47]

Olay, acil durum ve afet halleri kendi içerisinde ayrı yönetim tarzları uygulanarak idare edilmesi gereken faaliyetleri oluşturmaktadır. Modern ve bütünleşik afet yönetimi anlayışında özellikle tüm bilimlerin ve kapsayıcı bir yaklaşımın oluşturulması gerekir. AFAD'ın kurulmasıyla ülkemiz de klasik afet yönetimi anlayışından modern ve bütünleşik afet yönetimi anlayışına geçmiştir.

Afetler oluşum şekillerine göre doğal afetler ve insan veya teknolojik afetler olmak üzere iki ana statüde incelenmektedir. Doğal veya insan kaynaklı afetler oluşuktan sonra ikincil afetleri tetikleyebilir. Ayrıca afetler ortaya çıkış biçimine göre ani gelişen afetler ve sürekli afetler şeklinde ikiye ayrılırlar. Afetleri kendi içerisinde sınıflandırmakta mümkündür [47].

Doğal afetler yer kabuğunun hareketleri ve iklim koşulları neticesinde oluşan afetlerdir. Aslında doğa olayları sürekli gelen ve Dünya için normal olan olaylardır. Ancak insanlar bu olaylardan önemli boyutlarda etkilenebilmektedir. Bu da insanların normal yaşayışına engel oluşturup insanlar için büyük zararlara yol açabilmektedir [48].



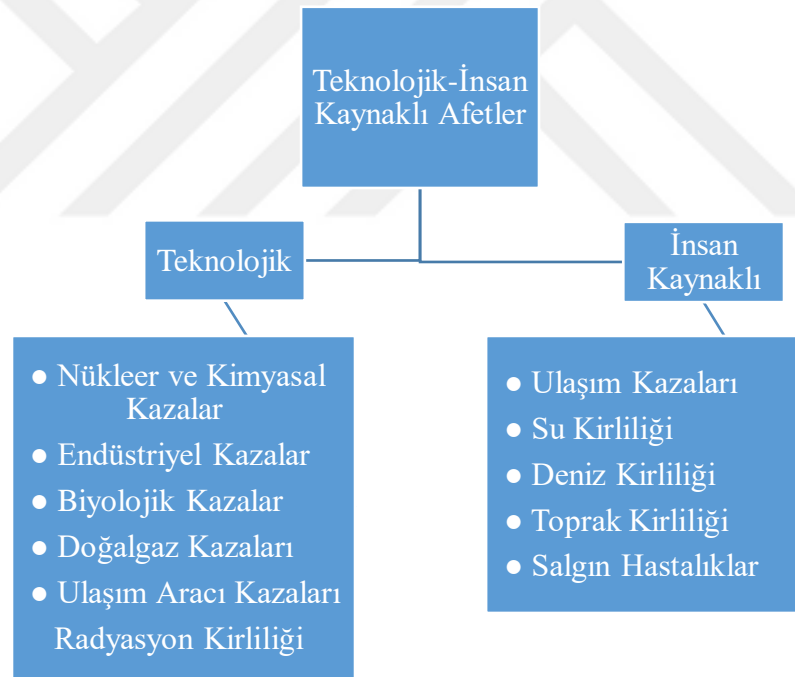
Şekil 3.2. Doğal afetlerin sınıflandırılması [48]

Doğal afetleri biyolojik, jeolojik, hidrolojik, meteorolojik ve klimatolojik olarak sınıflandırabiliriz. Dünyada doğal afetler sonucu her yıl ortalama 130 bin kişi yaşamını yitirmektedir. Her yıl ortalama 138 milyon insan ise yiyecek, barınma, giyecek ve tıbbi yardıma gereksinim duymaktadır [49].

Dünya’da iki deprem kuşağı bulunmaktadır. Bunlardan biri Alp-Himalaya diğeri ise Pasifik çevresi deprem kuşaklarıdır. Ülkemiz de Alp-Himalaya çevresinde bulunan deprem kuşağında yer almaktadır. Bu sebeple ülkemizde deprem en çok yaşanan afetler içerisinde yer alır. Yapılan araştırmalarda ülkemizde son 70 yılda 600.000 civarında konutun hasar gördüğü tespit edilmiştir. Ayrıca ülke nüfusumuzun %99’u 4 deprem bölgesinde yoğunlaşmıştır [50].

Dünyada yaşanan küresel iklim değişiklikleri ayrıca diğer doğa kaynaklı afetleri tetiklemektedir. Sayıları ve şiddeti artan bu afetler diğer afetler gibi büyük can ve mal kayıplarına yol açabilmektedir. Ayrıca dünyada artan nüfus, göç hareketleri, artan sanayileşme, çarpık kentleşme gibi etkenler afetler sonucu riski daha da artırmaktadır.

İnsani faktörlerin etkin olduğu savaşlar, terör olayları, büyük göçler, küresel olaylar, iç çatışmalar, su, toprak ve çevre kirlilikleri gibi artırabileceğimiz olayların oluşturduğu ve bu olayların getirmiş olduğu sonuç kaynaklı afetlerdir. Bazen kendi kaynaklı büyük zararlar oluşturabileceği gibi bazen de doğal afetler sonucu gelişebilirler [51].



Şekil 3.3. İnsan veya teknolojik kaynaklı afetler [51]

Dünya sürekli gelişim halinde olduğu gibi insanlık ta sürekli gelişim halinde yaşayışına devam etmektedir. Teknolojik gelişmeler her ne kadar insanlık için faydalı olsa da kontrol edilemediğinde büyük zararlara ve olumsuz sonuçlara sebebiyet verebilmektedir. Dünya’da yaşanmış olan en kötü teknolojik afetlerden birisi bugünkü Ukrayna sınırları içerisinde kalan Çernobil Nükleer Santrali’ndeki yaşanan patlama ve sonrasındaki nükleer sızıntıdır. Tesis patlama

sonrası sadece bulunduğu bölgeye radyasyon yaymakla kalmamış iklim koşulları ve meteorolojik olaylara bağlı olarak geniş bir alanı etkilemiştir.

Yanlış yerleşim yeri seçimleri, çarpık kentleşme ve plansız yapılaşmalar, sanayinin yerleşim alanı içerisinde olması gibi önemli hatalar birçok insan kaynaklı afete zemin hazırlamaktadır. İstanbul'da yer alan Ümraniye çöplüğünde çöp gazının sıkışması sonucu olan patlama, son yıllarda art arda yaşanan sel felaketleri ve sel altında kalan yerleşimler, patlayan benzin istasyonları ve sanayi tesisleri ve terör olayları bunlara örnek olarak verilebilir [51]. EM-DAT verilerinden derlenen Türkiye'de 2000-2020 aralığında yaşanan teknolojik afetlere dair veriler Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. EM-DAT verilerine göre Türkiye'de yaşanan teknolojik afetler (2000-2020 arası)

Teknolojik Afet Türleri	Afet Sayısı	Ölü Sayısı	Etkilenen Kişi Sayısı
Ulaşım Kazaları	81	1825	1279
Endüstriyel Kazalar	12	476	256
Diğer Afetler	9	179	426
Toplam	102	2480	1961

EM-DAT verilerine baktığımızda ulaşım kazaları ülkemizde en fazla yaşanan olaylardan biridir. 2000 yılından 2020 yılına kadar yapılan araştırmada 1.825 kişi bu süreç içerisinde yaşamını yitirmiştir. Genel itibariyle baktığımızda diğer teknolojik afetlerle beraber 2.480 kişinin yaşamını yitirdiği görülmektedir. Bu veriler teknolojik afetlerin küçümsenemeyeceği ve bunu azaltacak çalışmaların daha etkin bir şekilde yapılması gerektiğini gösteriyor.

3.2. Ülkemizde Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Türkler tarih boyunca göçebe hayat sürmüşlerdir. Özellikle kavimler göçü gibi kitlesel göçler beraberinde afetleri de tetiklemiştir. Salgın hastalıklar, kıtlık ve savaş gibi afetler insanlık tarihi boyunca kendini hep göstermiştir. Türkler Anadolu'ya gelip yerleşik hayata geçtikten sonra yerleşik hayatın getirmiş olduğu sorumluluklar ortaya çıkmıştır.

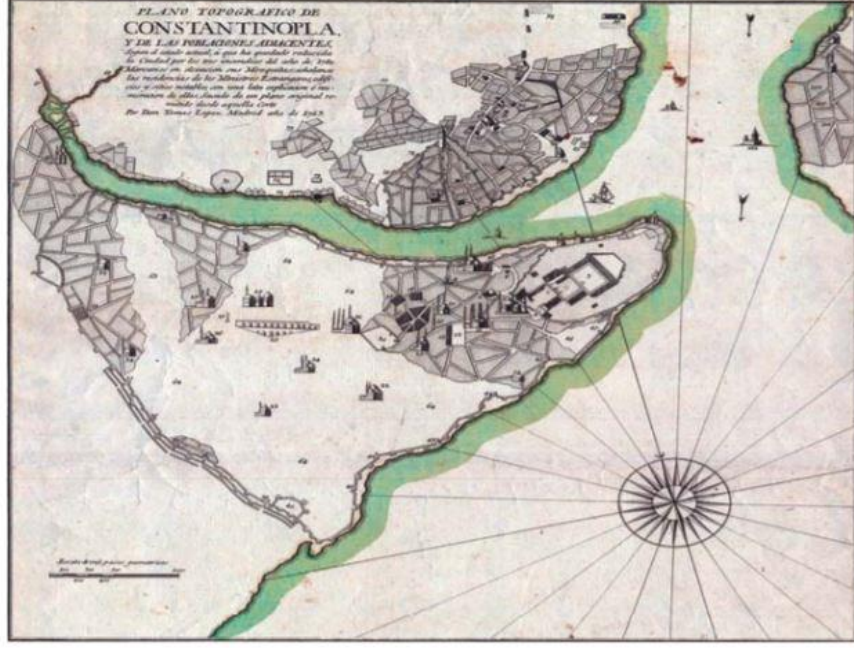
Osmanlı Devleti'ne ait kayıtlarda afetlerle ilgili ilk veri 1488 yılında 2. Beyazıt zamanında İstanbul'da gerçekleşen büyük bir depremdir. 1509 yılında ise halkın küçük kıyamet (Kıyamet-i Suğra) dediği Büyük İstanbul Depremi meydana gelmiş ve kayıtlara geçmiştir. Bu depremle 13.000 civarında insanın yaşamını yitirdiği, 1.047 yapı ve 109 Cami'nin yıkıldığı yazılı

kaynaklarda belirtilmiştir. Bu nedenle dönemin Padişahı 2. Beyazıt 1509 yılında yaşanan deprem ile ilgili ferman yayınlamıştır. 2. Beyazıt bu fermanla yaşanan depremle ilgili zararları giderebilmek adına hane başına 20 altın bağışta bulunmuş, büyük zarar görmüş şehri onarmak için 50.000 usta görevlendirmiştir. Ayrıca 14-60 yaş arası erkeklerin inşaat işlerinde çalışması zorunlu kılınmış, deniz kenarına ev yapımı yasaklanmış ve evler dönemin koşullarında daha dayanıklı yapıda olan ahşap-karkas yapım şekli teşvik edilmiştir [52].

Yayımlanan bu ferman; afet yönetimi ile ilgili kayıtlara alınmış ilk yönetim uygulamasıdır. Deprem sonrası müdahale ve iyileştirme çalışmalarını içermekte olup kriz yönetimi açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Osmanlı Devleti'nde özellikle İstanbul şehri gerek nüfus gerek ahşap yapılaşma nedeniyle olası afetler bakımından büyük riskler barındırmaktaydı. Aynı zamanda İstanbul başkent olduğundan yaşanabilecek otorite kavgaları ve zaman zaman meydana gelen isyanlar büyük yangınlara sebebiyet verebiliyordu. İstanbul'da 1540 yılında eski saray yangını, 1665 yılında Topkapı Sarayı yangını, 1756 yılında Cibali yangını, 1758 yılında Sultanahmet yangını gibi geniş alana yayılarak afete dönüşen birçok yangın meydana gelmiştir [53]. Bu yangınların en önemlilerinden biri de 1782 yılında art arda meydana gelen yangınlardır. 1782 yılında meydana gelen yangınlarla ilgili veriler ve kayıtlara bakıldığında ilk yangında 3.000 civarında ev ve dükkân yanmıştır [54]. 2. yangında ise yangının 26 saat sürdüğü, 10.000 evin yandığı ve kötü seyreden ekonomiyi daha da etkileyerek halkı yoksullaştırdığı kayıtlara geçmiştir. 3. yangının ise 3 gün sürdüğü 6.000 kişinin öldüğü, 80.000 ev ve dükkânın küle döndüğü, halkın iyice fakirleşerek evsiz kaldığı belirtilmiştir [54]. Bu durum büyük yangınların kontrol edilemediğinde afetlere dönüştüğü, can ve mal kayıplarının yanında ekonomik sıkıntılar da yarattığına dair tarihsel bir örnektir.

Thomas Lopez tarafından yapılmış olan 1782 yangınlarını gösteren harita (Madrid 1783) Şekil 3.4.'te verilmiştir.



Şekil 3.4. Thomas Lopez tarafından yapılmış olan 1782 yangınlarını gösteren harita (Madrid)
[54]

Osmanlı Devleti'nde yaşanan seller de aynı zamanda büyük hasarlara neden olmuştur. 1688-1699 yıllarında Edirne'de meydana gelen selden birkaç köy önemli ölçüde etkilenmiş ve bölgedeki ekinlere ve ürünlere zarara uğramıştır [55]. 1780 yılında meydana gelen sel Isparta'da Yayla ve Tekke mahallelerine büyük zararlar vermiştir. Dönemin ileri gelenleri zarar gören bölgeye bir kanal yaptırarak buradaki sel baskınlarını önleyerek halkı korumaya çalışmışlardır [63]. 1828 yılında ise Manastır'da oluşan sel baskını sonucu tarlalarda ve ürünlerde büyük tahribat meydana gelmiştir. Zamanın yöneticileri 200 çiftçi için vergi muafiyeti uygulamışlardır [56]. Osmanlı Devleti'nde burada verilenler gibi sel afetleri örnekleri oldukça fazladır [56]. Afetlerle ilgili uygulamalara baktığımızda az da olsa yaralar sarılmaya çalışılmış ve ilkel yöntemlerle afet sonrası iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.

Osmanlı Devleti'nde sürekli yaşanan savaşlar ve meydana gelen afetler için organize bir yapı ve yönetim tarzı oluşturulmamıştır. Bununla birlikte 1868 yılında afetlerdeki zararları azaltabilmek ve halka acil yardımlar götürebilmek adına Hilal-i Ahmer Cemiyeti kurulmuştur. İlk olarak 1877-1878 Osmanlı-Rus savaşında yaralılara yardım ederek kendini göstermiştir [57]. Zamanla bu kuruluşun önemi artarak faaliyetlerine Cumhuriyet döneminde de devam etmiştir. Cumhuriyet döneminde büyük önder Atatürk "Hilal-i Ahmer Cemiyeti" ismini bugün hala kullanılan şekliyle "Kızılay" olarak değiştirmiştir.

Kayıtlara geçen afetlerden biri de 1883 yılında Urla ve Çeşme bölgesinde meydana gelen depremdir. Bu depremle bazı köyler haritadan silinmiştir. Dönemin Padişahı 2. Abdulhamid yönetsel olarak olaya hemen el koymuş ve yaverini, askeri komutanı ve Aydın valisini bizzat görevlendirmiştir. Ayrıca Ermeni, Musevi ve Rum dini liderlerde bu afetin yaralarının sarılmasında görev almışlardır. Depremde afetzedeler için 25 günde barakalar yapılmış ve 30.000 civarındaki afetzedenin barınma problemi çözülmüştür. Ayrıca maddi yardımlarda bulunulmuştur [57].

Yaşanan afetler ve yangınlar sebebiyle Osmanlı Devleti'nde "Ebniye Nizamnamesi" adında imarla ilgili kanun 1848 yılında çıkarılmıştır. Bu kanun imar konusunda yapılan ilk hukuksal düzenleme olup bu şekilde yapılaşmalar kontrol altına alınmaya çalışılmıştır [58].

Cumhuriyet kurulduktan sonra da afetler zaman zaman kendini göstermiştir. Büyük savaşlardan çıkıp yeni kurulan devlette birçok yapısal düzenleme yapılmış bir yandan sanayinin geliştirilmesiyle uğraşılırken bir yandan da savaştan yorgun düşmüş milletin yaraları sarılmaya çalışılmıştır [59].

Kentlerdeki nüfus zamanla artmaya başlayınca 1928 yılında Ankara İmar Müdürlüğü kurulmuş ve imar sorununun çözümlenmesine yönelik adımlar atılmıştır. Daha sonra 1930 yılında 1580 sayılı "Belediye Kanunu" yürürlüğe girerek ülkedeki imar ve iskân yönetimi ele alınmıştır. Bu kanunla birlikte belediyelere bir takım denetim ve yapılaşmayı düzenleyici görevler verilmiştir. Daha sonra 1933 yılında yürürlüğe giren 2290 sayılı "Belediye Yapı ve Yollar Kanunu" ile belediyenin yetkileri artırılmıştır. Bu kanunla belediyelere; yapılacak olan yol ve diğer yapılara ruhsat verilmesi, imar planlarının düzenlenmesi ve yapı denetim gibi görevler verilmiştir. Böylece yerel yönetimler güçlendirilmeye çalışılmıştır [59].

1939 yılında yaşanan büyük Erzincan depremi 32.962 kişinin hayatını kaybetmesine ve 116.720 yapının yıkılması veya hasar görmesine sebep olmuştur. Büyük Erzincan depreminden sonra afetlerle ilgili yaraları sarmak için yasal düzenlemeler yapma gereği duyulmuş ve 1940 yılında 3773 sayılı "Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıkalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun" yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla depremden etkilenen bölgedeki vergi mükelleflerinin tüm vergileri silinmiş, çalışanlara ve memurlara 3 maaş ikramiye verilmiş, evleri yıkılanlara ve evleri ağır hasar alanlara yardımlar yapılmıştır [60]. 1939 yılında çıkarılan 3611 sayılı kanunla Bayındırlık Bakanlığı'nın Kuruluş Kanunu değiştirilmiş yapılaşma, yerleşim ve afetlerle ilgili görevler "Yapı ve İmar İşleri Reisliği" adı altında düzenlenmiştir.

O dönemde yaşanan yoğun sel ve taşkınlardan dolayı 1943 yılında 4373 sayılı "Taşkın Sulara ve Su baskınlarına Karşı Koruma Kanunu" çıkarılmıştır. Ayrıca Bayındırlık İskân

Bakanlığına bağlı “Su İşleri Reisliği” kurulmuştur. Böylece bir diğer afet olan sel ve su baskınlarına karşı önlemler alınmaya çalışılmıştır.

Erzincan depreminin ardından yaşanan Adapazarı, Erbaa-Niksar, Bolu, Tosya gibi büyük depremler birçok yapının yıkılmasına ve büyük can kayıplarına yol açmıştır. Depremin getirdiği sonuçların ufak müdahalelerle azaltılamayacağı anlaşılınca 1944 yılında 4623 sayılı “Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” çıkarılmıştır. Bu kanunla afetler öncesi dönem de düşünülerek afet yönetiminde değişim yaşanmıştır. Ayrıca sonraki yıllarda ülkenin deprem bölgelerini ihtiva eden haritası çıkarılmıştır [61].

1953 yılında Bayındırlık Bakanlığı’na bağlı olarak deprem bürosu kurulmuştur. Daha sonra büronun önemi artarak 1955 yılında DE-SE-YA (deprem, sel, yangın) şubesi haline gelmiştir. 1959 yılında “Sivil Müdafaa Kanunu” çıkartılarak seferberlik, savaş gibi durumlarda görev ve sorumluluklar ile afetlerde acil yardım ve kurtarma çalışmalarıyla ilgili görevler belirlenmiştir. Ayrıca İçişleri Bakanlığına bağlı “Sivil Savunma Genel Müdürlüğü” kurulmuştur [61].

Ülkemizde afetlerle ilgili en önemli yasal düzenlemelerden birisi 1959 yılında çıkarılan 7269 sayılı “Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” dur. Bu kanunla bu zamana kadar olan tüm afetlerle ilgili yasal düzenlemeler tek çatı altında toplanmıştır. Ayrıca “Afetler Fonu” oluşturularak afetlerde zarar görenlere nakdi yardım amaçlanmıştır. Bu kanunla afet zararlarının azaltılması amaçlanmış, afet öncesi, sırası ve sonrası için yapılması gereken çalışmalar ele alınmıştır. 7269 sayılı kanun kapsamında 1965 yılında “Afet İşleri Genel Müdürlüğü”, 1971 yılında ise “Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı” kurulmuştur [62].

17 Ağustos 1999 yılında İzmit’te yaşanan 7,4 şiddetindeki büyük deprem ülkemiz için afet yönetiminde bir diğer dönüm noktalarından biri olmuştur. Cumhuriyet döneminde ülkemizde meydana gelen önemli depremler Çizelge 3.2.’de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Cumhuriyet döneminde meydana gelen önemli depremler [63]

Yıl	Yer	Büyükklük	Ölü Sayısı	Yaralı	Ağır Hasarlı Konut Sayısı
1930	Hakkâri sınırı	7,2	2.514	-	3.000
1939	Erzincan	7,9	32.962	-	116.720
1942	Niksar-Erbaa	7	3.000	6.300	32.000
1943	Tosya-Ladik	7,2	2.824	-	25.000
1944	Bolu-Gerede	7,2	3.959	-	20.865
1966	Varto	6,9	2.394	1.489	20.007

Çizelge 3.2. Cumhuriyet döneminde meydana gelen önemli depremler (devam) [63]

Yıl	Yer	Büyükölçük	Ölü Sayısı	Yaralı	Ağır Hasarlı Konut Sayısı
1970	Gediz	7,2	1.086	1.260	9.452
1983	Erzurum-Kars	6,8	1.155	1.142	3.241
1992	Erzincan-Tunceli	6,8	653	3.850	6.702
1999	Marmara-Bolu-Düzce	7,4	18.374	36.948	93.618

1999 depreminde 18.374 insan yaşamını yitirmiş 36.948 kişi yaralanmış veya sakat kalmıştır. Ekonomik olarak 13 milyon dolar civarında zarar yaşanmıştır. Deprem ülkeyi psikolojik ve sosyal yönden yıllarca izi kalacak şekilde derinden etkilemiştir. Depremden hemen sonra Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Ayrıca 1999 depreminden sonra binaları ve yapıları daha sağlam yapmak adına deprem yönetmelikleri dâhil birçok düzenleme yapılmıştır. Bunlardan bir tanesi 1999 yılında KHK (Kanun Hükmünde Kararname) ile yürürlüğe giren Zorunlu Deprem Sigortası'dır. Bu sigortayla birlikte olabilecek herhangi bir depremde ve zararda toplumun yaralarını saracak bir fon oluşturulması amaçlanmıştır.

5902 sayılı kanunla 2009 yılında Başbakanlığa bağlı olarak "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı" (AFAD) kurulmuştur. Daha önce aktif görevde olan Sivil Savunma Müdürlükleri ise lağvedilerek AFAD'ın bünyesine dahil edilmiştir. AFAD kurularak ülkedeki tüm acil durum ve afet işlerini merkezi ve yerel olarak yürütmek ve bu durumla etkili mücadele edebilmek amaçlanmıştır [64].

3.3. Günümüzde Ülkemizde Afet Yönetimi

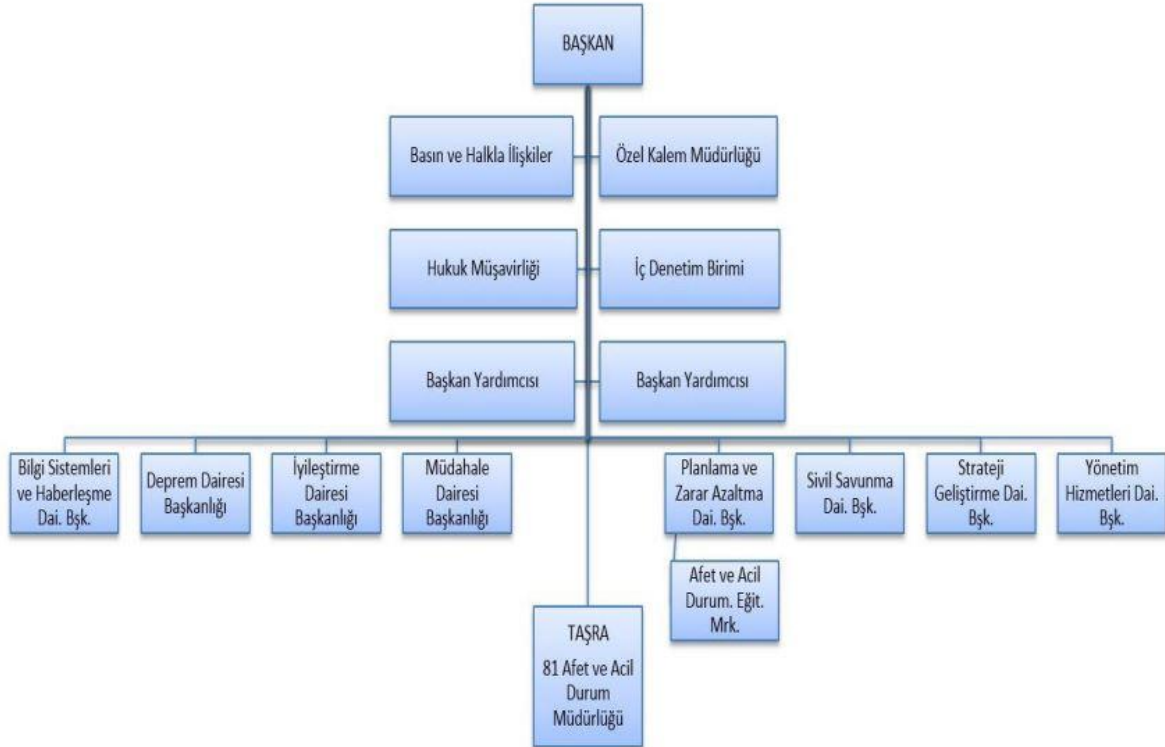
Bir afet bölgesinde yer alan ülkemiz gelişen afet yönetimi uygulamalarıyla beraber modern ve bütünleşik afet yönetimi anlayışını benimsemiştir. Bu kapsamda 2009 yılında 5902 sayılı kanunla Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuştur. Böylece afet yönetiminde eski dağınık ve karmaşık uygulamalar bırakılarak yönetim tek merkezden idare edilmek istenmiştir. Modern ve bütünleşik afet yönetimi anlayışının benimsenmesiyle afetlerde daha etkin mücadele edebilme kabiliyeti oluşmuştur.

3.3.1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

5902 sayılı kanunla Başbakanlığa bağlı olarak faaliyetlerini tek çatı altında yürüten Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı 2018 yılında yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile İçişleri Bakanlığı altında konumlanmıştır.

AFAD, sonuç odaklı çalışmalar yapan, esnek bir yapıda bulunan, ihtiyaca göre kurum dışından kişilerin görev alabileceği bir yapı çerçevesinde şekillenmiştir. İllerde valiliğe bağlı olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri o ilin afet işlerinden sorumlu tutulmuştur. Afet sırası ve sonrası yapılan müdahale çalışmaları iller bünyesinde kurulan Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri aracılığıyla yapılmaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı afetlerin tüm evrelerinde etkin mücadele edebilecek bir yapıda şekillenmiş olup hedefleri arasında tüm evrelerde hem yönetimsel hem de sahada başarılı olabilmektir. Bu hedeflere ulaşabilmek için yapılacak olan müdahalelere dair çalışmaların bir plan çerçevesinde ilerletilmesi, yönlendirmenin yapılması, kurumlar arası koordinasyonun sağlanması, afet yönetimine toplumun katılması gibi çalışmalar öncelik arz etmektedir. AFAD organizasyon şeması Şekil 3.5.'te verilmiştir.



Şekil 3.5. AFAD Organizasyon şeması [65]

AFAD, yerel düzeyde 81 ilde bulunan il müdürlükleri ve merkezde daire başkanlıklarından oluşmaktadır. Tüm yapı ise AFAD Başkanı tarafından koordine edilmektedir. AFAD kurumsal olarak ise İçişleri Bakanlığı'na bağlı olarak görev yapmaktadır. AFAD bünyesindeki daire başkanlıklarının görev ve sorumlulukları takip eden kısımda irdelenmiştir.

3.3.1.1. Bilişim Sistemleri ve Haberleşme Dairesi

Afet anında iletişim ve haberleşmenin sağlanması birimin temel amacıdır. Afet anında müdahalede bulunacak olan yönetim merkezlerinin haberleşme ve bilişim faaliyetlerinin standardını belirler ve bu yapıları denetler. Bu amaç doğrultusunda afet anında ve sonrasında üzerinde çalışılacak olan tüm haberleşme ve bilişim ağları bu dairenin sorumluluk alanına girmektedir. Bilişim Sistemleri ve Haberleşme Dairesi ilgili kurum ve kuruluşlar ve sahada görev alan ekipler arasındaki iletişimin sürekliliğini sağlamaktadır. Bu doğrultuda yeni teknolojileri takip ederek iletişimde güvenliğin sağlanması ve iletişimin kesilmemesi adına gerekli çalışmaları yürütmektedir. Kablolu, telsiz, mobil, uydu gibi iletişim sistemlerini kullanmaktadır [65].

3.3.1.2. Deprem Dairesi Başkanlığı

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı dâhilinde bir büro olarak kurulan başkanlık 5902 sayılı kanunla Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına dahil edilmiştir. Deprem Dairesi Başkanlığının görevleri:

- Deprem konusundaki faaliyetleri takip etmek, uygulamaları değerlendirmek,
- Halkın deprem konusunda bilinçlendirilmesi,
- Depremi yaşadığı yerlerde müdahalenin sağlanması,
- Depremle ilgili her hususta danışmanlık görevi yürütmek,
- Deprem konusunda oluşturulacak ve uygulanacak olan politikalar için öneriler geliştirilmesi ve sunulması,
- Depreme dair risk yönetim faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Depreme hazırlıklı olunmasını sağlamak olarak sıralanmaktadır [65].

3.3.1.3. İyileştirme Dairesi

Bütünleşik afet yönetimi anlayışının önemli evrelerinde biri olan iyileştirme evresi kapsamında normal hayata geçiş sürecini yönetmek adına İyileştirme Dairesi görev almaktadır.

İyileştirme Dairesinin görevleri:

- Barınma ve geçici iskânın sağlanması,
- Yaralıların tedavilerinin yapılması
- Afet sonrası psikolojik destek ve sosyal desteklerin verilmesi,
- İlgili kurum ve kuruluşlarla koordinasyonun sağlanması,
- Yürütülen çalışmaların denetlenmesi olarak sıralanmıştır [66].

3.3.1.4. Planlama ve Risk Azaltma Dairesi

Afetlerde önemli hususlardan biri risk azaltma çalışmalarıdır. Modern ve bütünleşik afet yönetiminde risk odaklı çalışmanın önemi vurgulanmıştır. Planlama ve Risk Azaltma Dairesi bu hedef doğrultusunda çalışmalarını yürütmektedir. Bu doğrultudaki görevleri;

- Afetler meydana gelmeden önce risklerin belirlenmesi ve bu doğrultuda planların yapılması,
- Risklerin belirlenmesi sonucu bu konuda risk azaltma faaliyetlerin yapılması,
- Yapılacak olan yardımların planlanması,
- Halkın, afetler konusunda eğitimi, bilinçlendirilmesi ve afet sonrasında yapılacak olan çalışmalar olduğu görülmektedir [66].

3.3.1.5. Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı

Daha önce her ilde faaliyetleri olan Sivil Savunma Müdürlükleri 5902 sayılı kanunla AFAD birimine devredilerek bu kurum altında çalışmalarına devam etmektedir. Sivil Savunma Dairesi Başkanlığının görevleri;

- Kamu kuruluşları ve özel kuruluşlar bünyesinde sivil savunma hizmetlerinin planlanmasını ve bu hizmetlerin uygulanması ile ilgili denetimlerin yapması,
- Kurtarma ve korumaya yönelik silahsız her türlü tedbirin alınması,
- Herhangi bir savaş veya savaş oluşumu durumunda ihtiyaç duyulabilecek olan sivil kaynakların tespitinin yapılması,

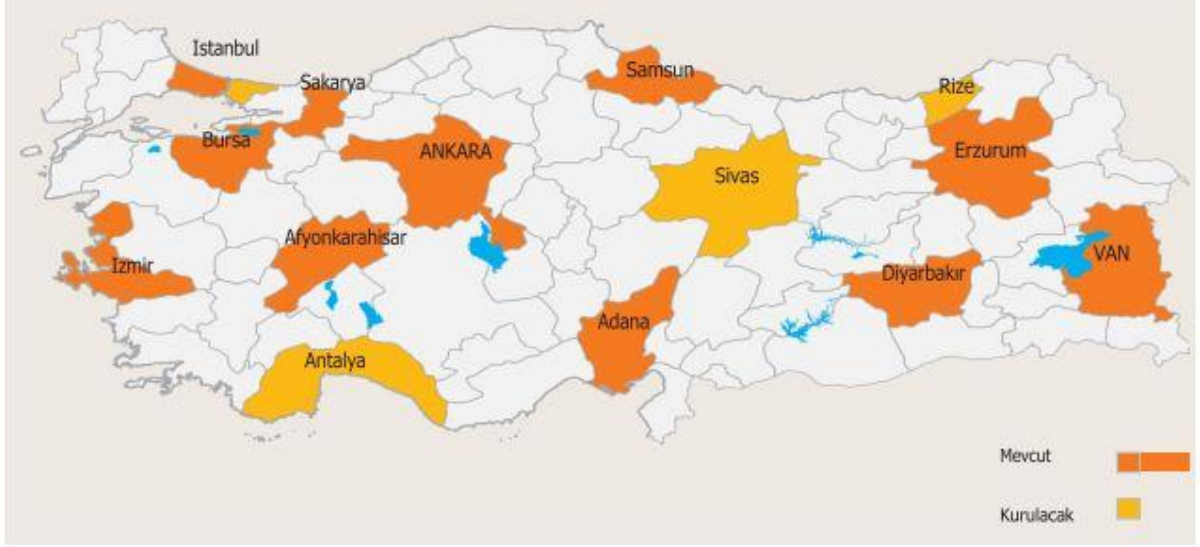
- Halkın moral ve motivasyonunun yüksek tutulması,
- Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) maddelerin meydana getireceği tehlikelere karşı alınacak önlemlerin ve yapılacak çalışmaların tespit edilmesi ve bunlarla ilgili bakanlık, kamu ve özel kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması,
- Sivil savunma ile ilgili faaliyetlerin halk tarafından desteklenmesinin sağlanması olarak görülmektedir [66].

3.3.1.6. Strateji Geliştirme Dairesi

Strateji Geliştirme Dairesinin görevleri; “Strateji Geliştirme Birimlerinin Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde belirlenmiştir. Belirtilen yönetmelikte sıralanan görevleri yerine getirmekle yükümlü olan daire başkanlığının bu görevlere ek olarak AFAD bünyesinde maliyet ve finansal işlerin yürütülmesi gibi bir görevi olduğu da kaydedilmektedir. Ayrıca ilgili başkanlık bünyesinde yönetsel hizmetlerin geliştirilmesi, sağlanan performansla ilgili bilgilerin diğer dairelere aktarılmasının sağlanması ve analizinin yapılması gibi görevlerinin olduğu da kaydedilmektedir [66].

3.3.1.7. Afet Müdahale Ekipleri

AFAD, çatısı altında bulunan 81 taşra teşkilatı valiliklere bağlı olarak görev yapmaktadır. Bunlara ek olarak 11 ilde Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri bulunmaktadır. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri vasıtasıyla faaliyetler etkin bir şekilde yapılandırılmıştır. Türkiye Afet Müdahale planı (TAMP) kapsamında AFAD, afet ve acil durumlarda tek yetkili kurum olarak görev yapmakta olup, ülkedeki tüm kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütleri ile iş birliği yaparak koordinasyonu sağlamaktadır [65]. AFAD bünyesindeki Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri'nin yerleşimi Şekil 3.6.'da verilmiştir.



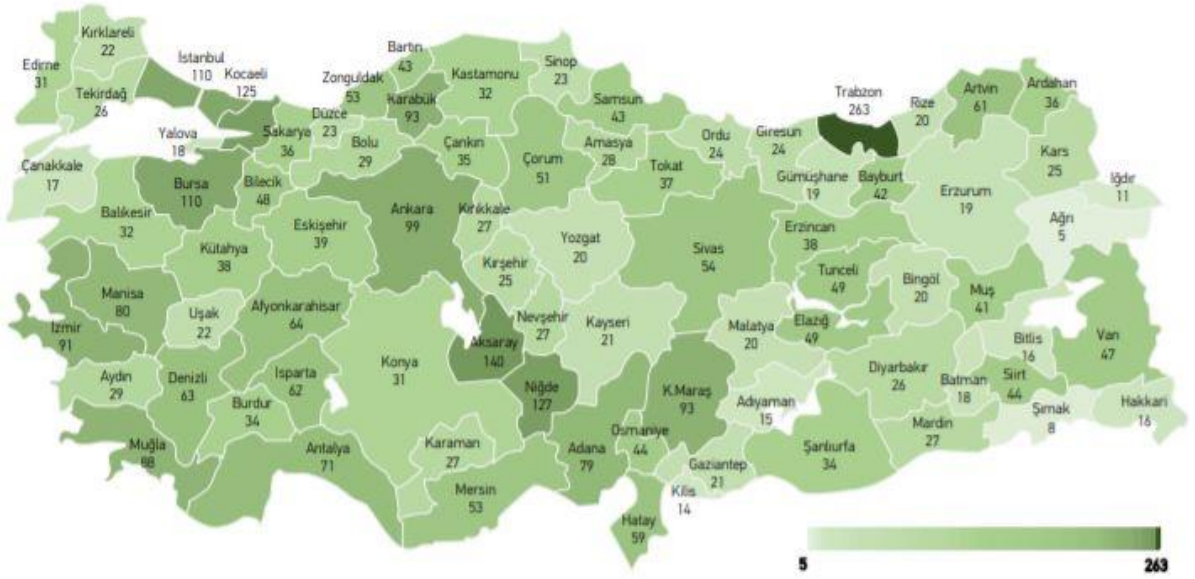
Şekil 3.6. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri haritası [65]

Birlik müdürlüklerinin konuşlandırılmasında özellikle arama kurtarma ve afetlere müdahale evresinde yapılacak çalışmaların daha hızlı ve sistemli bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik organizasyon yapısı oluşturulmaya çalışılmıştır.

3.3.1.8. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri

2017 yılındaki istatistiklerine göre AFAD tarafından 1.395 afet ve acil duruma 1.805 araç ve 6.802 personel ile müdahalede bulunulmuştur. Yapılan arama kurtarma çalışmalarında 4.145 kişi kurtarılmıştır. AFAD bünyesinde çeşitli görevlerde 5.907 personel çalışmakta olup bu personellerin 932 si İl Afet ve Acil Durum Müdürlüklerinde, 921'i ise birlik müdürlüklerinde olmak üzere toplamda 1.853 kişi arama kurtarma görevini yürütmektedir. 2021 yılında AFAD kadrosunu genişletmek için 1.000 civarı personel alımı ilanı verilmiştir.

AFAD tarafından 2018 yılında 1.788 olaya müdahalede bulunulmuşken 2019 yılında ise 3.724 olaya müdahalede bulunulmuştur. Bu olaylarda 3.604 arama ve kurtarma aracı görev almış olup toplamda 12.407 arama ve kurtarma personeli sahada görev almıştır [67]. 2019 yılında müdahalede bulunulan iller ve müdahale sayıları Şekil 3.7'de verilmiştir.



Şekil 3.7. 2019 yılında müdahalede bulunan iller haritası [67]

AFAD Müdahale kapasitesinin artırılması çalışmaları çerçevesinde, envantere yeni araç ve ekipman kazandırılması ve mevcut araç ve ekipmanın iyileştirilmesi çalışmaları ile personel imkan kabiliyetlerinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve sertifikasyon faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu kapsamda meydana gelen afet veya acil durumu yerinden yönetebilmek üzere teçhiz edilmiş mobil koordinasyon araçları, arama-kurtarma operasyonlarında ihtiyaç duyulan tüm gelişmiş ekipmanı ihtiva eden kompakt araçlar, zorlu arazi koşullarında arama-kurtarma operasyonlarının yürütülmesine imkân sağlayan 8x8 amfibik araçlar gibi toplamda 413 yeni nesil arama kurtarma aracı ve ekipmanı envantere kazandırılmıştır. 11 ilde bulunan Afet Acil Arama Kurtarma Birlik Müdürlüklerindeki ekipler dünya standartlarına uygun olması amacı ile başlatılan Uluslararası Arama Kurtarma Danışma Grubu (INSARAG) sertifikasyon sürecinde ağır arama kurtarma ekibi sertifikasını almaya hak kazanmıştır. Böylece AFAD ülkemizde ağır arama kurtarma ekibi sertifikasını almaya hak kazanan ilk ve tek kuruluş olmuştur [65].

3.4. Modern ve Bütünleşik Afet Yönetimi

Dünyada yaşanan afetler toplumları birlikte hareket etmeye yöneltmiştir. Bunların en önemlilerinden bir tanesi 1988 yılında Ermenistan’da meydana gelen depremdir. Bu depremde 20.000 insan yaşamını yitirmiş, 530 bin insan evini kaybetmiştir. Bu olaydan sonra uluslararası arama kurtarma birliklerinin girişimleri sonucu “Uluslararası Arama Kurtarma Danışma Grubu”

(INSARAG) adında bir sivil toplum ağı kurulmuştur. Daha sonra INSARAG BM (Birleşmiş Milletler) bünyesine dâhil olmuştur. Ülkemizde bu gruba üyedir [68].

1990 yılında BM özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki afet zararlarını azaltabilmek ve iş birliğini artırmak adına “Uluslararası Doğa Kaynaklı Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı” (International Strategy for Disaster Reduction, ISDR) ilan etmiştir. ISDR afetlere duyarlı eğitilmiş toplumların oluşmasını amaçlamıştır. Ülkemiz de bu topluluğa üyedir.

Uluslararası toplumda yaşanan afetler milletleri bir araya getirmiş afetlerle etkin mücadele edebilmek adına konferanslar verilmiştir. Bunlardan bir tanesi 1994 yılında Japonya’da gerçekleşen Yokohoma Stratejisi adıyla yapılan konferanstır. Bu konferansta afetleri önleme, hazırlık ve zarar azaltma konusunda ana hatlar belirlenmiştir. Ayrıca ülkelerin yapmış olduğu kalkınma planlarında afetlerle mücadelenin gerekliliği ortaya konmuştur [69].

2005 yılında Japonya’nın Kobe şehrinde düzenlenen 2. Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansında 2005-2015 yılları arası afet eylem planları yapılmıştır. Hyogo Çerçeve Eylem Planı (HÇEP) kapsamında 3 stratejik hedef ve 5 öncelikli eylem planlanmıştır. Burada modern afet yönetim anlayışı benimsenmiştir. Stratejik hedeflerden daha çok risk azaltma stratejileri ön plana çıkmıştır.

2015 yılında Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltılması konulu 3. Dünya Konferansı gerçekleşmiştir. Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinin kabulüyle afete daha dirençli toplum ve kentlerin oluşumu hedeflenmiştir [69].

Yapılan bu çalışmalarla uluslararası toplumun afetlerle mücadele kapsamında benimsemiş oldukları bütünleşik afet yönetimi modeli ortaya çıkmış olup bu model geleneksel afet yönetim anlayışını değiştirmiştir. Bütünleşik Afet Yönetimi 4 temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar zarar azaltma evresi, hazırlık evresi, müdahale evresi ve iyileştirme evreleridir. Zarar azaltma ve hazırlık evreleri risk yönetimine alanına girerken müdahale ve iyileştirme evreleri kriz yönetimi alanına girmektedir [69].



Şekil 3.8. Afet Yönetimi Evreleri [48]

Bu 4 temel evrenin dışında afet yönetiminin sağlıklı yürüyebilmesi için tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, etki analizlerinin gerçekleştirilmesi ve iyileştirme evresinden sonra yeniden yapılanma girişimlerinin yapılması gerekmektedir. Afet yönetiminde her evre bir sonraki evrenin hazırlığı mahiyetinde olup yapılan çalışmalar zincirleme etkisi gösterir. Herhangi bir afet yönetimi evresinde yapılan başarısız çalışma tüm zinciri etkileyecektir. Bu kapsamda afet yönetimi evreleri aşağıda incelenmiştir.

3.4.1. Zarar Azaltma Evresi

Risk yönetiminin önemli parçası olan zarar azaltmanın amacı uzun dönemde oluşabilecek riskleri yok etmek, yok olmasa bile azaltmaktır. Zarar azaltma çalışmaları yapısal ve yapısal olmayan olarak iki alanda yapılır.

- Afet riski taşıyan bölgelerin tespit edilmesi ve bununla ilgili çalışmaların başlaması,
- Afetlerle ilgili yasal mevzuatlar düzenlenmesi ve bu mevzuatlarda farklı alandaki katılımcıların desteklenmesi,

- Coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulması, yerel ve ulusal düzeyde bilgi sistemlerinin oluşturulması,
- Yerel ve ulusal düzeyde istatistik havuzunun kurulması ve bu sistemlerin gerekli kurumlarla entegre edilmesi,
- Afetlerle ilgili teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, erken uyarı sistemleri ve kontrol sistemlerinin geliştirilmesi,
- Afetlere dirençli ve bilinçli toplumun oluşturulması, bunun için eğitim sürekliliğinin sağlanması,
- Alt yapı çalışmalarının afet yönetimine uygun yapılması, yapıların güçlendirilmesi,

gibi çalışmalar zarar azaltma çalışmalarının olup bu gibi çalışmalar çoğaltılabilir. Zarar azaltma çalışmalarında kurumlar arası koordinasyon ve iş birliği çok önemlidir. Bu sebeple kurumlar yeteneklerini ortaya koymalı ayrıca sivil toplumun çalışmalara katılımı sağlanmalıdır [47].

3.4.2. Hazırlık Evresi

Risk yönetiminin önemli bir diğer evresi de hazırlık evresidir. Hazırlık evresinde yapılan çalışmaların amacı gelecekteki herhangi bir afete karşı önlemler alma, zamanında müdahale edebilme, en etkili organizasyonları oluşturma ve en uygun şekilde müdahale edebilme yeteneklerini hazırlamaktır. Bu evrede yapılan bazı çalışmalar;

- Afet ve Acil Yardım Planlarını merkezi ve yerel düzeyde oluşturmak,
- Afetlerde görev alacak hizmet gruplarını belirlemek,
- Arama kurtarma birliklerinin her türlü malzemelerini temin etmek,
- Arama kurtarma birliklerine gerekli eğitimler vermek
- Sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapmak,
- Halkın afetlerle ilgili eğitilmesini ve tatbikat yapılmasını sağlamak,
- Gönüllü arama kurtarma birliklerinin geliştirilmesine katkı sağlamak,
- Risk haritaları oluşturmak,
- Afet ve acil durumlarda görev alacak hizmet gruplarının haberleşme, iletişim, organizasyon sistemlerinin müdahale esnasında uyumlu çalışabilmesi için çalışmalar yapmak gibi faaliyetler olarak sayılabilir [48].

Bu çalışmaları arttırılabilir. Afete dair hazırlık aşamasında yapılan faaliyetlerin ve bu faaliyetlere harcanan her bir liranın felaket sonrasında meydana gelebilecek olan en az yedi liralık bir kaybın önüne geçtiği tahmin edilmektedir. Bu nedenle toplumsal anlamda karşılaşılabilecek

olan afet türlerinin ve risklerinin tespiti ile bunlara dair hazırlıkların tamamlanması oldukça önemlidir [65].

3.4.3. Müdahale Evresi

Afetin meydana gelmesiyle başlayan süreç olup afetin büyüklüğüne bağlı olarak en çok 3 gün ile 1-2 aylık süre içerisinde yapılan çalışmaları içerir. Bu aşamada artık risk yönetiminden kriz yönetimine geçilmiştir. Risk yönetimi için yapılan tüm çalışmalar doğrudan müdahale evresine etki edecektir. Bu sebeple risk yönetimi ne kadar başarılı olursa kriz yönetimi evresi olan müdahale evresi de o kadar başarılı olacaktır.

Müdahale evresi basit gibi görünse de aslında karmaşık bir durumu oluşturur. Çünkü afetin büyüklüğüne bağlı olarak ekiplerin sahada olup bir an önce can kurtarma çalışmasına başladığı zamanlardır. Burada mümkün olan en kısa zamanda insanları kurtarmak, yaralıların tedavisini sağlamak, su, gıda, barınma, ısınma ve koruma faaliyetlerini yapmak gerekmektedir.

Bu evrede yapılması gereken başlıca faaliyetler;

- Arama ve kurtarma,
- İlk yardım,
- Tahliye,
- Gıda, giyecek ve barınma temini,
- İhtiyaçların belirlenmesi,
- Haberleşme ve ulaşım,
- Güvenlik,
- Çevre sağlığı,
- Enkaz kaldırma,
- Hasar tespiti

basamaklarından oluşmaktadır. Aynı şekilde burada yapılan faaliyetler arttırılabilir. Yapılacak olan bir diğer müdahale türü yalnızca kamusal alanla sınırlı kalmayan müdahale şeklinin sağlanmasıdır. Diğer bir ifadeyle afetin yaşandığı bölgeye dair hem özel sektör hem de bu alanda gönüllü sivil toplum kuruluşlarının ve uluslararası alanda faaliyet gösteren yardım kuruluşlarının organize olması ve afet bölgesine yoğun bir müdahalede bulunmasını sağlamak gerekmektedir [48].

Afet yönetiminde yapılacak olan müdahaleye dair bir öncelik sıralaması da yapılmalıdır. İlk müdahale yerel arama ekipleri tarafından gerçekleştirilir. Buna ek olarak gerçekleşen afetin

büyüklüğüne göre bu yerel yönetim birimlerinin müdahalesinde dalga halinde çevreye yayılarak diğer yerel yönetim birimlerinin de müdahale etmesi ile afet bölgesinde en yoğun ve en kısa sürede ki müdahalenin sağlanması gerekmektedir.

3.4.4. İyileştirme Evresi

Bu evrede yapılan çalışmalarla afete uğramış toplumun tekrar eski hayatına döndürülmesine çalışılmaktadır. Afetten etkilenmiş toplumun yaralarını sarmak için toplumun temel ihtiyaçları olan, haberleşme, gıda, altyapı, eğitim, ekonomik, ulaşım, sağlık ve din gibi ihtiyaçlarını önce kısa vadede daha sonra da uzun vadede karşılamak temel hedeftir. Kriz yönetiminin bir diğer aşaması olan iyileştirme evresi toplumun tekrar hayata bağlanabilmesi açısından son derece önemlidir.

Yaşanan afetler sonrasında kısa ve uzun vadeli planların yapılması kısa vadede acil ihtiyaçların karşılanması uzun vadede ise yeniden yapılanma, onarım ve güçlendirme faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir.

Yapılan çalışmaların en önemli bölümlerinden birisi de afet sonrası psikolojik ve sosyal destekler oluşturulmasıdır. Özellikle bu evrede yapılan psikolojik destekler afetzedeler için hayati öneme sahip olmaktadır. Yapılan çalışmalarda afet sonrası yaşanan travmalar, bireylerde uzun yıllar unutulmayacak psikolojik sorunlara yol açmaktadır. Ayrıca afetzedeler travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik hastalıklarla mücadele edebilmektedirler. Yapılan çalışmalarda etik kurallarına uyulmalı afetzedeler arasında herhangi bir ayırım yapılmamalıdır. İnsanların dini ve kültürel inanışlarına saygı göstermeli, yoksul zengin ayrımı yapılmamalıdır [49].

3.5. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP); ülkede afet öncesi, sırası ve sonrası aşamalarından oluşan afet yönetiminin her aşamasında müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet gruplarını belirlemek ve bu hizmet gruplarının koordinasyonunu sağlamak amacıyla kamu kurum ve kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarının yer aldığı geniş katılımlı bir plandır. Planın amacı, ülkede yaşanan herhangi bir acil durum veya afet olayına en hızlı ve etkin şekilde mücadele edebilmek ve olay yerindeki kargaşayı önlemektir [70].

Bu kapsamda ülkede bulunan kurumlara plan çerçevesinde görevler verilmiştir. Ayrıca yerel ve ulusal düzeyde planlamalar yapılmıştır. Planda yer alan hizmet gruplarının olay türüne göre dağılımı Çizelge 3.3.'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. TAMP kılavuzunda yer alan hizmet grupları olay türü-hizmet grupları [70]

Olay Türü	YER ALMASI GEREKEN HİZMET GRUPLARI
Su Bakımı	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Baraj Patlaması	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Orman Yangını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Sanayi Yangınları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit, KBRN
Toplu Nüfus Hareketleri	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Zarar Tespit
Siber Saldırı	Teknik Destek, Güvenlik ve Trafik, Haberleşme, Enerji, Zarar Tespit
Kimyasal	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Biyolojik Afetler ve Salgın Hastalıklar	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Radyolojik ve Nükleer Kazalar	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Kuraklık	Gıda Tarım ve Hayvancılık, Sağlık, Alt Yapı, Zarar Tespit
Deprem	Tüm Hizmet Grupları
Ulaşım Kazaları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Enerji, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit

Çizelgede afetin türüne göre hizmet alması gereken hizmet grupları genel olarak ifade edilmiştir.

Afet müdahale planları ulusal düzeyden yerel düzeye doğru yapılmaktadır. İllerde ve bazı ilçelerde İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi (AADYM) bulunmaktadır. Ulusal düzeyde ana

çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşun il teşkilatıdır. Yerel düzeyde ise il hizmet grubu operasyon planını diğer destek çözüm ortakları ile birlikte hazırlar. Operasyon planlarında; haberleşme ve bilgi sistemleri, intikal planlaması, müdahalede görev alacak ekipler ve görevleri, seçilecek ekipman, malzeme, araç ve gereç, kaynak durumları vb. yer alır.

Afetlere müdahalede etki derecesine göre alarm durumuna geçilir. Böylece afetlerle ilgili bir seviye sıralaması yapılmış olunur. Bu sayede afetlere daha etkili müdahale tablosu oluşmaktadır. Müdahale seviyeleri etkilerine göre Şekil 3.9.' da verildiği gibi 4 gruba ayrılmıştır [70].

SEVİYE	ETKİ	OLAY TÜRÜ VE ÖLÇEĞİNE GÖRE DESTEK DURUMU
S1	Yerel imkânlar yeterlidir.	İAADYM
S2	Destek illerin takviyesine ihtiyaç vardır.	İAADYM-İlgili AKB 1. Grup destek iller
S3	Ulusal desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup destek iller + Ulusal kapasite
S4	Uluslararası desteğe ihtiyaç vardır.	1. ve 2. Grup destek iller + Ulusal kapasite + Uluslararası destek

Şekil 3.9. Seviye Etki Derece Tablosu [70]

Olay seviyesi 1 durumunda İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi (İAADYM) harekete geçer. AFAD gelişmeleri takip eder. Gerekli görülen hallerde ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşun kapasitesi görevlendirilir.

Olay seviyesi 2 durumunda sadece ilgililere duyuru yapılır. Olay türünün niteliğine göre İAADYM ve 1. grup destek illeri ile ilgili Arama Kurtarma Birimleri (AKB) afet bölgesinde çalışmalara başlar. Gerekli görülen durumlarda ilgili birimler olay yerine yönlendirilir.

Olay seviyesi 3 veya 4 durumunda olay seviyesi ilan edilir. Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurumu (AADKK) toplanır. AFAD görevli hizmet grubu temsilcilerini İAADYM' ye çağırır. Olay türünün niteliğine göre 1. ve 2. Grup destek iller afet bölgesinde çalışmalara başlar.

Olay seviyesi 4 durumunda tüm ulusal kapasite çalışmalara katılır. Gerekirse uluslararası yardım çağrısı yapılır [65].

3.6. İtfaiye Teşkilatının Değerlendirilmesi

İtfaiyecilik deyince akla belediye itfaiyeleri gelse de günümüzde orman, hava, deniz ve özel gibi farklı alanlarda itfaiye hizmetleri yer almaktadır. Ülkemizde acil durumlara müdahale edebilecek seviyede yerel pozisyonda konuşlanmış en yaygın birim belediye itfaiyeciliğidir. Aynı zamanda belediye itfaiyeleri yaklaşık 40.000 personeliyle en fazla yapıya sahip birimdir.

İtfaiye hizmetleri sadece müdahale eden birim olarak bilirse de aslında önleme, engelleme görevlerinin olduğu bilinmektedir. Özellikle modern ve bütünleşik afet yönetiminde risk yönetimi kavramının ne kadar önemli olduğu açıkça bellidir. Kalıplaşmış itfaiye hizmetleri yapısı bu doğrultuda güncellenmelidir.

Belediye itfaiyeleri ülkemizde iki yapıda oluşmaktadır. Birincisi büyükşehirlerde mevzuatlarla yapısı belirlenmiş daire başkanlıkları, ikincisi ise büyükşehir olmayan illerde her ilçede konuşlu itfaiye müdürlükleridir. Birinci yapılanma daire başkanlığı olduğu için kendi il sınırları içinde kısmen merkezi yapı oluşturur. İkinci yapılanmada ise her ilçe kendi faaliyetlerini yürüttüğünden en yerel yapı şeklinde teşkilat oluşmuştur. Birinci teşkilatlanma ile ikinci teşkilatlanma arasında hizmet açısından büyük farklılıklar vardır. Bu farklılıklar Çizelge 3.4.'de verilmiştir.

Çizelge 3.4. Büyükşehir ile büyükşehir olmayan itfaiye teşkilatları arasındaki farklar

Büyükşehir İtfaiye Teşkilatları	Büyükşehir olmayan İtfaiye Teşkilatları
Araç, gereç ve teçhizatlar il bütçesinden karşılanır.	Araç, gereç ve teçhizatları her ilçe kendi bütçesinden karşılar.
İtfaiye istasyonları daha organize konumlanır.	İtfaiye istasyonları yetersiz kalır.
Personel sayıları kısmen yeterlidir.	Personel sayıları yetersizdir.
Haberleşme ve iletişim tüm il sınırlarında gerçekleşir.	Haberleşme ve iletişim ilçe düzeyinde sınırlı kalır.
Yangın söndürücü helikopter gibi özel yangın araçları alabilecek güçtedir.	Yangın söndürücü helikopter gibi özel yangın araçlarını alabilecek güçleri yoktur.
Önleme, risk azaltma, eğitim gibi afet yönetimine yönelik kabiliyetleri vardır.	Önleme, risk azaltma, eğitim gibi afet yönetimine yönelik kabiliyetleri sınırlıdır.

Çizelge 3.4. Büyükşehir ile büyükşehir olmayan itfaiye teşkilatları arasındaki farklar (devam)

Büyükşehir İtfaiye Teşkilatları	Büyükşehir olmayan İtfaiye Teşkilatları
Personel eğitim merkezleri vardır.	Personel eğitim merkezleri yoktur.
Herhangi bir büyük afette diğer illere yardım edecek malzeme ve personelleri bulunur.	Herhangi bir büyük afette diğer illere yardım edecek malzeme ve personelleri yetersizdir.
İl bazında CBS (coğrafi bilgi sistemleri) ve istatistik sistemleri vardır.	İl bazında CBS yoktur. İstatistik sistemleri il bazında değildir.
Spor, ulaşım ve sosyal imkânları vardır.	Spor, ulaşım ve sosyal imkânları yetersizdir.

Çizelgede verilen farklılıklar hizmet eşitliliği ve hizmet kalitesi bakımından eksiklikleri ortaya çıkarmaktadır.

Belediye itfaiyeleriyle ilgili literatüre bakıldığında genelde afet yönetiminde belediye itfaiye örneği ile ilgili çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar daha çok yerel seviyede kalmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde itfaiyeciliğin sadece belediyeler özelinde olmadığı farklı alanlarda da itfaiyecilik hizmetlerinin olduğu görülmektedir. Özellikle bütünleşik afet yönetiminde yerel ve merkezi tüm yönetim tarzlarının birlikte ele alınması gerekmektedir [23,26].

Son zamanlarda Antalya ve Muğla çevresinde çıkan orman yangınları ekonomik, ekolojik ve can kaybı açısından büyük zararlar oluşturmuştur. Bu da orman itfaiye hizmetlerinin ne derecede önemli olduğunu göstermektedir. Orman itfaiyelerinin araçları arazi şartlarına uygun özel araçlardır. Personel eğitimleri de bu özeldir. Orman itfaiyesinin personel edinme şekli geçici işçi edinme olabilmektedir. Bu da müdahale açısından zaafı ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca araç ve malzemenin yetersiz olduğu durumlar ortaya çıkabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkeler arazi şartlarının müdahale açısından zor olduğu alanlar için ayrıca paraşütçü yangın söndürme personelleri eğitmektedir. Ülkemizde de bu uygulamanın gelişmesi gerekmektedir. Uçak ve helikopter gibi hava araçlarının kiralama yöntemi ile değil, sabit envanterde olması gerekir. Orman itfaiye personellerine afetlerle mücadele edebilmek adına afet eğitimleri de verilmelidir.

Orman yangınları bazen çok büyük boyutlara ulaşarak büyük bir afete dönüşebilmektedir. Orman itfaiyeleri ile ilgili literatür çalışmalarında daha çok orman yangınları incelenmiş fakat afet yönetimi açısından orman itfaiyeleri ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır [28,29,31]. Orman itfaiyelerinin orman yangınlarıyla mücadele yöntemleri incelendiğinde ayrıca bütünleşik afet yönetiminde orman itfaiyesinin de olması gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca orman itfaiye personellerinin afetlerle mücadele, ilk yardım ve kurtarma eğitimleri alması gereklidir.

Havalimanları itfaiyeleri (ARFF) ülkemizde uluslararası standartların uygulandığı itfaiyelerdir. Bu sebeple gerek bütçe gerek araç-malzeme eksiklikleri çok düşük seviyededir. Personel maaşları diğer itfaiye birimlerinden oldukça fazladır. Havalimanları stratejik öneme sahip olduğundan ARFF personellerine verilen afet yönetimi ile ilgili eğitimlerin artırılması gereklidir.

Havalimanları ile ilgili literatür çalışmalarında uçaklarda ve havalimanlarında oluşabilecek yangınlar incelenmiş fakat afet yönetimi açısından değerlendirilen herhangi bir çalışma olmamıştır [35-37]. Ayrıca havalimanlarında yangınla mücadele ve arama kurtarma ile ilgili kaynakların çok kısıtlı olduğu tespit edilmiştir.

Denizde meydana gelen kazalar ve yangınlar ekolojik olarak büyük zararlara yol açabilmektedir. Kıyı Emniyetine ait yangın söndürücü gemilerde görev yapan personellerin aynı zamanda afet ve itfaiyecilikle ilgili teknik eğitimlerinin artırılması ve belli bir standartta olması gereklidir.

Deniz İtfaiyeleriyle ilgili literatür incelemesinde daha çok denizde meydana gelen kazalar incelenmiştir. Afet yönetimi açısından deniz itfaiyelerinin nasıl olması gerektiği eğitimlerinin ne şekilde olması gerektiği ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır [38,40].

Ülkemizdeki tüm itfaiyecilerin ortak eksiklikleri maddeler bazında tespit edilmiş olup bu hususların tartışılması elzem olarak görülmektedir. Bu hususlar:

- Ülke bazında standart eğitimlerinin olmaması,
- Meslek sınıfında yer almamaları,
- Müdahale esnasında vefat edenlerin şehit sayılmaması,
- Kurum içi eğitim olanaklarının kısıtlı olması,
- Ülke geneli merkezi yönetim olmadığı için istatistik veri havuzunun olmaması,
- CBS (coğrafi bilgi sistemleri) eksikliklerinin yaşanması,
- Lojman olanaklarının çok kısıtlı olması,
- Maaş eşitsizliği,
- Büyükşehir olmayan illerde personel, araç, malzeme ve sosyal olanakların yetersiz olması,
- Emir üzerine itfai olmayan olaylara da müdahale etmeleri,
- Olaylara müdahale ederken yetki ve sorumluluk eksiklikleri,
- Yetersiz yönetmelik ve mevzuatın yenilenmemesi,
- Ülke geneli belirli bir standart anlayışının olmaması,
- İtfaiyecilere sadece yangın söndüren birim gözüyle bakılması,
- İtfaiyeciliğin sadece müdahale eden birim olarak görülmesi, önleme ve risk azaltma yönünün göz ardı edilmesi,

- İtfaiye birimlerinin bütünlük afet yönetiminin her evresinde yer almamasıdır.

Tüm bulgular ve verilere bakıldığında AFAD ve itfaiye hizmetlerinin entegrasyon gereksinimi net bir şekilde görülmektedir. İtfaiye hizmetlerinin tek çatı altında toplanıp hem yerel hem merkezi yapıya kavuşturulması ve AFAD birimi çatısı altına entegrasyonu ile ilgili modellerin araştırılması ayrıca farklı bir inceleme konusudur.



4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemiz afetlerin çok fazla yaşandığı bir coğrafi konuma sahiptir. Afet denilince yıkıcı etkisinden dolayı deprem aklımıza gelse de ülkemizde sel, büyük yangınlar, ulaşım kazaları, toprak kayması ve çığ gibi çeşitli afetler de yaşanmaktadır. Bu coğrafi konum ve nüfusun orantısız dağılımının getirmiş olduğu maruziyet durumu yaşanan veya yaşanacak olan afetlerle ilgili riski artırmaktadır.

Tarihsel süreçlere baktığımızda afetlerle ilgili yönetimsel olarak birçok düzenleme yapılmış ve ağır deneyimler yaşanmıştır. Özellikle bazı afetlerin ülkemizde dönüm noktaları oluşturduğu bilinmektedir. Bunlardan biri Cumhuriyetin ilk dönemlerinde yaşanan 1939 Erzincan depremidir. Erzincan depreminden sonra yasal düzenlemeler getirilse de tam anlamıyla afet yönetimi anlayışı benimsenememiştir. Yakın tarihe kadar yaşanan afetler 2. Dünya savaşı vb. afetler ülkenin afet konusunda gelişimine şekil vermiştir. Ülkemizde son dönemlerdeki en büyük afetlerden biri olan ve yaklaşık 18.000 insanın yaşamını yitirdiği 1999 Marmara depremi bir diğer dönüm noktalarından biridir. Marmara depreminden sonra ülkemiz yapısal ve yapısal olmayan çalışmalara hız vermiştir. Kalkınma planlarında afetleri daha çok vurgulamış ve en önemlisi bütünleşik ve modern afet yönetimi sistemine adım atmıştır.

Ülkemiz modern ve bütünleşik afet yönetimine AFAD'ın kurulması ile birlikte geçiş yapmıştır. AFAD olası afet durumlarında hem operasyonel olarak hareket etme hem de koordinasyonu etkin bir şekilde yönetebilme amacıyla görev yapmaktadır. AFAD yerel ve ulusal düzeyde teşkilatlanmaya devam etmektedir.

Ülkemizde itfaiye teşkilatlarına bakıldığında en yaygın olan teşkilat belediye itfaiye teşkilatlarıdır. Yaklaşık 40.000 civarında personeli olan belediye itfaiye teşkilatları yerel düzeyde en yaygın arama kurtarma ve yangınla mücadele birimi olarak gözümüze çarpmaktadır. Özellikle 4 bini geçkin personel yapısıyla İstanbul İtfaiyesi 300 yılı aşkın tarihiyle ülkemizin en büyük itfaiye teşkilatıdır. Zaman zaman askeri statüye geçse de şu an belediye yapılanması olarak görevine devam etmektedir.

Ülkemizde belediye itfaiye teşkilatları dışında denizde, hava meydanlarında, OSB ve özel itfaiyeler de güvenlik konusunda görev almaktadırlar. Ülkemizde itfaiye alanında görev yapan eğitimli personel sayısı oldukça fazladır.

Afet Yönetimi; afetin tüm evrelerinde, afet öncesi, sırası ve sonrası aşamalarında toplumun ve kamu kurum ve kuruluşların etkin bir şekilde görev aldığı biçimde yapılan tüm faaliyetleri içerir. Afetlerle mücadele etmek tek bir kuruma yüklenemez. Bu bütünleşik afet yönetimi ilkelerine tamamen aykırıdır.

Türkiye Afet Müdahale Planı'na baktığımızda ülkedeki itfaiye teşkilatları yangın konusunda görevlendirilmiş ve bu alanda hizmet grubu olarak görev almıştır. İtfaiye birimleri afetlerde arama kurtarma yetkisi konusunda sadece yardımcı birim olarak görev almaktadır. Hâlbuki ki afetin tüm evrelerinde eğitimli, yetişmiş ve profesyonel birliklere ihtiyaç duyulur. Bu çalışmanın vardığı en önemli sonuçlardan biri ülkedeki itfaiye teşkilatının AFAD sistemine entegre olmasıdır. Ülkede yaklaşık 5.000 civarı AFAD personeli varken 40.000'den fazla itfaiyede görevlisi mevcuttur. Ayrıca İtfaiye teşkilatları daha çok yerelde konumlanmıştır. Örnek verilirse bir ilin en uzak ilçesinde itfaiye teşkilatı birlik olarak aktif görev yaparken AFAD il merkezlerine konuşlanmıştır.

Ülkemiz afet konusunda birçok yenilik yapılırken süreçte halen bazı eksiklikler mevcuttur. Bunlardan bir tanesi yerelde meydana gelen trafik kazaları gibi arama kurtarma faaliyetleridir. Bir ilin yerel seviyesinde meydana gelen trafik kazasına AFAD mı müdahale etmeli yoksa yerelde bulunan itfaiye ekipleri mi müdahale etmelidir? Bu gibi sorular çoğaltılabilir. Bu tarz durumlar her ne kadar görev ve yetki alanları belirlenmiş olsa da yönetsel olarak eksikliklerin bulunduğunu göstermektedir.

Son zamanlarda yaşanmış büyük depremlere baktığımızda özellikle İzmir depreminde operasyon kısmında aksaklıkların yaşandığı görülmüştür. Her ne kadar kâğıt üzerinde yetki ve görevler belli olsa da müdahale esnasında yaşanan kargaşa ve karışıklıklar koordinasyonun eksikliğini göstermektedir. Bunun birkaç sebebi vardır. Bunlar;

- Olay yerine giden itfaiye ve STK arama kurtarma birliklerinin AFAD görevlilerinden fazla olması,
- AFAD arama kurtarma birlik görevlilerinin operasyon ve organizasyon eksiklikleri,
- STK arama kurtarma görevlilerinin bilgi düzeyinin eksik olması,
- Gereğinden fazla ekip ve yardımın gitmesi,
- Medya ve basına kendi birliğini gösterme çabaları,
- Olay yerinin güvenliğinin tam sağlanamaması,
- Gönüllü vatandaşların iyi eğitim alamaması,
- Kurumlar arası koordinasyon eksikliği,
- TAMP kapsamında belirlenen planlamada kurumların görevlerini tam anlamıyla kavrayamamış olması ve bu görevlerle ilgili düzenli eğitim ve tatbikatların yapılmaması,
- TAMP kapsamında görev alan kurumların afet yönetimiyle ilgili politika yapma sürecinde diğer kuruluşlarla iletişim ve koordinasyonunun olmaması ve diğer aktörlerin bu sürecin içerisine dâhil edilmemesi,

- Yangın konusunda uzman olan itfaiye birliklerinin kentsel arama kurtarma konusunda yeteri kadar eğitim alamaması olarak artırılabilir.

AFAD ve itfaiye teşkilatlarının insan kaynağı incelendiğinde sadece %6 gibi küçük bir rakamın AFAD bünyesinde olduğu görülmektedir. Yapılan bir sempozyumda AFAD bünyesinde 444 araç bulunurken, itfaiye bünyesinde 4.709 aracın bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Belediye itfaiye teşkilatları yılda yaklaşık 300.000 olaya müdahale etmektedir. Bu olayların bir kısmı AFAD birimlerinin de müdahalede bulunabileceği olaylardır.

Türkiye'deki diğer itfaiye teşkilatlarıyla birlikte tüm itfaiye teşkilatları AFAD birimine entegre olmalıdır. Hem koordinasyon hem operasyon hem de bilgi sistemleri olarak entegrasyon yapılmalıdır. İtfaiye ve diğer teşkilatlardaki statü farkları giderilmelidir. Bu sayede afetlerle daha etkin mücadele olacaktır.

Acil durumlarda koordinasyonun sağlanması açısından 112 Acil Çağrı Merkezleri'nin tüm acil numaraları kapsayacak şekilde olması ve her kurumdan koordinasyon için belirli sayıda personelin aynı çatı altında bulunması afet yönetimi açısından olumlu bir gelişmedir. Bu sayede kurumların birbiriyle iletişimi kolaylaşacaktır. Olası bilgi karmaşasının önüne geçilmesi sağlanacaktır.

Afet ve Acil Durum Merkezinin itfaiye teşkilatlarına yönelik eğitim kapsamının genişletilmesi, KBRN dekontaminasyon eğitimi, dağda arama kurtarma eğitimi ve kentsel arama kurtarma eğitiminin verilmesi sağlanmalıdır.

Bütünleşik afet yönetiminde sadece belediye itfaiyeleri değil diğer itfaiye ve diğer tüm kurumların afet yönetiminin her evresinde olması gerektiği önemli bir tespittir.

Afet yönetiminde Türkiye itfaiye teşkilatları afet yönetiminin her evresinde aktif görev almalı ve bununla ilgili risk yönetimi ve kriz yönetimi aşamalarında aktif rol oynamalıdır. Bu doğrultuda eğitim ve tatbikat süreçlerinde AFAD birimine entegre olmalıdır. Ayrıca Türkiye itfaiye teşkilatları arasındaki standart eksiklikleri giderilmeli, yerel ve ulusal olarak teşkilatlanma gözden geçirilmelidir. Türkiye itfaiye teşkilatları AFAD birimine entegre olacak şekilde yeni bir model oluşturulmalıdır.

- [19] Pektaş EK, Demirkol A, 2017. Belediye Yönetimlerinde İtfaiye Hizmetleri ve İtfaiye Hizmetlerinde Yeniden Yapılanma. Mediterranean International Congress on Social Sciences, 19-22 Mayıs 2017, Podgorica, s: 167.
- [20] Öner E, 2008. İstanbul Şehremaneti (Belediyesi)'nin Kuruluşu ve 1917 Yılı Bütçesi. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayını. Ankara.
- [21] Söylemez A, 2012. Bir Yerel Hizmet Birimi Olarak İtfaiye'nin Tarihi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 15 (2): 31-46.
- [22] Mumcu C, Ünlü H, 1990. İdare Hukuku Açısından Belediye Kanunu (Municipal Law in the Administrative Code Perspective). Türk Belediyeciliğinde 60 Yıl Bildiri Metinleri: Uluslararası Sempozyum, 23-24 Kasım 1990, Ankara, s: 107-108.
- [23] Düşünsel KS, 2019. Türkiye'de İtfaiye Hizmetlerinin Örgütlenmesine İlişkin Bir Araştırma: İstanbul örneği. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [24] <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/07/20040723.htm> (Erişim Tarihi: 06.07.2021)
- [25] <https://www.tbb.gov.tr/www.tbb.gov.tr/belediyelerimiz/istatistikler/personel-istatistikleri/> (Erişim tarihi: 10.18.2021)
- [26] Sayın A, 2018. İtfaiye Teşkilatlarının Afetlerde ve Acil Durumlardaki Rolü. Ulusal İtfaiye Sempozyumu, Mayıs 2018, İstanbul, s: 22-25.
- [27] Atar D, Özkal MK, 2020. Türkiye Orman Varlığı. T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı Yayını. Ankara.
- [28] Gitz V, Meybeck A, Lipper L, Young CD, Braatz S, 2016. İklim Değişikliği ve Gıda Güvenliği: Riskler ve Tepkiler. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) Raporu, Eylül 2016, Roma, s: 110.
- [29] Kılıç E, 2020 Osmanlı Ormancılığında Orman Yangınlarıyla Mücadele Yöntemleri. Bursa Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Ağaç ve Orman Dergisi, 1 (1): 12-20.
- [30] Uygur Ayva YB, 2011. Orman Sınırları Dışına Çıkartılması Tartışılan Alanlar ve Yasal Sürecin İrdelenmesi: İstanbul Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [31] Küçükosmanoğlu A, 1992. Türkiye'de Orman Koruma Örgütlenmesi Orman Yangınları İlişkisi. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 42 (2): 119-122.
- [32] Mustafa A, Korkmaz M, 2021. Türkiye'de Orman Yangını Sorunu: Güncel Bazı Konular Üzerine Değerlendirmeler. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye Ormancılık Dergisi, 22 (3): 229-240.

- [33] Arslantürk Y, 2018. KİT'lere Yapılan Sermaye Transferleri ve Görev Zararı Ödemelerinin Analizi ve Bütçeye Etkileri. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 6 (4): 1-11.
- [34] <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Hakkimizda.aspx> (Erişim Tarihi: 15.08.2021)
- [35] Beşir M, Altuğ O, Yılmaz H, Erkek L, Tiryaki A, 2019. Geçmişten Günümüze ARFF: Havalimanı İtfaiyeciliğın Kısa Tarihçesi. Kurtarma ve Yangın Görevlileri Derneđi, 1: 10-13.
- [36] DHMİ, 2020. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Faaliyet Raporu, Ankara, s: 22-27.
- [37] Koçan ME, 2013. Yerel Yönetimlerde İtfaiyenin Rolü. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [38] KEGM, 2007. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, Faaliyet Raporu, Ankara, s: 12-35.
- [39] https://www.kiyiemniyeti.gov.tr/deniz_hizmetleri (Erişim Tarihi: 27.08.2021)
- [40] <https://denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/diger-istatistikler> (Erişim Tarihi: 02.10.2021)
- [41] Kılıç A, 2019. Endüstriyel Tesislerde Yangın Güvenliği ve Yeni Teknolojiler. TÜYAK 2019 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi, 4-5 Aralık 2019, İstanbul, s: 80-90.
- [42] <https://avrasyaosb.com.tr/turkiyede-rakamlarla-osb/#:~:text=Organize%20Sanayi%20B%C3%B6lgeleri%20%C3%9Cst%20Kurulu%C5%9Fu%20bkCFd>. (Erişim Tarihi: 11.01.2021)
- [43] TMMOB, 2019. TMMOB Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Yılı Faaliyet Raporu, İstanbul, s: 7-12.
- [44] <https://rekabet.net/bosbde-itfaiye-birimleri-hazir-kita-bekliyor/>. (Erişim Tarihi: 18.11.2021)
- [45] <https://falckon.com/itfaiye-hizmetleri/> (Erişim Tarihi: 09.10.2021)
- [46] <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> (Erişim Tarihi: 11.10.2021)
- [47] Kadiođlu M, Tezgider G, 2008. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. JICA Türkiye Ofisi Yayınları. Ankara.
- [48] Kadiođlu M, 2016. Acil Durum ve Afet Yönetimine Giriş Temel Kavramlar. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını. Erzurum.
- [49] Laçiner V, 2013. Van Depremi Örneğinde Afetler Sonrası Yapılan Yardımlar ve Hukuki Çerçevesi. Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9: 114-135.
- [50] Türkođlu N, 2001. Türkiye'nin Yüzölçümü ve Nüfusunun Deprem Bölgelerine Dağılışı. Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, 8: 133-148.

- [51] <https://docplayer.biz.tr/10049587-Afet-ve-acil-mudahale-bilgi-sistemi-yard-doc-dr-mehmet-fatih-doker.html> (Erişim Tarihi: 26.11.2021)
- [51] Doğruluk M, Doğan A, Kalkan N, Korkmaz M, 2018. Nükleer Tehlikeler ve Afet Yönetimi: Türkiye’de Durum Değerlendirmesi. Ankara Üniversitesi, Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Afet ve Risk Dergisi, 1 (2): 137-153.
- [52] Biricik AS, 2001. Yeryuvarı’nda Doğal Olaylar ve Afetler. Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Marmara Coğrafya Dergisi, 3: 17-26.
- [53] <http://itfaiye.ibb.gov.tr/tr/istanbul-yanginlari.html> (Erişim Tarihi: 20.11.2021)
- [54] Slot BJ, 2012. The Fires in Istanbul of 1782 and 1784 According to Maps and Reports by Dutch Diplomatic Representatives. İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Güneydoğu Avrupa Araştırmaları Dergisi, 1: 4-5.
- [55] Gönüllü AR, 2010. Osmanlı Devletinin Son Döneminde Meydana Gelen Sel Baskınları (1857-1913). Selçuk Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Dergisi, 28: 351-373.
- [56] Sezer C, 1914 Isparta-Burdur Depreminde Hilâl-İ Ahmer Cemiyeti’nin Yapmış Olduğu Yardımlar. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 19: 17-34.
- [57] Şimşek D, 2015. II. Abdülhamid Dönemi Osmanlı Hilal-İ Ahmer Cemiyeti’nin Kuruluşu ve Teşkilatlanması. Turkish Studies International Periodical for the Languages Literature and History of Turkish or Turkic Volume, 10 (5): 307-318.
- [58] <https://www.emektd.com.tr/tr/duzenleme-ortaklik-payinin-ulkemizdeki-kisa-gecmisi> (Erişim Tarihi: 22.11.2021)
- [59] Demir MŞ, 2017. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yapı Denetimi Uygulaması ve Yeni Bir Yapı Denetimi Modeli Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- [60] Özmen B, Özden T, 2013. Türkiye’nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 49: 1-28.
- [61] Tercan B, 2018. Türkiye’de Afet Politikaları ve Kentsel Dönüşüm. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İletişim Fakültesi Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi, 3 (5): 63-74.
- [62] Karaaslan A, 2015. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Afet Yönetimi ile Türkiye’deki Afet Yönetiminin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- [63] Bağcı G, Yatman A, Özdemir S, Altın N, 2000. Türkiye’de Hasar Yapan Depremler. Deprem Araştırma Bülteni, 69: 113-126.
- [64] Tercan B, 2018. Türkiye’de Afet Politikaları ve Kentsel Dönüşüm. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İletişim Fakültesi Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi, 3 (5): 70-73.

- [65] Yıldırım S, 2020. Afet Yönteminde Arama Kurtarma Ekiplerinin Rolü: Adana AFAD Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitlis.
- [66] <https://www.afad.gov.tr/afadhakkinda> (Erişim Tarihi: 25.11.2021)
- [67] T.C. İçişleri Bakanlığı, 2020. Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınları. Ankara.
- [68] https://tr.wikipedia.org/wiki/Uluslararası_Arama_Kurtarma_Dan%C4%B1%C5%9Fma_Grubu. (Erişim Tarihi: 27.11.2021)
- [69] Tozier de la Poterie A, Baudoin MA, 2015. Yokohama'dan Sendai'ye: Uluslararası Afet Riski Azaltma Çerçevesine Katılım Yaklaşımları. Uluslararası Afet Riski Dergisi, 6 (2): 128–139.
- [70] AFAD, 2013. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP). T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınları. Ankara.
- [71] Sayın A, 2018. İtfaiye Teşkilatlarının Afetlerde ve Acil Durumlardaki Rolü. Ulusal İtfaiye Sempozyumu, Mayıs 2018, İstanbul, s: 22-25.

ÖZGEÇMİŞ

■■■■■■■■■■ olup aslen ■■■■■■■■■■ İlk ve ortaokulu ■■■■■■■■■■ orta öğretimimi ■■■■■■■■■■ de tamamladım. Lisans eğitimimi ■■■■■■■■■■ Sağlık Yüksekokulu, Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünü bitirerek tamamladım. 2012 yılında ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ göreve başladım. 2014 yılında ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ görevlerde çalıştım. 2019 yılında ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■, ■■■■■■■■■■ a akademisyen olarak görevime devam etmekteyim.

Abdulsamet TÜZER