

T.C.  
BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFET YÖNTEMİNDE ARAMA KURTARMA EKİPLERİNİN ROLÜ:  
ADANA AFAD ÖRNEĞİ

Selman YILDIRIM

OCAK 2020

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFET YÖNTEMİNDE ARAMA KURTARMA EKİPLERİNİN ROLÜ:  
ADANA AFAD ÖRNEĞİ

Hazırlayan

Selman YILDIRIM

Danışman

Doç. Dr. Edip AVŞAR

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Şükrü HAYTA

Doç. Dr. Zehra ŞAPCI AYAS

Doç. Dr. Edip AVŞAR

OCAK 2020

## ONAY

Selman YILDIRIM tarafından hazırlanan “Afet Yönetiminde Arama Kurtarma Ekiplerinin Rolü : Adana AFAD Örneği” adlı tez çalışması 14/01/2020 tarihinde yapılan sınavla aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

### Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Zehra ŞAPÇI AYAS

(Başkan)

Doç. Dr. Edip AVŞAR

(Danışman)

Doç. Dr. Şükrü HAYTA

(Üye)

İmza


Bu tezin kabulü, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun 22.01.2020 gün ve 23/24 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

  
Doç. Dr. Fatih Ahmet ÇELİK  
Enstitü Müdürü V.

**BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI**  
**ETİK BEYANI**

Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre hazırlamış olduğum **Afet Yönteminde Arama Kurtarma Ekiplerinin Rolü: Adana AFAD Örneği** 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. 21/01/2020

**Selman YILDIRIM**

## ÖZET

### AFET YÖNTEMİNDE ARAMA KURTARMA EKİPLERİNİN ROLÜ: ADANA AFAD ÖRNEĞİ

Selman YILDIRIM

Yüksek Lisans Tezi

Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Edip AVŞAR

Ocak 2020, 71 sayfa

Afetin birçok tanımı yapılması karşın en genel tanımı toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay olarak nitelemiştir.

Afetleri en 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 Adana ili afet müdahale planı başta olmak üzere afetlerle ilgili tüm yerel planlar incelenmiştir. Adana il Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve afetlerde işbirliği içerisinde olması gereken tüm kamu kurum kuruluşlarının, afet ve acil durumlarda gereken mücadelede hazırlık, müdahale süreçleri araştırılarak afet ve acil durum anında, insan hayatı ve maddi kayıpların en aza indirgenebilmesi için gerekli tedbirlerin aldırılması ve daha etkin bir afet müdahale sistemi oluşturmak amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Arama Kurtarma, Afet Müdahale, Adana AFAD

## ABSTRACT

### THE ROLE OF SEARCH AND RESCUE TEAMS IN DISASTER METHOD: CASE OF ADANA AFAD

Selman YILDIRIM

Master Thesis

Bitlis Eren University Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Emergency and Disaster Management

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Edip AVŞAR

January 2020, 71 pages

Although many definitions have been made, the most general definition of the disaster is natural, technological or man-made event that causes physical, economic and social losses, interrupts or suspends normal life and human activities, and the capacity of the affected society is not sufficient.

The disaster management system, which was created to overcome the disasters with the most harm, needs to be managed in line with these common objectives with all institutions and organizations of the society in order to plan, direct, coordinate, support and implement the activities that should be done before, during and after the disaster.

In this study, all local plans related to disasters, especially Adana disaster response plan have been examined. Adana Provincial Directorate of Disaster and Emergency and all public institutions should be in cooperation in disasters and should be prepared for the necessary struggle in disaster and emergency situations. The intervention processes and necessary measures should be taken in order to minimize human life and material losses in case of disaster and emergency have been investigated.

**Keywords:** Search and Rescue, Disaster Response, Adana AFAD

## TEŞEKKÜR

Tez alıőması sırasında desteğini esirgemeyen danıőmanım Sayın Doç. Dr. Edip AVŞAR, Adana Afet ve Acil Durum M¼d¼r¼ G¼ltekin GENÇ, Adana Afet Y¼netim Merkezi M¼d¼r¼ Ahmet ONGUN, Planlama ve Zarar Azaltama Şube M¼d¼r¼ Cennet Beste ¼NEL, yakın arkadaőım ¼ęr. G¼r. Abdulsamet T¼ZER, eőim Tuğba YILDIRIM ve Adana Afet ve Acil Durum M¼d¼rl¼ę¼ çalıőanlarına desteklerinden dolayı teőekk¼r ederim.

## ÖNSÖZ

Afetlerin doğrudan ya da dolaylı olarak neden olduğu maddi ve manevi kayıplar afet yönetiminin ve koordinasyonunun ne kadar önem arz ettiğinin bir kanıtıdır. Geçmişte yaşanan büyük can kaybına ve geniş çaplı hasara neden olan bu afetler, ülkemizde afet yönetimi konusunun tekrar gözden geçirilme zorunluluğunu acı bir şekilde ortaya koymuştur. Eşgüdüm sağlanması gereken kurumların afetlerle ilgili yetki ve sorumluluklarının yeniden tanımlanması ihtiyacı afet ve acil durumlarda yetki ve koordinasyonun tek bir elde toplanmasını zaruri kılmıştır.

Yaşanabilecek afetlere karşı önleyici tedbirler almak, gerçekleşen afetlerde ise hızlı, etkin müdahalede bulunabilmek için güçlü bir afet yönetimi sisteminden söz etmek gerektir. Yıkıcı etkisi yüksek afetlere karşı hazırlıksız yakalanmak can, mal ve ağır ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Afetleri en zararla atlatabilmek için ortaya çıkan Afet yönetiminin kapsamı afet olayının 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 tez çalışmasında Adana ili Afet Müdahale sisteminde yer alan tüm kamu kuruluşlarının Operasyon Planlıları incelenmiş, il afet müdahale sistemi içinde yer alan başta, Adana il Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne bağlı Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü ve belediye itfaiye teşkilatı başta olmak üzere afetlerde işbirliği içerisinde olması gereken kamu kurum kuruluşlarının müdahale hazırlıkları incelenerek daha etkin bir afet müdahale sistemi oluşturmak amaçlanmıştır.



## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

<b>ÖZET</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	iii
<b>ÖNSÖZ</b> .....	iv
<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b> .....	v
<b>ÇİZELGELER DİZİNİ</b> .....	ix
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	x
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	xi
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
1.1. Afetlerde Yönetim Uygulamaları ve Aşamaları .....	3
1.1.1. Risk ve Zarar Azaltma Aşaması .....	4
1.1.2. Hazırlık Aşaması .....	5
1.1.3. Müdahale Aşaması .....	6
1.1.4. İyileştirme Aşaması .....	8
1.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı .....	9
1.2.1. Bilişim Sistemleri ve Haberleşme Dairesi .....	11
1.2.2. Deprem Dairesi Başkanlığı .....	11
1.2.3. İyileştirme Dairesi .....	12
1.2.4. Planlama ve Risk Azaltma Dairesi .....	12
1.2.5. Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı .....	13
1.2.6. Strateji Geliştirme Dairesi .....	13
1.3. Afet Müdahale ekipleri .....	13
1.3.1. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri .....	14
1.4. Dünya’da Afet Yönetimi ve Müdahale Yapılanması .....	17
1.4.1. Amerika Birleşik Devletleri’nde Afet Yöntemi .....	17
1.4.2. Japonya’da Afet Yöntemi .....	18

1.4.3. Rusya Federasyonu'nda Afet Yöntemi.....	19
1.4.4. Almanya'da Afet Yönetimi .....	20
1.4.5. Fransa'da Afet Yönetimi .....	21
<b>2. MATARYEL VE YÖNTEM .....</b>	<b>23</b>
<b>3. ADANA İLİ AFET MÜDAHALE ORGANİZASYON YAPSININ İNCELENMESİ.....</b>	<b>25</b>
3.1. Yerel Düzeyde Müdahale Yönetimi.....	26
3.2. Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES).....	27
3.2.1. Olay Komuta Sistemi.....	28
3.2.2. Mekansal Bilgi Sistemi.....	28
3.2.3. İyileştirme Sistemi .....	28
3.2.4. Yerel Düzeyde Koordinasyon Birimleri.....	29
3.2.5. İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu.....	29
3.2.6. İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi.....	30
3.3. Operasyonel Gruplar .....	30
3.3.1. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu .....	32
3.3.2. KBRN Hizmet Grubu .....	32
3.3.3. Barınma Hizmet Grubu.....	33
3.3.4. Beslenme Hizmet Grubu.....	33
3.3.5. Defin Hizmet Grubu .....	34
3.3.6. Yangın Hizmet Grubu.....	34
3.3.7. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu.....	36
3.3.8. Psikososyal Destek Hizmet Grubu .....	36
3.3.9. Enkaz Kaldırma Hizmet Grubu .....	37
3.3.10. Zarar Tespit Hizmet Grubu.....	37
3.3.11. Alt Yapı Hizmet Grubu.....	38
3.3.12. Sağlık Hizmet Grubu .....	38
3.3.13. Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu.....	39
3.3.14. Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu.....	40

3.3.15. Nakliye Hizmet Grubu .....	40
3.3.16. Haberleşme Hizmet Grubu .....	42
3.3.17. Ulaşım Alt Yapı Hizmet Grubu .....	42
3.3.18. Enerji Hizmet Grubu.....	43
3.4. Örnek Afet Müdahale Senaryosu .....	43
3.4.1. Zaman Planlaması.....	44
3.4.2. 0-24 Saat Arası.....	45
3.4.3. 24-72 Saat Arası.....	48
3.4.4. 72-120 Saat Arası.....	49
<b>4. ADANA AFAD ARAMA KURTARMA HAZIRLIK FALİYETLERİ .....</b>	<b>50</b>
4.1. Afet Müdahale süreci .....	51
4.1.1. Genel Hedefler.....	51
4.1.2. Özel Hedefler.....	52
4.1.3. Arama ve Kurtarma Ekiplerinin Olması Gereken Özellikler .....	52
4.2. Arama ve Kurtarma Çalışmalarında Koordinasyon .....	53
4.2.1. Yurtiçi Afet ve Acil Durum Haberinin Alınması Değerlendirilmesi ve Koordinasyonu.....	55
4.2.2. Yurtdışı Afet ve Acil Durum Haberinin Alınması Değerlendirilmesi ve Koordinasyonu.....	56
4.3. Yurtiçi ve Yurtdışı Görevler İçin Genel Çalışma Prosedürleri .....	56
4.4. AFAD Arama Kurtarma Ekiplerin Toplanma Yeri.....	57
4.5. Haberi Alan AFAD Personelinin Hazırlıkları .....	58
4.5.1. Sosyal İşler Birim Amirliği; .....	59
4.5.2. İkmal Donatım Birim Amirliği;.....	59
4.6. Mobilizasyon ve Demobilizasyon Prosedürleri.....	60
4.6.1. Hareket Emrini Alınıp Göreve Çıkılması .....	61
4.6.2. Yükleme Planı.....	61
4.6.3. Afet, Hasar ve Görev Bölgesinde Konuşlanarak Hizmet Vermeye Başlaması .....	63
4.7. Afet Bölgesinde Konuşlanma ve Çalışma Prosedürleri .....	63

4.8. Afet Bölgesinden Ayrılış Prosedürleri .....	64
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>65</b>
<b>6. KAYNAKLAR.....</b>	<b>67</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>71</b>

## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b><u>ÇİZELGE</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
3.1. Seviye, etki ve destek durumu tablosu .....	26
3.2. Hizmet gurupları yerel düzey ana çözüm ortakları .....	31
3.3. 5,9 Mw büküklüğündeki depremden Adana ilinin tahmini etkilenme düzeyi .....	44
3.4. Görev alan hizmet gruplarının zaman çizelgesi .....	45
4.1. Destek iller tablosu .....	50
4.2. Arama ve kurtarma hizmet grubu destek çözüm ortakları .....	54

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b><u>ŞEKİL</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1.1. Afet yönetim döngüsü .....	3
1.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı teşkilat yapılanması.....	10
1.3. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri haritası .....	14
1.4. 2017 yılı müdahale edilen olay türü grafiği .....	15
3.1. Afet yönetimi karar destek sistemi .....	27
4.1. Zamana göre enkaz sahasından çıkarılan canlı oranları .....	51
4.2. Arama kurtarma ekiplerin toplanma alanı .....	58

## KISALTMALAR DİZİNİ

AABM	Afet ve Acil Durum Birlik Müdürlüğü
AAMP	Adana Afet Müdahale Planı
AADKK	Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu
AADYK	Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu
AADYM	Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
AYDES	Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi
ASR	Seviye Etki Derecesine Göre Oluşturulan Ekip
Başbakanlık AADYM	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
B.B. AADYM	Büyükşehir Belediyesi Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri
İAADKK	İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu
İAADM	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
İAADYM	İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
BM	Birleşmiş Milletler
BoO	Konuşlanma Alanı
KBRN	Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer
STK	Sivil Toplum
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TAEK	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
USAR	Kentsel Arama Kurtarma Ekibini
LEMA	Yerel Afet ve Acil Durum Yönetimi Ajansını
RDC	Variş ve Ayrılış Merkezini
OSOCC	Saha Operasyonları Koordinasyon Merkezini
UNDAC	Birleşmiş Milletler Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Ekibi
UHF	Ultra Yüksek Frekans. Bant Aralığı 300-1000 Mhz
YDHHG	Yerel Düzey Haberleşme Hizmet Grubu

## 1. GİRİŞ

Afetin tanımı birçok şekilde yapılmasına rağmen en genel tanımı toplumun tamamı veya belirli bölümleri için ekonomik fiziksel ve sosyal yönden kayıplar doğuran, hayatın normal akışını durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun mücadele kapasitesinin yetersiz olduğu doğal veya yapay olaylar olarak ifade edilmiştir [1]. Afet meydana gelen olayın kendisi değil, doğurduğu sonuç olarak nitelendirilmiştir. Acil durum ise toplumun tamamını veya belirli bir bölümünü etkileyen, durduran kesintiye uğratan acil müdahale gerektiren olayların doğurduğu kriz hali olarak ifade edilmektedir [2]. Olayların afet olarak nitelendirilebilmesi için yerel kaynakların yetersiz kalması sonucu çevre illerden ulusal veya uluslararası yardım istenmesi afetlerin acil durumlardan farkını oluşturmaktadır [3].

Afetler doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Teknolojik afetler aslında insan hatasından veya doğal afetlerin sonucu endüstriyel tesislerin etkilenmesinden kaynaklanmaktadır [4]. Örneğin baraj patlamaları ya da nükleer santral patlamaları bunlara örnek verilebilir. Türkiye, jeopolitik konumu, jeolojik yapısı ve iklim özellikleri bakımından çoğu zaman çeşitli doğal tehlikelerle karşı karşıya olan bir ülkedir. Nitekim Türkiye'nin afetlerle ilgili geçmişi incelendiğinde oldukça sık zamana aralıkların gerek doğa kökenli ve gerekse beşerî kökenli afetler yaşandığı görülmektedir. Yaşanan bu afetlerde ise diğer tüm afetlerde olduğu gibi çok sayıda ölümler, yaralanmalar, can ve mal kayıpları yaşanmıştır [5].

Doğal afet olarak nitelendirilen afetler içerisinde aniden ve beklenmedik bir biçimde ortaya çıkan; depremler, sel ve taşkınlar, kütle hareketleri (heyelan, çığ), kasırga, dolu yağışı ve hortum gibi afetlerle birlikte belirli bir zaman diliminde ortaya çıkan salgın hastalıklar gibi afet çeşitleri en fazla can ve mal kaybına yol açan ikincil afetler olarak karşımıza çıkmaktadır [6].

Türkiye, topraklarının büyük bölümü Asya kıtasında yer alan, Avrupa ile Asya arasında köprü konumunda bulunan 780 bin kilometrekarelik bir ülkedir. Jeolojik, meteorolojik ve topoğrafik yapısı nedeniyle Türkiye, sıklıkla doğa kaynaklı afetlere maruz kalan bir coğrafyada konumlanmıştır. İçinde bulunduğu coğrafya nedeniyle Türkiye pek çok doğal afetin yaşandığı bir ülkedir. Bu afetler içinde en sık görülenleri; deprem, toprak kayması, sel ve taşkınlar, kaya düşmeleri ve çığ vb. olarak örneklendirmek mümkündür.

Dünya karasal büyüklüğünün sadece % 0,5'i Türkiye topraklarını oluşturmaktadır. Buna karşın 1900'den günümüze meydana gelen büyük depremler bakımından Türkiye 77 deprem ile dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye depremler bakımından Dünya'nın "yüksek riskli" olarak nitelenebilecek bir coğrafyasında bulunmaktadır. Türkiye'de ortalama olarak beş yılda bir geniş



çapta can ve mal kaybına yol açan bir deprem yaşanmaktadır. Depremlere ek olarak heyelan, sel, kaya düşmesi, çığ gibi afetler de bölgeler/mevsimler bazında sıklıkla yaşanmaktadır [8].

Küresel düzeyde afet ve insani krizlere ilişkin ülkelerin risklerini raporlayan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar arasında Risk Yönetimi Endeksi (INFORM) ve Dünya Risk Raporu (World Risk Report) öne çıkmaktadır. Risk Yönetimi Endeksi, kısaca INFORM, ilk kez 2012 yılında modellenmiştir. 191 ülkedeki insani krizleri ve afetlerin risklerini ölçmeyi ve sıralayabilmeyi amaçlamaktadır.

INFORM endeks puanı 0 ile 2 riski çok düşük, 2 ile 3,5 riski düşük, 3,5 ile 5 riski orta, 5 ile 6,5 riski yüksek, 6,5 ile 10 riski çok yüksek olarak tanımlamaktadır. Türkiye 5,0 endeks puanı ile yüksek risk grubunda bulunmasının yanı sıra son üç yılın verilerine göre de riskin artma eğiliminde olduğu ülkelerden biridir. Bu bakımdan Türkiye; Kamerun, Kongo, Gine, Ruanda ve Sierra Leone ile birlikte yüksek riskli ve riskin artma eğiliminde olduğu ülkeler sınıfındadır. Elbette endeks içerisindeki alt bileşenlerin puanları da oldukça önemlidir. Kavram düzeyinde risk puanları; tehlike ve maruziyet için 7,8, zarar görebilirlik için 5,0 ve baş etme kapasitesi eksikliği için 3,2 olarak hesaplanmıştır [7].

Tehlike ve maruziyet puanına göre 191 ülke içerisinde Türkiye 9. en riskli ülkedir. Zarar görebilirlikte 46. ve baş etme eksikliğinde ise 140. sırayı almıştır. Tüm bu değerlendirmeler ışığında Türkiye'yi; tehlike ve maruz kalma bakımından çok yüksek riskli; buna karşın zarar görebilirlikte orta ve baş etme kapasitesi bakımından düşük riskli bir ülke olarak nitelendirmek doğru olacaktır. Doğal kaynaklı afetler bakımından en yüksek riski 9,3 puan ile deprem taşımaktadır [8].

Depremler açısından 1999 yılında peş peşe yaşanan İzmit ve Düzce depremleri ile Van Depremleri büyük can ve mal kaybına yol açmıştır. Bununla birlikte Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde çığ, Karadeniz Bölgesinde sel ve heyelan gibi afetler dikkat çekmektedir. Depremler, sel/su baskınları, çığ ve heyelan gibi hem jeolojik hem de iklimsel afetler yaşanırken sayısı on binlere ulaşan can kayıplarına yol açtığı görülmektedir.

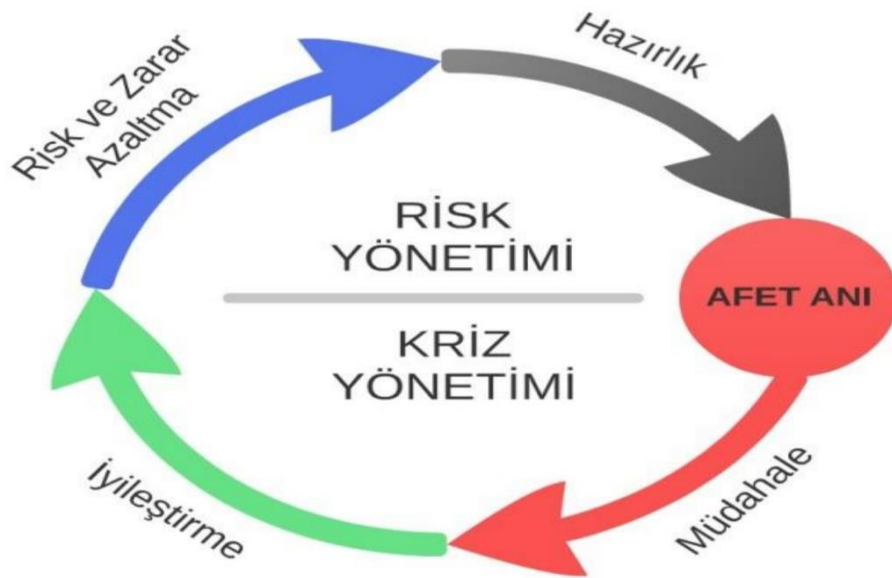
Doğal afet türlerinin çok sayıda can ve mal kaybına neden olmasının başlıca sebebi aniden ortaya çıkması ve toplumun bu afetlere hazırlıksız yakalanmasıdır. Bu nedenle öncelikle kapasitenin artırılması yani afetlere karşı önlemler alınması ve afetin gerçekleşmesi durumunda ise afet karşısında hızlı ve etkin bir müdahale gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Tüm bunları gerçekleştirebilmek için yerel düzeyde ulusal düzeyde iyi organize edilmiş bir afet yönetim sistemini gereklidir.

## 1.1. Afetlerde Yönetim Uygulamaları ve Aşamaları

Afet yönetimi “Afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla bir afet olayının aşamalarında yapılması gereken çalışmaların yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşları ile kaynaklarının bu amaç doğrultusunda yönetilmesi” olarak tanımlanmaktadır [1].

Afet yönetimini, oluşabilecek afetlerin meydana gelmeden engellenebilmesi veya bir afetin meydana gelmesinin ardından oluşabilecek zarar durumlarının en aza indirilebilmesi için yapısal ve yapısal olmayan, yönetsel planlama süreci veya teknik destek süreci olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte yine afet yönetiminin herhangi bir tehlike meydana getirme ihtimali olan ve belirsiz olarak nitelenen durumlarda, ortaya çıkabilecek olan tehlikelerin en aza indirilmesi ve riskli bölgelerde yaşayan insanların güvenliklerinin artırılması şeklinde tanımlanması da mümkündür [9-10].

Bütünleşik olarak nitelendirilen afet yönetim sisteminde zararların azaltılması, afete dair hazırlık yapılması, afet sonrasında müdahale ve iyileştirme faaliyetleri olarak nitelendirilen evrelerden oluşması afet yönetiminin döngüsel bir ilişki içinde olduğunu yani afet gerçekleşikten sonra arama kurtarma ve akabinde iyileştirme gerçekleştirilen çalışmaları ve bu uygulamalardan sağlanan tecrübelerle sürecin başına dönülerek hazırlık ve zarar azaltılma evrelerine tekrar geçişi kastetmektedir. Bu sistemin en belirgin özelliklerinden biri oldukça disiplinli bir sistem olması ile birlikte sistemde var olan bütün unsurların katkı sağlamasıdır [11].



Şekil 1.1. Afet yönetim döngüsü [11]

Afet yönetimine dair belirlenecek olan hedefler, uygulanacak olan politikalar, yapılacak planlar sayesinde, ulusal stratejilerden bölgesel stratejilere doğru bir gidiş izlenmesi gerekmektedir. Afetlerin risk yönetimine dair bu yapıların dikkate alınması ve uygulamanın da belirtilen bu yapılara göre yapılması yapılan çalışmaların ise hem idari alanda hem de teknik alanda yapılan çalışmalarla sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması sonucunda afet yönetimi çalışmalarında verimliliğin fazlasıyla artacağı düşünülmektedir.

### **1.1.1. Risk ve Zarar Azaltma Aşaması**

Afet yönetiminde zarar azaltma aşaması, yapılan risk değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkabilecek olan zararın azaltılmasını veya ortadan kaldırılmasını ifade etmektedir. Bununla birlikte meydana gelebilecek zararın şiddetinin azaltılması da bu faaliyetler içinde ele alınır [12].

Bu aşama toplumsal anlamda yapılan çalışmaları da kapsamaktadır. Nitekim toplumun afetler ve afetlerin oluşum riskine dair farkındalığının artırılması, afetlerin meydana gelmesinden önce ve meydana gelmesinden sonra uygulanan mevzuatların ve kurumsal yapılanmaların geliştirilmesi, afetlere dair Ar – Ge politika ve stratejilerinin belirlenmesi gibi çalışmalar da bu aşama içerisindedir.

Afet yönetimine dair başarıyı sağlayan unsurlar değerlendirildiği zaman, bu unsurlar içinde en önemli olanının hazırlık aşaması olduğu görülmektedir. Afetlere hazırlıklı olabilmek için ise afetlerle karşı karşıya gelme durumunun hesaplanabilmesi, diğer bir ifadeyle afet riskinin hesaplanabilmesi ve bununla birlikte mevcut riskin yönetilebilmesi yoluyla zararın en alt düzeyde tutulabilmesi için gereklidir.

Risk ve Zarar azaltma aşamasında uygulanacak faaliyetler ve planlamalar genel olarak aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

- Öncelikli olarak risk analizi ile birlikte afetin gerçekleşmesi muhtemel olan alanlarda toplumsal anlamda karşılaşılabilecek olan zararın boyutunun hesaplanması gerekmektedir.
- Yalnızca depremler veya belirli afet türleri üzerinden değil muhtemel bütün afetlere hazırlıklı olunabilmesi amacıyla afetin gerçekleşme riskinin yüksek olduğu lokasyonlarda arazinin kullanımına dair planlamanın yapılmasıdır.
- Vatandaşın ait şahsi konutların afete dair sigortalanması ve sigorta firmaları tarafından afetlere dair risk analizi yapılarak oluşabilecek olan zararların en alt seviye indirilmesini sağlayacak tedbirlerin alınması gerekmektedir.

- Muhtemel afetlere karşı toplumsal bir bilinçlenme sağlamak ve hazırbulunuşluğu meydana getirmek amacıyla devlet tarafından veya bu konuda gönüllü sivil toplum kuruluşları tarafından halkın eğitilmesi ve bilgilendirilmesi çalışmalarının yürütülmesidir.

Son olarak afetlerle ilgili yönetim planının yapılabilmesi için devlet tarafından gerekli yasal düzenlemelerin yapılması ulusal anlamdaki bu düzenlemelerin yanı sıra gerek yerel gerekse daha bölgesel anlamda mevzuatların hazırlanması ve idari anlamda düzenlemelerin yapılması gerekmektedir [13].

### **1.1.2. Hazırlık Aşaması**

Hazırlık aşaması afetlere dair hazırlıkların yapıldığı bir aşamadır. Bu aşamada gerek kişiler ve gerekse kurumlar arasında sağlanan işbirliği yoluyla afetlere dair müdahale sağlama amacıyla bir hazırlık ve eğitim çalışması yürütülmektedir. Bu aşamanın temel amacı toplumsal manada afetlere müdahale konusunda bütünsel anlamda bir hazırlık oluşmasını sağlamaktır. Bu aşamada toplumsal manadaki afet risklerinin bireylere aktarılabilmesi ve bu risklerle her an yüz yüze gelebileceğine dair toplumsal bir bilinç oluşturulması sonrasında toplumda karşılaşılabilecek olan afetlere karşı bir hazırlıklı olma ihtiyacı ortaya çıkarılmaktadır. Hazırlık aşamasında toplumsal anlamda bilinçlenmenin yanı sıra hedeflenen bir diğer nokta, meydana gelebilecek olan afet durumunda ve afetin sonrasında can ve mal kayıplarının en az seviyede olmasını sağlamaktır.

Afet yönetim sistemi ve bu bağlamda 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. Bu süreçte yapılabilecek olan hazırlıklar literatürde aşağıdaki gibi özetlenmektedir.

- Gerçekleşmesi muhtemel olan afet çeşitlerine göre afet planlarının yapılması
- Yapılan afet planlarının çeşitli tatbikatlar yapılarak geliştirilmesi ve bu geliştirmeler sonrasında planların uygulanabilme ihtimallerinin ve uygulanabilme oranlarının yükseltilmesi
- Afet uyarı sistemlerinin kurulması
- Afetlerde görev alabilecek personelin belirlenmesi ve bu personelin eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi

- Afetlerin gerekleŒmesi esnasında ve afet sonrasında görev alacak olan kamu ve sivil toplum kuruluşlarına dayalı ekiplerin koordineli alıŒmalarına dair faaliyetlerin geliŒtirilmesi
- Afetlerin gerekleŒmesi esnasında ve sonrasında yardım ekiplerine veya topluma gerekli olabilecek yaŒamsal malzemelerin sağlanması ve bunların uygun Œartlarda depolanması ile birlikte afet esnasında ve sonrasında bu malzemelere ulaŒabilme ihtimalinin artırılması
- Afetin gerekleŒtięi bölgede yaŒayan insanların yaŒamlarını sağlayabilmeleri amacıyla kendilerine yetebilecek olan malzemeleri sağlayabilmeleri veya hayatlarını sürdürebilme Œekilleri konusunda belirli ve rutin eğitimlere tabi tutulmaları [14].

### **1.1.3. Müdahale AŒaması**

Müdahale aŒaması afet ve acil durumlarda, bu durumların sonrasında meydana gelebilecek olan ihtiyaçların en abuk Œekilde tespit edilmesi ve karŒılanması amacıyla yapılan alıŒmaları kapsayan aŒamadır. Bu aŒamada baŒlangı noktası olarak herhangi bir afetin belirtileri ve sonuçlarının ortaya çıkması baz alınır. Bunun devamında ise afetin türü ve gerekleŒme büyüklüğü, Œiddetine göre yapılan kısa süreli veya orta vadeli bütün faaliyetler bu aŒamada değerlendirilir. Müdahale aŒamasında gerekleŒtirilen faaliyetlerin temel hedefi; afet gerekleŒmeden hemen önce, afetin gerekleŒmesi esnasında veya afet sonrasındaki mevcut duruma anında müdahale ederek can ve mal kaybını mümkün oldukça en alt seviyede tutmaktır. Bu ana hedeften hareketle bir afetin gerekleŒmesinin ardından ortaya çıkan yaralanma durumlarının tespit edilmesi, yaralılara gerekli müdahalelerin yapılması, can kayıplarının tespit edilmesi ve can kaybına uğrayan canlılara insan onuruna yakıŒır Œekilde müdahale edilmesi de müdahale aŒamasında ele alınan temel unsurlar arasındadır [15].

Afet müdahale aŒamasında her aŒamada olduğu gibi bir afet yönetim mekanizmasının iŒlemesi söz konusudur. Ancak müdahale aŒamasında yönetim faktörünün iŒleyiŒinin afetin türüne veya niteliğine göre deęiŒiklik gösterdiği görülmektedir. Bu bağlamda müdahale aŒamasında bazen artan oranlı yönetim faaliyetleri yürütüldüğü görülmekte iken bazen kısa vadeli ve yoğun bir müdahale söz konusu olmaktadır. Bu yönetim farklılıkları ise gerekleŒen afetin türünden kaynaklanmaktadır ki aniden ortaya çıkan ve büyük yıkımlara sebep olabilecek afetlerde kısa vadeli yoğun müdahaleler söz konusuyken yavaŒ yavaŒ artan afetlerde artan oranlı müdahale söz konusu olmaktadır.

Öncelikle yapılması gereken bölgeden bilgi edinilmesini sağlayan haberleşme ağlarının çalışır hale getirilmesini sağlamaktır. Bu gerçekleştirildikten sonra bölgeden periyodik olarak bilgi alınması gerekmektedir. Yapılması gereken bir diğer yönetim uygulaması afetin yaşandığı bölgeye ulusal veya uluslararası düzeyde birlikte yerel manada ulaşımın sağlanabileceği ulaşım ağının oluşturulması veya mevcut ulaşım ağının kullanılabilirliğinin artırılmasıdır. Bölgede gerçekleşmiş olan afetin gerçekleşme boyutu, afetin türü ve bölgedeki mevcut insan sayısı veya canlı sayısı ile ilgili doğru bilgilerin temin edilmesi ve bu bilgilerin müdahale edebilecek olan bütün yapılara ulaşımının sağlanması, afet bölgesinde bölgesine acil şekilde ulaşılarak arama kurtarma faaliyetlerinin başlatılması ve bu arama kurtarma faaliyetlerinde canlılar başta olmak üzere yaralı ve ölü olan afetzedelerin kurtarılması gerekmektedir [16].

Afetin gerçekleştiği bölgede barınma açısından güvenliğin sağlanması ve bu anlamda güvenliği sağlamak mümkün değilse bölgede yaşayan canlıların bölgeden uzaklaştırılması, diğer bir ifade ile tahliye edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda bölgede yaşayan kişilerin barınma ihtiyaçları mevcut barınaklarında sağlanamıyorsa belirlenen daha güvenli bir bölgede kısa veya geçici bir süreliğine de olsa iskân faaliyetinin başlatılması gerekmektedir.

Afet bölgesinde toplumsal anlamdaki güvenliğin ve çevre güvenliğinin sağlanması açısından gerekli tedbirlerin alınması şarttır. Bu tedbirlerin alınmasındaki temel amaç gerçekleşen ilk afetin ardından bu afetin etkisiyle gerçekleşebilecek yeni bir afetin daha fazla zarar verici etkisinden bu bölgede yaşayan canlıları korumaktır. Nitekim yaşanan bir doğal afet sonrasında gerçekleşebilecek olan bir yıkım ile insanların kimyasal maddeye maruz kalabilmesi, salgın hastalıkların yayılması veya depremin yaşanmasının ardından tsunaminin görülmesi gibi durumlar ikincil olarak nitelendirilebilecek olan felakete en büyük örneklerdendir [17].

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.

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 [18].

#### 1.1.4. İyileştirme Aşaması

İyileştirme aşaması adından da anlaşılacağı gibi meydana gelen doğal afet veya acil durumlar sebebiyle aksamış bütün sistemlerin en çabuk ve mümkün olan en doğru şekilde, olması gereken durumuna veya daha iyi bir duruma getirilmesi faaliyetlerini kapsayan aşamadır. Afetsel etkiler kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli etkiler olarak üç farklı şekilde ele alınmaktadır [19].

Yürütülen çalışmaların kısa vadeli olduğu da görülmekle beraber genel anlamda afetin türü ve meydana getirdiği zarara göre bu çalışmaların haftalar, aylar veya yıllar sürebilen çalışmaları da içerdiği bilinmektedir. İyileştirme aşaması kapsamında yapılacak olan ilk faaliyetler kişilerin günlük yaşamlarını ve bu yaşamlar kapsamında sosyal hayatlarını normal düzeyde sürdürebilecekleri bir yapıya kavuşturmak, yine sosyal yaşam içinde ana hizmetlerin aksaklıklarını gidererek bu hizmetlere ulaşılmasını sağlamaktır.

Toplumsal anlamda yaşamsal gereksinimler olarak sıralanabilecek olan su ihtiyacının karşılanması, düzenli beslenme ihtiyacının karşılanması, haberleşmenin yeniden inşa edilmesi ve kullanıma sunulması, elektrik kesintilerinin giderilmesi, ulaşım ile ilgili aksaklıkların düzenlenerek kısa zamanda normale döndürülmesi gerekmektedir. Bununla birlikte yine toplumsal alanda hizmet kapsamında değerlendirilen eğitim faaliyetleri, sağlık hizmetleri gibi yapıların çalışabilir hale getirilmesi ayrıca temel altyapı hizmetlerinin tamamlanması ve toplumun hizmetine sunulması da bu kapsamda yürütülecek faaliyetlerdendir.

İyileştirme aşaması yalnızca maddi anlamda görülen zararları kapsamamaktadır. Bu bağlamda afetin yaşandığı bölgede, afete maruz kalan bireylerin yaşadıkları olay nedeniyle ortaya çıkan psikolojik rahatsızlıklarının incelenmesi ve bunların iyileştirilmesine yönelik faaliyetler de bu kapsamda ele alınmaktadır. Bu noktada iyileştirme aşamasında toplumsal anlamda psikolojik bir rehabilitasyonun uygulanması ve uygulanan rehabilitasyon sonucunda bireylerdeki afete maruz kalmanın psikolojik etkilerini en aza indirilmesi gerekmektedir.

Toplumsal anlamda kalkınmanın veya bireylerin kendi ihtiyaçlarını gidermesinin önünü açan ekonomik faaliyetlerin düzenlenmesi veya zarar gören ekonomik faaliyet alanlarına işlerlik kazandırılmasıdır. Bu husus özellikle kentsel alanda yaşanan doğal afetlerden sonra oluşan ekonomik anlamdaki zarar ve buna bağlı olarak afet sonrasında meydana gelen uzun süreli ekonomik durgunluğun ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmaları içermektedir. İyileştirme aşamasının bu noktasında afetin yaşandığı bölgede yaşayan bireylerin ekonomik alandaki kayıplarının tespit edilmesi ve bunun ilgili kurumlar tarafından tazmin edilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların ardından afette görülen maddi zarara yönelik sigorta

sistemlerinin devreye sokulması ve bireylerin ekonomik kayıplarını telafi edilmesi hususu gündeme gelmektedir.

Zarar gören yapıların tekrardan kullanılabilir hale getirilmesi veya bu yapıların yerine yenilerinin yapılmasını içeren imar faaliyetlerinin yürütülmesidir. Bu hususa dair uygulamalar yürütülürken özellikle kentin mevcut dokusu veya güncel durum içindeki dokusunun dikkate alınması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Bununla birlikte yaşanan yıkımlar sonrasında yeniden inşa faaliyetlerinde afetin yaşandığı bölgedeki tarihsel sürecin ekonomik ve sosyal yapının dikkate alınması gerekliliği üzerinde durmakla beraber bölgede deki kültürel mirasın da göz önünde bulundurulması gerekmektedir [20].

Yapılacak olan iyileştirme çalışmalarında mevcut riskin azaltılması noktasındaki hassasiyetin yanında bu çalışmalarda yürütülecek olan faaliyetlerin zamanlamasının da büyük önem taşıdığı üzerinde durulmaktadır. Nitekim yapılacak çalışmalar içinde geçici iskan sağlama, elektrik ve su temin edilmesi gibi hususların kısa sürede tamamlanıp bitirilmesi gerektiği ancak bunlar dışında kalan ve daha uzun vadede gerçekleştirilecek olan faaliyetlerin daha uzun sürecek bir zamana yayılabileceği üzerinde durulmaktadır. Bu nedenle yaşanan afetler sonrasında 1 hafta ve 3 ay arasında değişen acil eylem planlarını oluşturulması ve bu eylem planları dahilinde zaruri yaşamsal ihtiyaçların karşılanmasına dair programların yapılması gerekmektedir. Uzun vadeli olarak tanımlanan planlamalarda ise daha çok imarların yeniden yapılması veya güçlendirme ve onarım faaliyetleri üzerinde durulması gerekmektedir [21].

## **1.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı**

Afetlerle ilgili çalışan veya bu konuda faaliyetlerde bulunan kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması ve kurumların sorumluluklarının yeniden tanımlanması noktasında doğan ihtiyaç, afet ve acil durumlarda uygulanacak hizmet faaliyetleriyle ilgili yetki ve koordinasyonun tek elde toplanmasını zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda afetler konusunda ilgili olarak görevlendirilen, İçişleri Bakanlığına bağlı faaliyetler yürüten Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığına bağlı olarak faaliyetler yürüten Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kapatılması ve bunun yerine 5092 sayılı kanun gereği Başbakanlığa bağlı olarak faaliyetlerini yürüten Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması söz konusu olmuştur. Bu yeni yapılanmaların da yetki ve sorumluluklarının tek çatı altında toplandığını görmek mümkündür. Bu konuda görev yapan başkanlık ise 15 Temmuz 2018 tarihinde yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (4 Nolu) ile İçişleri Bakanlığı altına konumlandırılmıştır [23].





### **1.2.1. Bilişim Sistemleri ve Haberleşme Dairesi**

Afet anında iletişim ve bilgi sağlamanın öneminden hareketle oluşturulan bu dairenin temel amacı afet anında müdahalede bulunacak olan yönetim merkezlerinin haberleşme ve bilişim faaliyetlerinin standardını belirlemekle birlikte bu yapıları denetlemektir. 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, mevcut sorumlulukları kapsamında hem ilgili kurum ve kuruluşlar hem de sahada görev alan ekipler arasındaki iletişimde sürekliliğin sağlanması amacıyla yeni teknolojileri takip ederek ihtiyaca göre şekillendirmektedir. Buna ek olarak iletişimde güvenliği sağlanması ve kesintiler yaşanmaması amacıyla iletişime dair kablolu, mobil, uydu ve telsiz iletişim sistemlerinin kullanımı da sağlanmaktadır. Yine bu teknolojilerin afetlerde kullanılabilmesi amacıyla bu sistemlerin herhangi birinde oluşabilecek aksaklığı bir diğer sistemle telafi edebilen bir yazılım da ilgili daire tarafından geliştirilmiştir [25].

### **1.2.2. Deprem Dairesi Başkanlığı**

İlk olarak Bayındırlık İskân Bakanlığı bünyesinde bir büro olarak kurulan bu başkanlık, 5902 sayılı kanun ile yeniden şekillendirilmiştir. İlgili kanun ile oluşturulan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına dahil edilen Deprem Dairesi Bürosu, bu başkanlık altında bir daire başkanlığı olarak konumlandırılmıştır.

Bu dairenin görev ve sorumlulukları;

- Depreme hazırlıklı olunmasını sağlama,
- Depremi yaşadığı yerlere müdahalenin sağlanması,
- Depreme dair risk yönetim faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Halkın deprem konusunda bilinçlendirilmesi,
- Deprem konusunda oluşturulacak ve uygulanacak olan politikalarda öneriler sunulması,
- Deprem konusundaki faaliyetleri takip etmek, uygulamaları değerlendirmek,
- Depremle ilgili her hususta danışmanlık görevi yürütmek olarak sıralanmaktadır [26].

### 1.2.3. İyileştirme Dairesi

AFAD Başkanlığın kurulması ile birlikte kurulan İyileştirme Dairesi, yaşanan afetler veya acil durumlar sonrasında meydana gelen olumsuzlukların normale döndürülmesi için oluşturulmuştur.

Bu doğrultuda ilgili dairenin sorumlulukları;

- Afetin yaşandığı alanlarda barınmaya yönelik olarak geçici iskânın sağlanması,
- Afetten zarar görenlerin tedavilerinin yapılmasının sağlanması,
- Bireylerin sosyal ve psikolojik anlamda desteklenmesi faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Afetzedelerin konutlarına dair imar faaliyetleri, planlama ve proje işlemlerinin yürütülmesi,
- İlgili kamu kurum ve kuruluşları arasında koordinasyonun sağlanması,
- Yürütülen faaliyetlerin denetlenmesi şeklinde sıralanmaktadır [27].

### 1.2.4. Planlama ve Risk Azaltma Dairesi

Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemine geçilmesi ile birlikte meydana gelmiş veya gelebilecek olan afetler ve acil durumlarda afet öncesi risk odaklı bir çalışma yürütmekte olan Planlama ve Risk Azaltma Dairesinin kuruluşundaki temel amaçlar incelendiğinde;

- Afetin gerçekleşmesinden önce hazırlık yapılması,
- Yapılacak olan yardım faaliyetlerinin planlanması,
- Meydana gelebilecek olan risklerin ve oluşabilecek olan zararların azaltılması çalışmaları,
- Halkın, gerçekleşebilecek olan afetlere ve afet sonrasında yapılacaklara dair bilinçlendirilmesi faaliyetlerinin yürütülmesi, amacıyla kurulduğu görülmektedir.

Başlıca afet ve acil durum müdahale, risk yönetimi ve zarar azaltma planlarını yapmak afetzedelere yapılacak bağışları yönetmek afet açısından risk taşıyan bölgelerin plan, proje ve imar esaslarını belirlemek, afet ve acil durumlara ilgili bilgileri toplamak ve değerlendirmekle görevlendirilmiştir [27].

### **1.2.5. Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı**

Sivil Savunma Dairesi Başkanlığının görev ve sorumlulukları incelendiğinde;

- Gerek kamu kurum ve kuruluşları ve gerekse özel kuruluşlar bünyesinde sivil savunma hizmetlerinin planlanması planlanan bu hizmetlerin uygulanması ve uygulamalara dair denetimin sağlanması
- Koruma ve kurtarmaya dair, silahsız olarak nitelendirilen her türlü tedbirin alınması,
- Acil kurtarma ve ilk yardım faaliyetlerine dair planlamaların yapılması ve yapılan planlamaların uygulamalarının sağlanması
- Ülkenin herhangi bir teyakkuz durumunda veya savaş hazırlığında ihtiyaç duyulabilecek olan sivil kaynakların tespit edilmesi,
- Sivil savunma alanında gösterilecek olan faaliyetlerin halk tarafından desteklenmesinin sağlanması
- Halkın motivasyonunun ve moralinin yüksek tutulmasının sağlanması
- Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddelerin meydana getireceği tehlikelere karşı alınacak önlemleri ve yapılacak çalışmaları tespit etmek ve bunlarla ilgili bakanlık, kamu ve özel kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak [28].

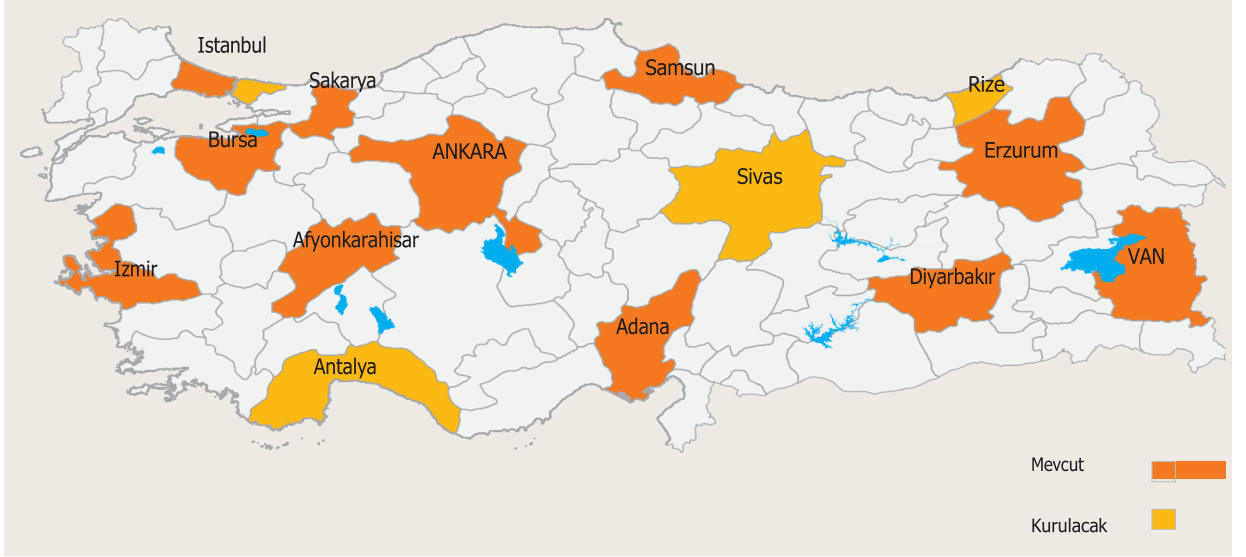
### **1.2.6. Strateji Geliştirme Dairesi**

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. Buna ek olarak ilgili başkanlık bünyesinde yönetsel hizmetlerin geliştirilmesi ve sağlanan performanslarla ilgili bilgilerin, aktarılması gereken dairelere aktarılmasının sağlanması ve analizinin yapılması gibi görevlerinin olduğu da kaydedilmektedir [29].

### **1.3. Afet Müdahale ekipleri**

AFAD, afet ve acil durumlarda tek yetkili devlet kurumu olup, afet veya acil durumun niteliği ve büyüklüğüne göre Türkiye Afet Müdahale planı kapsamında belirlenen tüm kamu kurum kuruluşları ile sivil toplum örgütleri ile işbirliği içerisinde koordineli olarak faaliyetlerini

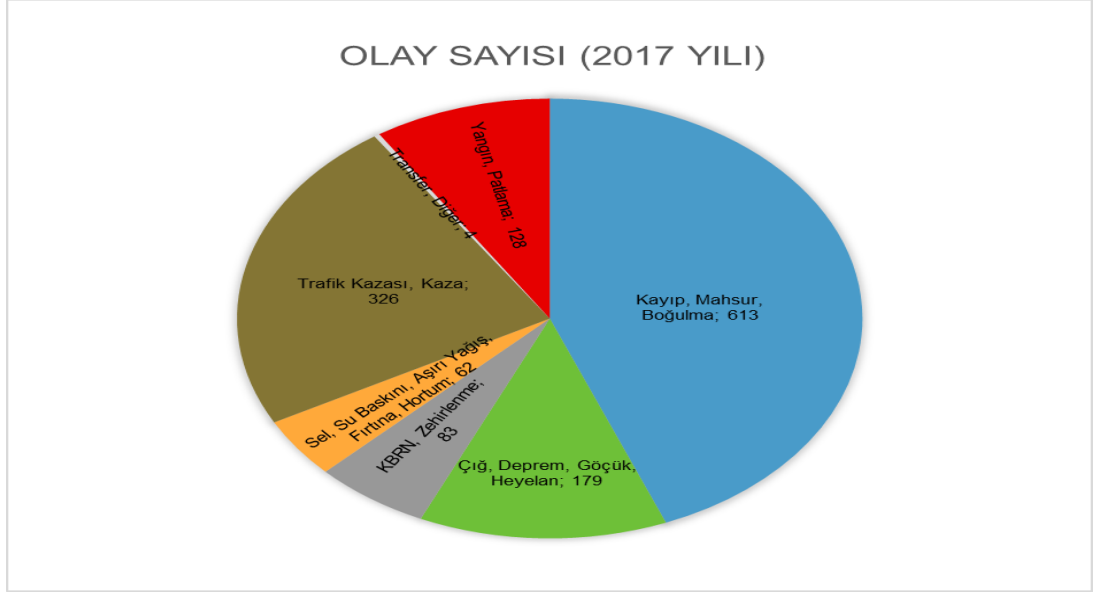
yürütmektedir. Başkanlık, illerde doğrudan valiye bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri ve 11 ilde bulunan Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri vasıtasıyla çalışmalarını sürdürmektedir [30].



**Şekil 1.3.** Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri haritası [30]

### 1.3.1. Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri

AFAD 2017 yılı içerisinde, yurtiçinde meydana gelen 1.395 afet ve acil duruma 1.805 araç ve 6.802 personelle müdahale edilmiş, yürütülen arama ve kurtarma faaliyetleri sonucunda 4.145 kişi kurtarılmıştır. AFAD toplamda 5907 çalışanı vardır. Bu personellerin 932si İl afet ve Acil durum müdürlüğü 921 i ise birlik müdürlüğünde olmak üzere toplam 1853 arama kurtarma personeline sahiptir [31].



**Şekil 1.4.** 2017 yılı müdahale edilen olay türü grafiği [32]

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. Ayrıca 11 ilde bulunan Afet Acil Arama Kurtarma Birliklerindeki Müdürlüklerindeki ekipler dünya standartlarında uygun olması amacı ile başlatılan INSARAG sertifikasyon sürecinde ağır arama kurtarma ekibi sertifikasını almaya hak kazanmıştır. Ayrıca ülkemizde ağır arama kurtarma ekibi sertifikasını almaya hak kazanan ilk ve tek kuruluş olmayı başarmıştır.

Birleşmiş Milletler (BM) içindeki mevcut insani koordinasyon çerçevesinde 1991 yılında oluşturulan INSARAG üye ülkelerin resmi afet müdahale kurumları ile arama kurtarma çalışmalarında yer alan sivil toplum kuruluşları ağıdır. Birleşmiş Milletler (BM) içindeki mevcut, grubun sekreteryası Cenevre'deki İnsani İşler Eşgüdüm Ofisinin (OCHA) Acil Müdahale Destek Şubesinin (ERSB) Müdahale Ortaklıkları Bölümüne (RPS) girmektedir.

BM'nin bu çatısı altında, INSARAG 2002'de "Uluslararası USAR Yardımının Etkinliğini ve Koordinasyonunu Güçlendirmeye Yönelik Bir BM Genel Kurul Kararı" nı başarıyla yürürlüğe koymuştur. Üyelerinin, ihtiyaç olan bölgelere hızla ulaşmalarını ve verimli bir çalışma

gerçekleştirmeleri için gereken koordinasyonu sağlamaktır. Arama kurtarma ekipleri sınava girdikleri takdirde, INSARAG standartlarına göre “ağır arama kurtarma ekibi” ve “orta ölçekli arama kurtarma ekibi” olmak üzere sınıflandırılmaktadırlar. Üyelik kriterleri ile beraber, hangi ekibin, hangi sınıfta olacağını belirleyen yeterlilik, teçhizat gibi daha spesifik kriterlerde güncellenerek duyurulan kılavuzlarda yer almaktadır. INSARAG’ın Türkiye’nde aralarında bulunduğu Afrika, Avrupa ve Orta Doğu bölgesinde 32, Amerika bölgesinde 7, Asya ve Pasifik bölgesinde 12 olmak üzere toplam 51 ülkeden en az 7369 personel ile 81 üyesi bulunmaktadır.

INSARAG kapsamında Afet ve Acil Durum Başkanlığının müdahale aşamasındaki görevleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

- Afet veya acil durumun gerçekleşmesi sırasında kamusal yapılanmalar, özel girişim veya sivil toplum kuruluşlarının yanı sıra yabancı kişi veya yabancılara ait kuruluşların sahip olduğu her türlü kaynakların değerlendirilmesi ve bu sayede afet veya meydana gelen acil durumun oluşturduğu olumsuz etkileri giderilmesine yönelik müdahale çalışmalarının yürütülmesi
- Afet ve acil durumlara müdahale etme amacıyla Başbakanlık bünyesinde oluşturulan afet ve acil durum yönetim merkezinin idaresinin sağlanması
- Kamu kurum ve kuruluşları dahil olmak üzere iller bünyesinde afet ve acil durum yönetim merkezlerinin oluşturulması ve oluşturulan bu merkezlerin yönetiminin sağlanması
- Arama kurtarma hizmetleri ile birlikte itfaiye hizmetlerine dair standartların belirlenmesi
- Arama kurtarma hizmeti veren kurum ve kuruluşlar ile birlikte itfaiye hizmeti veren aynı yöndeki kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği yapılmasının sağlanması
- Afet bölgesi veya acil durum bölgesinde zarar gören bireylerin, bu alanda bulunan bireylerin korunması ve zarar gören bireylerin kurtarılmasına yönelik yürütülecek olan faaliyetlerin planlanması ve düzenli şekilde yürütülmesinin sağlanması
- Bu alanda gerek yabancı devletler ve gerekse uluslararası alanda görev yapan kuruluşlar arasında görev ve sorumluluk alanına giren konular hakkında işbirliğinin yapılması [33].

## 1.4. Dünya’da Afet Yönetimi ve Müdahale Yapılanması

### 1.4.1. Amerika Birleşik Devletleri’nde Afetlere Müdahale Yöntemleri

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşanabilecek veya yaşanan afetler konusundaki yardım ve yürütülen işlemlerle ilgili federal bir yapının olduğu görülmektedir. Bu konuda tüm federasyonlar açısından uygulayıcı kuruluş olarak Federal Emergency Management Agency (FEMA) olarak bilinen yapı 1979 yılında oluşturulmuştur. Bu yapının oluşturulmasının ardından farklı kuruluşlar üzerinden yürütülen afet yönetim faaliyetlerine dair yetkiler de bu kuruluşa devredilmiştir. Yapılan bu devir işlemi sonucunda afetlere dair hazırlık ve faaliyet alanındaki yetkilerin tek elde toplanması gerçekleşmiştir.

FEMA her ne kadar federatif bir uygulama alanına sahip olsa da afetlerde ilk uygulayıcının bu yapı olduğundan bahsedilmemektedir. Nitekim eyaletlerde meydana gelen afetlere dair ilk müdahale eyalet bünyesinde yer alan birimler tarafından gerçekleştirilmektedir. Ancak yapılan müdahalelerde eyalet imkânlarının yeterli gelmemesi durumunda FEMA devreye girmektedir. Eyaletlerin imkânı ve bu bünyede müdahale eden yapılar ise yine eyalet bünyesinde ilgili birimlere ek olarak özel kuruluşlar ve gönüllü sivil toplum yapılanmalarıdır.

Amerika Birleşik Devletleri’nde herhangi bir afet durumunda bir bölgede afet ilanı yapılması veya OHAL ilan edilmesi gibi bir durumun söz konusu olması noktasında altı aşamadan oluşan bir yol izlendiği görülmektedir. Afetle ilgili kurumlara dair uygulamaların yer aldığı bu aşamalarda yer alacak olan ekiplerden kullanılacak olan kaynaklara ve yapılacak olan organizasyonlara kadar her şey önceden planlanmıştır. Bahsedilen aşamaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Bir afet durumunda öncelikli olarak müdahale edecek olan yapı itfaiyedir.
- Yapılacak olan müdahalede ilk etapta yerel birimler kullanılır. Ancak yerel birimlerin yetersiz olması durumunda eyalet valiliğinden yardım istenir.
- Eyaletten gelen yardımla sürdürülen faaliyetlerde yine yetersizlik söz konusu olursa eyalet valisi tarafından merkezî hükümetten yardım talebinde bulunulur.
- Merkezî yardımın karşılığı olan FEMA, gelen yardım talebini değerlendirerek inceleme amacıyla genel merkeze yönlendirir.
- Yardım talebine dair uygulanacak olan yol ve yöntemlerle ilgili olarak FEMA başkanı tarafından ABD başkanına görüş bildirilir.
- ABD başkanı tarafından bölge afet bölgesi olarak ilan edildikten sonra FEMA tarafından belirlenen yardım şekli devlet tarafından temin edilerek bölgeye ulaştırılır



FEMA her ne kadar merkezî yapıyı ifade etse de tek yapılanması merkezde değildir. Nitekim farklı eyaletlerde FEMA'ya bağlı olarak bir merkez yapılanması şeklinde hizmet veren toplam 12 teşkilat vardır [34].

#### **1.4.2. Japonya'da Afetler Yöntemi**

Japonya'nın tarih boyunca pek çok afete sahne olması ve günümüzde de afetlerin yoğun olarak yaşandığı bir yer olması ülkede teknolojik imkânların bu alana da odaklanmasına neden olmuştur. Bu bağlamda gelinen teknolojik gelişme düzeyi ile afetlerin en az düzeyde kayıpla atlatıldığı ülkelerin başında gelmektedir. Tarihsel süreçte afetlere maruz kalmanın da etkisiyle Japonya'nın afet yönetimine dair yasal düzenlemelerinin de oldukça eskiye dayandığı bilinmektedir. Nitekim Japonya'da afetlerle ilgili ilk kanununun 1880 yılında yayınlandığı görülmektedir. 1880 yılında çıkan ilk kanundan günümüze kadar oldukça fazla güncelleme yapılan afet kanununda yalnızca afetlere müdahale ile sınırlı kalınmamış, afetlerden görülen zararların azaltılması, afetlere dair erken uyarı sistemlerinin oluşturulması gibi kritik konularda da 34 ayrı kanun çıkarılmıştır [35].

Afetlerle bu denli iç içe olan Japonya'nın bu alandaki yönetsel sistemi de idari bir hiyerarşiye göre ayırdığı görülmektedir. Bu bağlamda Japonya'daki afet yönetim uygulamaları; ulusal seviye, bölgesel seviye ve kentsel seviye şeklinde üç ayrı seviyede ele alınmaktadır. Bununla birlikte ülkenin yönetsel yapısında da yer bulan afet yönetimi, hükümet sisteminde başbakanın başkanlığında kurulan "Merkezi Afet Yönetim Konseyi" ile idare edilmektedir. İlgili konseyin faaliyetleri incelendiğinde ülkede ulusal ve bölgesel anlamda uygulanacak afet planlarının hazırlanması, afetlere dair yapılacak faaliyetlerin belirlenmesi vb. afete dair önemli konuları incelediği görülmektedir.

Merkezi Afet Önleme Konseyi dışında ulusal anlamdaki müdahale durumlarına kararların alınması da Japonya bünyesinde farklı bir yapıya bağlanmıştır. Bu yapı kendi içinde birden fazla yapıdan oluşan kamu teşkilatları ve yönetim organlarıdır. Bunlar da kendi içinde merkez konseyine karşı sorumlu olan yapılardır. Japonya'da afetlerin önlenmesi veya afetlere müdahale noktasında bölgesel ve kentsel seviyede afet yönetim konseylerinin oluşturulduğu da görülmektedir. Bu afet yönetimi konseylerinin üyeleri mahalli anlamdaki kamu kurum ve kuruluşlarının çalışanları veya bu alanda faaliyet gösteren bireyleri ile birlikte bölge polisi ve bölgede aktif olarak görev yapan itfaiye yetkililerinden oluşmaktadır.

Yerel düzeyde afetlerle ilgili faaliyetler yapan konseylerin merkezi konseyden en temel farkı; afetlere dair yapılacak olan müdahale planlarını yerel düzeyde yapmalarıdır. Bununla

birlikte afetlere dair uygulamalar da yerel düzeyde gerçekleşmektedir. Ancak afetlere dair yapılan bu planların kendi başına merkez konseyinden tam olarak ayrı bir yapıda olduğunu söylemek mümkün değildir. Nitekim bölgesel afet önleme konseyleri tarafından yapılan planlar incelendiğinde ulusal düzeyde yapılan planlar ile eşgüdümlü olduğu veya bu planlara göre hazırlandığını görmek mümkündür. Bununla birlikte bölgesel düzeyde afet konseylerinin ilgili konudaki yürütme organları ve bölgedeki etkin kamu örgütleri tarafından yürütülen sorumluluklarla ilgili karar verme ve bu konuda atama yapma yetkisinin bulunduğu da görülmektedir.

Bölgesel manadaki afet yönetim konseyi bölgelerde veya şehirler seviyesinde afetlere dair her türlü hazırlığın yapılması, afetlerin gerçekleşmesinden önce, afetler esnasında veya afet sonrasında yapılacak olan bütün faaliyetlerin kararlaştırılması ve bu faaliyetlerin yapılan planlara göre uygulanmasından sorumludur. Bu uygulama belediye yapısı gibi örgütsel bir yapıya sahip olan her türlü kurum ve kuruluşu bağlayan bir sorumluluktur. Belediyeler bünyesinde oluşturulan afet önleme konseyleri, belediye başkanının başkanlık ettiği ve belediyenin hizmet sınırları içinde oluşabilecek bütün afetlere karşı hazırlık ve afetlerin gerçekleşmesi öncesi önlemlerin alınmasında sorumlu olan yapıdır [36].

### **1.4.3. Rusya Federasyonu'nda Afet Yöntemi**

Gerek dünya genelinde gerçekleşen doğal afetler ve gerekse Rusya'da görülen afetler nedeniyle Rusya Federasyonu tarafından 1994 yılında EMERCOM adı verilen yapı oluşturulmuştur. Rusya Sivil Savunma Acil Durum ve Doğal Afetler Bakanlığı adıyla bilinen EMERCOM yapısı, kısa adıyla "Olağanüstü Hal Bakanlığı" olarak da bilinmektedir. Rusya uygulama noktasında bütünsel anlamda değerlendirildiğinde burada gerçekleşen bütün afetlere dair yürütülecek faaliyetler, afet hazırlıkları ve afet sonrası faaliyet planlarının yapılması ve yapılan planın uygulanması aşamasında sorumlu olan yapı EMERCOM'dur.

Rusya'da doğal afetler konusunda en yetkili yapı olan EMERCOM'un görevleri incelendiği zaman dünya genelinde diğer devletler bünyesinde oluşturulan afet yönetim birimleri ile benzer görevlerinin olduğunu görmek mümkündür. Bu bağlamda literatürde EMERCOM'un görevlerinin;

- Afetlerle ilgili politikaların belirlenmesi ve uygulanması,
- Sivil savunma alanında gerçekleştirilecek olan kurtarma hizmetlerine dair eğitimlerin verilmesi ve bu kurtarma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,

- Rusya Federasyonu'nda gerekli görülen afet yönetim sistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi,
- Oluşturulan afet yönetim sistemlerine dair uygulamaların yürütülmesinin sağlanması,
- Gerçekleşen afetin büyüklüğüne göre meydana gelen yıkım ve zararın etkilerinin ortadan kaldırılmasının sağlanması,
- Halkın afetler konusunda ve afet yönetiminde yapılacak faaliyetler konusunda bilinçlendirilmesi,
- Afetler konusunda uluslararası camiada benzer yapılar ile işbirliğinin sağlanması ve uluslararası düzeyde faaliyetlerin yürütülmesi şeklinde sıralandığı görülmektedir.

Rusya'da meydana gelen afetler konusunda bütünsel bir uygulama alanına sahip olan EMERCOM faaliyetlerin daha sağlıklı yürütülebilmesi adına ülke içinde 9 ayrı bölgede faaliyetlerini yürütmektedir. Ancak bu bölgelerin seçiminde tesadüfi bir yöntemden ziyade, daha çok afetlerde kullanılabilir olan yapılara yakınlık veya afetlerin gerçekleşmesi noktasında riskinin daha fazla olduğu bölgelerin tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte afetler konusunda görev yapan bakanlığın yalnızca bu alandaki bilgilendirme faaliyetlerini sağlamaya yönelik bir televizyon kanalının olduğu da görülmektedir. EMERCOM, Rusya Federasyonu içinde üzerine düşen bütün faaliyetleri yerine getirebilecek seviyede donanıma sahip olarak oluşturulmuş bir yapıdır [37].

#### **1.4.4. Almanya'da Afet Yönetimi**

Almanya'da afetlerde yardım ulaştırma konusunda savaş ve barış zamanı olarak ikili bir yapının uygulandığı görülmektedir. Bu ikili yapı içinde barış zamanında afet yaşanan yerlere yardım ulaştırma sorumluluğu eyalet hükümetine verilmiştir. Ancak savaş zamanında bu sorumluluk federal hükümete devredilmektedir.

Savaş zamanında federal hükümet tarafından devralınan bu yetkide kurumlar arası görev ve sorumlulukların da belirlenmiş olduğu görülmektedir. Örneğin; bu hizmetler esnasında itfaiye ekipleri tarafından yangına müdahale edilmesinin yanı sıra tıbbi yardımların sağlanması, afet bölgesinde bulunanlara gerekli yardımların ve yiyeceklerin de dağıtılması söz konusu olmaktadır. Bununla birlikte yapılan yardımlarda gönüllülerin de oldukça etkin şekilde yer aldığı bilinmektedir. Nitekim gönüllülerin sivil korunmanın etkin bir rolünün olduğu bilinmektedir. Bu afetlerde gönüllü yardımları teşvik etmek amacıyla Alman hükümeti tarafından sergilenen bir diğer yaklaşım ise gönüllülerin afetlerde görev aldıkları süreyi askerlik hizmetine saydırabilmeleridir.

Afetlerde yapılacak olan yardımlarda söz sahibi olan federal hükümet eyaletler bazında da hazırlık aşamasında yardımcı olan bir yapıdır. Bu bağlamda eyaletler bünyesinde afetlere karşı alınacak olan korunma tedbirlerinde, sağlık ekipmanlarında, nükleer tehdit hazırlıklarında vb. federal hükümetin yardımcı olduğu görülmektedir. Bu yardımlar yalnızca ekonomik yardım şeklinde değil, gönüllülerin teçhizatlarının alınması, bilgi aktarımı ve eğitimlerin sağlanması vb. şekillerdedir.

Almanya'da afetler yönetiminde afet sonrası kurtarma hizmetleri için de bir yapının oluşturulduğu görülmektedir. THW (Teknik Yardım Federal Enstitüsü) adıyla bilinen bu yapı, federal polisin çalışmalarına helikopter desteği sağlamakla birlikte Almanya'nın hava kurtarma operasyonlarının da bir parçasıdır.

Almanya'nın federatif afet yönetim uygulamalarında bir diğer etkin güç federal ordudur. Yerel yönetim organlarının gerekli durumlarda federal orduyu da yardıma çağırma yetkisi vardır.

Afetlere dair sivillerin korunmasına yönelik eğitimler ise eyalet yönetimleri veya itfaiye bünyesinde kurtarma organizasyonları tarafından verilir. Ayrıca bu eğitimler için oluşturulan sivil korunma okulları da merkezi sisteme bağlı olarak sivillerin korunması amacıyla gerekli eğitimleri sağlar [38].

#### **1.4.5. Fransa'da Acil Durum Yönetimi**

Fransa'da gerçekleşebilecek afetler, afet sonrası yapılacak olan faaliyetler, afetlerin risk durumlarının azaltılması gibi hususlar Halk Güvenliği Müdürlüğü adıyla oluşturulan yapının sorumluluğundadır. Oluşturulan bu müdürlük, halk güvenliğinin yönetilmesi ile birlikte ulusal anlamdaki acil durum hizmetlerinin yönetilmesi, kaza veya afet sonrasındaki yardım operasyonlarında yerel anlamdaki kurtarma operasyonlarının gerçekleşmesini sağlar.

Kazalar konusunda da yoğun faaliyetler sergileyen Halk Güvenliği Müdürlüğü, doğal veya teknolojik anlamdaki kazaların önlenmesi, yapılacak olan yardımların planlanması, yangın ihtimallerinin değerlendirilmesi ve yangın söndürme faaliyetlerine yönelik yönergelerin hazırlanması çalışmalarını da yürütür. Bu sorumluluklara ek olarak uluslararası alanda yürütülen benzer projelerin düzenlenmesi, ortak projelerde görev alınması gibi hususlar da bu müdürlüğün sorumlulukları arasındadır.

Tüm bu görev ve sorumlulukları taşıyan Halk Güvenliği Müdürlüğü'nün bağlı olduğu yapılanma İçişleri Bakanlığıdır. Bu nedenle olası bir kaza durumu veya felaketle ilgili yapılacak olan müdahale, yardım vb. çalışmalarda aynı bakanlığa karşı sorumluluk taşımaktadır. Yapı bünyesinde bulunan ve operasyon merkezi niteliğinde olan CODISC yapısı ulusal anlamdaki

büyük ölçekli kurtarma operasyonlarında görev alır. Yapılacak olan operasyonlarda koordinasyon eksikliğinin olmaması adına bölgeler arasında merkeze bağlı birimler oluşturulmuştur. Afetler esnasında müdahalede bulunacak olan personelin eğitimi ise Ulusal Toplum Güvenlik Enstitüsü tarafından verilmektedir [39].

## 2. MATARYEL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, öncelikle ulusal planlarının ve ulusal arama kurtarma ekiplerin incelenmesi düşünülmüştür. Ancak ulusal planların bazı hususlarda gizlilik içermesi, arama kurtarma ekiplerin merkezde Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı bağlı olmalarına karşın yerelde valiliklere bağlı olmaları ve arama kurtarma ekiplerinin yerel teşkilatlardan oluşturulması, Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü'nü bünyesinde barındırması nedeniyle araştırmamız Adana ilindeki afet müdahale ekipleri ile sınırlandırılmıştır. Adana ilinde afet müdahale konusunda görev verilen kurum ve kuruluş çok fazla olduğundan tamamının sunduğu hizmetlere ulaşmada zorluk yaşanmış ancak ve tüm kamu kurum kuruluşların veri planlılarına ulaşılarak yararlanılmıştır.

Türkiye'de afet yönetimi teşkilatlanması, yapısı görev sorumlukları diğer dünya ülkeleriyle karşılaştırılmış yerelde ise Adana ili Afet Müdahale sisteminde yer alan tüm kamu kuruluşlarının oluşturduğu afet müdahale planlıları incelenmiştir.

Çalışmada verilen bilgilere ilişkin değerlendirmeler bir mevcut durum analizi niteliğinde olup yorumlar belirtme ve betimleme şeklinde aktarılmıştır. Bu çerçevede aşağıda verilen afet durumuna ilişkin varsayımlar değerlendirilmiştir.

- Olası afetlerin, Adana ilinde gelmiş geçmiş en büyük afetten daha şiddetli ve yaygın olabileceği, ilin geçmişinde bilinen afet hasarı olmasa dahi afet tehlike haritasındaki muhtemel afetlerin oluşabileceği,
- İklim değişikliği, küresel ısınma, kuraklık vb. zamanla gerçekleşen doğal afetlerin zamanla daha önceden hiç yaşanmamış farklı sorunlar doğurabileceği,
- Afet sonrası yangınların çıkabileceği, endüstriyel tesislerinde patlama, yangın, kimyasal sızıntı, petrol veya akaryakıt sızıntısı ve gaz kaçaklarının oluşturabileceği ikincil tür afetler, aynı anda birçok afetle aynı anda mücadele edilmesi gerekebileceği,
- Zarar gören konutların çok fazla olabileceği, açıkta kalan insanların barınma sorununun artabileceği,
- Afet bölgesi ve dışında ulaşım yoğunluğunun artma ihtimali,
- Ulaşım yollarında ve tesislerinde hasarlar meydana gelebileceği, ulaşımın bir süre aksayabileceği veya durabileceği,
- Santrallerin, barajların, petrol türevi depo ve tesisler ile önemli bina ve tesislerin afette ciddi hasar görebileceği veya tamamen yıkılabilme ihtimali, bu hasarlardan doğan can ve

mal kayıplarının olabileceği ve çevreye olumsuz etki edebilecek yeni afetlerin meydana gelebileceği,

- Haberleşme ve iletişim ve sistemlerinin zarar görebileceği veya yoğunluktan kesintiye uğrayabileceği,
- Elektrik, arıtma, içme suyu, doğalgaz ve kanalizasyon sistemlerinin çalışamaz hale gelebileceği, bu durumun suya ulaşmada zorluk yaşatabileceği ve salgın hastalıklara neden olabileceği aydınlatma, ısınma ve enerji sorunlarının meydana gelebileceği,
- Hükümet binası, sağlık ve eğitim tesisleri gibi kritik öneme sahip tesislerin hasara uğrayabileceği,
- Görevli personel ve ailelerinin de afetten zarar görebileceği,
- Afetin ve varsa ikincil afetlerin etki alanının büyük olabileceği, bu nedenle destek illerin de yardımına ihtiyaç duyulabileceği, gibi birçok hususu göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

### 3. ADANA İLİ AFET MÜDAHALE ORGANİZASYON YAPSININ İNCELENMESİ

Afet ve acil durumlarda sağlık, iaşe, ibate, can ve mal kurtarma, güvenlik, mal ve çevre koruma, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin verilmesine yönelik çalışmaların tamamı müdahale olarak adlandırılmaktadır. Afet sonrası birçok hizmete acil ihtiyaç duyulmaktadır bu nedenle afetlere karşı yürütülen mücadelede birçok kurum müdahale sistemi içerisinde yer almaktadır.

Afetlere müdahalede birçok kurumun yer alması organize olmayı zorunlu hale getirmiştir, aksi takdirde birbirini tanımayan ve tam olarak sorumluluklarının farkında olmayan kurumların ve şahısların bir arada çalışması kargaşa oluşturacak ve bunun sonucun afetlere karşı verilen mücadele çok zorlaşacaktır. Bu nedenle afetlere karşı yürütülen mücadelede planlamalarının afet öncesinde detaylı bir şekilde oluşturulması, masa başı ve saha tatbikatları yapılması afet sonrası yaşanabilecek birçok karışıklığın önüne geçerek kurumların birbirini tanınması ve sorumluluklarını öğrenmesi ve organize olabilmeyi kolaylaştıracaktır.

Müdahale sürecinde gereken organizasyon ortak yürütülecek faaliyetlerin ve kurulacak ilişkilerin düzenlenmesi, gerekli personelin temini, işlerin gruplandırılması, emir komuta zincirinin kurulması, bölümlendirme yapılması, yetki ve sorumluluklar ile yönetim alanlarının belirlenmesi, çalışanların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve eğitilmesi gibi birçok faaliyeti içermelidir.

Bu amaçla oluşturulan Adana ili yerel düzey afet müdahale planları afetlerin önlenmesi ve zararların azaltılması amacıyla bir afet olayının aşamalarında yapılması gereken çalışmaların yönlendirilmesi, koordine edilmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşları ile kaynaklarının bu amaç doğrultusunda yönetilmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

Müdahale planının aşamaları incelendiğinde;

- Hazırlık,
- Müdahale,
- Ön iyileştirme

Olarak toplamda üç aşamadan oluşan bir yapı oluşturulduğu görülmektedir.

Bu aşamalar ise kendi içinde farklı alt faaliyet alanlarından oluşmaktadır. Buna göre hazırlık aşaması veya hazırlık çalışmaları olarak adlandırılan boyut;

- Mevcut kaynakların tespiti,
- Duruma yönelik planlamaların yapılması,
- Birimler/yapılar arasında organizasyonun sağlanması,



- Erken uyarı sistemlerinin oluşturulması, geliştirilmesi ve bu sistemlerin işlevselliğinin denemesi,
- Müdahale, faaliyetler vb. uygulamalara yönelik eğitimlerin verilmesi ve tatbikatların düzenlenmesi,
- Yapılan faaliyetlerin değerlendirilmesi gibi aşamalardan oluşmaktadır [40].

Adana İl Afet Müdahale Planının yapısı incelendiğinde ise yerel düzeyde bir müdahale yönetim sisteminin ifade edildiği görülmektedir. Bu düzeyde afet ve acil durum hazırlıklarının il bünyesinde vali, daha alt yönetim birimleri olan ilçeler bünyesinde ise kaymakamlar tarafından koordine edilen ve bu koordinasyonda bütün kurum ve kuruluşların desteğinin sağlandığı faaliyetler olduğu görülmektedir.

Afet sonrasındaki iyileştirme faaliyetleri incelendiğinde ise ön iyileştirme ve uzun dönem iyileştirme şeklinde ikili bir yapının oluşturulduğu görülmektedir. Bu ikili yapı içinde ön iyileştirme çalışmaları olarak adlandırılan faaliyetlerle afet veya kazanın gerçekleştiği yerde ilk aşama müdahalesi söz konusu olmaktadır. Bu aşamada yapılan faaliyetler ise bir sonraki aşama olan uzun dönem iyileştirme faaliyetleri açısından alt yapıyı oluşturma özelliğine sahiptir.

### 3.1. Yerel Düzeyde Müdahale Yönetimi

Müdahale seviyeleri etki derecesi açısından dört gruba ayrılmıştır. Etki derecesine göre müdahale seviyelerindeki destek durumu aşağıdaki tabloda ifade edilmiştir.

**Çizelge 3.1.** Seviye, etki ve destek durumu tablosu [41]

Seviye	Etki	Olay Türü ve Ölçeğine Göre Destek Durumu
S1	Yerel imkânlar yeterlidir	İAADYM
S2	Destek illerin takviyesine ihtiyaç vardır	İAADYM- İlgili AKB 1. Grup Destek İller
S3	Ulusal desteğe ihtiyaç vardır	1. ve 2. Grup Destek İller Ulusal Kapasite
S4	Uluslararası desteğe ihtiyaç vardır	1.ve 2. Grup Destek İller Ulusal Kapasite Uluslararası Destek

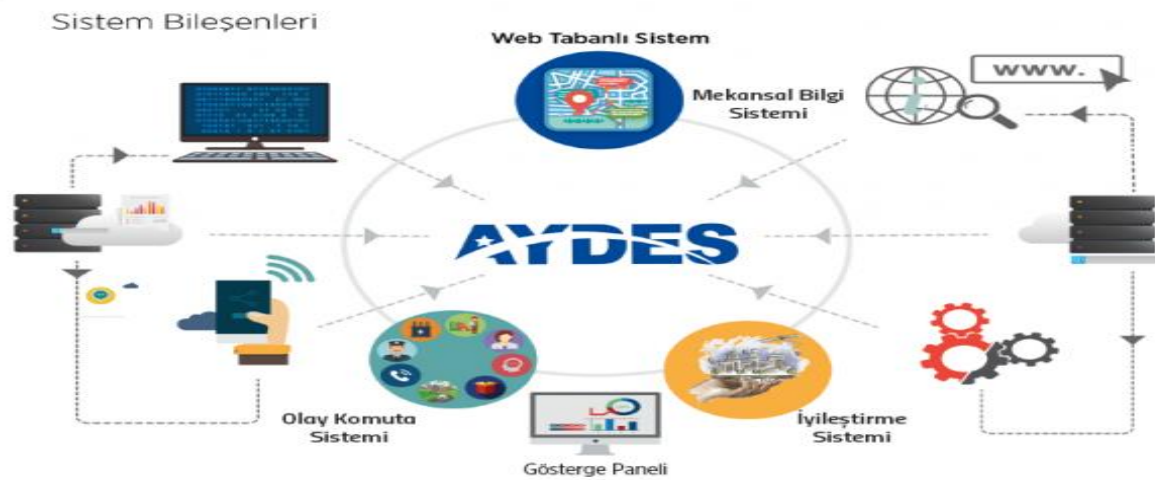
Yerel yapı içinde müdahale faaliyetlerinde seviye 1 ve seviye 2 olarak belirtilen faaliyetler vali tarafından veya görevlendirilen vali yardımcısı tarafından yürütülür. Bu amaçla oluşturulan servis yapılarında vali yardımcılarını servis koordinatörü olarak görev alır.

Ancak seviye 3 ve seviye 4 olarak belirtilen seviyelerde ise müdahale faaliyetleri vali tarafından koordine edilir. Afetin belirtilen seviyede olduğu yerlerde görevlendirilmek isteyen sivil toplum kuruluşları varsa bu kuruluşlar hizmet grubu başkanlığında koordinasyonu sağlar.

Afetin yaşandığı bölgede yönetim müdürlüğü bünyesinde ihbarların alındığı ihbar takip masası kurulmaktadır. Bununla birlikte yapılan ihbarları değerlendirme ve ilk etapta tespitleri yapma amacıyla emniyet mensupları, jandarma güçleri ve kamu kurumlarında görevli diğer personellerin yer aldığı gezici tespit ekipleri de oluşturulmaktadır. Bu gezici ekipler tarafından ilgili yerlerden alınan bilgiler de ihbar takip masasına iletilerek burada toplanır ve genel merkez ile paylaşılır [41].

### 3.2. Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES)

AYDES, Coğrafi Bilgi Sistemleri üzerine inşa edilmiş, afet ve acil durumlarda tüm kaynakları etkin bir şekilde yönetebilen, karar destek mekanizmalarına sahip web tabanlı bir uygulamadır. Türkiye Afet Müdahale Planının (TAMP) bilişim altyapısı da olan AYDES, temelde 3 bileşenden oluşmaktadır.



Şekil 3.1. Afet yönetimi karar destek sistemi [42]

### **3.2.1. Olay Komuta Sistemi**

Olay Komuta Sistemi, TAMP kapsamında belirlenen hizmet gruplarının katılımıyla gerçekleştirilen ve planlama, hazırlık ve müdahale süreçlerinin bütünsel bir sistem üzerinde yönetilebilmesine olanak sağlayan bir bileşendir. Afet ve acil durumlar için yerel ve ulusal düzeyde yazılım tabanlı yönetim şekli ile hazırlık ve müdahale imkânı sunmaktadır. Afet ve acil durumlarda ortaya çıkan ihtiyaçlar nakliye, talep yönetimi ve kaynak süreçleriyle etkin ve esnek şekilde yönetilebilmektedir. Yerel ya da ulusal düzeyde bir afet olayı meydana geldiği andan itibaren olay ile ilgili bildirimler, ekiplere SMS ve e-posta ile gönderilebilmektedir. Anlık mesajlaşma ve e-posta sayesinde TAMP kapsamında belirlenmiş hizmet grupları, sistem üzerinden sürekli bağlantılı, etkileşim ve iletişim halinde kalabilmektedir.

### **3.2.2. Mekânsal Bilgi Sistemi**

Mekânsal Bilgi Sistemi ile Coğrafi Bilgi Sistemi teknolojileri kullanılarak devamlı hale gelen bir afet yönetimi bileşeni oluşturulması planlanmıştır. Afet öncesi, sırası ve sonrası veriye doğru ve hızlı bir şekilde ulaşılması, veriden hızlı bir şekilde yeni bilgi oluşturulması ve bu bilgi ile afete uğramış ve uğrayabilecek alanlarda yapılacak mekânsal sorgu ve analizler ile ilgili hızlı karar verilebilmesine imkân sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu uygulama, çeşitli altlık haritalar oluşturarak mekânsal bilgilerin gerçek zamanlı bir şekilde güncellenebilmesini, sorgulanabilmesini, çıktılarının ve sonuçların görüntülenmesi ve raporlanabilmesini sağlamaktadır.

### **3.2.3. İyileştirme Sistemi**

İyileştirme sistemi kapsamında afet sonrası iyileştirme çalışmalarının Coğrafi Bilgi Sistemi kullanılarak bilişim ortamında gerçekleştirebilmesi hedeflenmiştir. Böylece birbirleriyle ilişkili olarak ilerleyen hak sahipliği, hasar tespit, yer seçimi vb. süreçler ara vermeden yürütülmesi sağlanacaktır. Sahada yürütülen çalışmalardan toplanan veriler ve konum içeren bilgilerin elde edilmesi, sistemin mobil uygulamalar ile desteklenmesi sayesinde bu çalışmalara katkı sağlamaktadır.

### **3.2.4. Yerel Düzeyde Koordinasyon Birimleri**

Yerel düzeydeki koordinasyon faaliyetlerinde, yapılan faaliyetler yerel düzeyde olsa da pek çok yönetsel birimin yapı içine dahil olması söz konusudur. Bu bağlamda ilgili yapı içinde yerel seviyedeki koordinasyon, AFAD Başkanlık, Afet Acil Durum Yönetim Merkezi ile iletişim hâlinde olmak kaydıyla vali tarafından oluşturulmaktadır. Oluşturulan bu yapıda, vali yardımcıları ve İl Afet Acil Durum Yönetim Merkezinin koordineli hareketi söz konusudur. Bu koordinasyonla oluşturulan yapıda destek birimler adı altında, basın sözcüsü, hukuk işlerinden sorumlu kişi, güvenlik faaliyetlerinin sorumlusu ve irtibat sorumlusu yer alır.

### **3.2.5. İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu**

İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu olarak adlandırılan yapı il bünyesinde vali veya vali tarafından görevlendirilen bir vali yardımcısı başkanlığında toplanmaktadır. Toplanan bu kurulda başkanın yanı sıra; İl Garnizon Komutanı veya komutan temsilcisi, Belediye Başkanı, İl Afet ve Acil Durum Müdürü, hizmet grubundan sorumlu olan il bazındaki yöneticiler ve il yöneticileri arasında gerekli görülenler katılımcılar arasında yer almaktadır.

Öncelikli görev olarak il bazında hazırlanan afet müdahale planlarının incelenmesi yer almaktadır. İncelenen planların kabul edilmesi durumunda ise kurul kararı ile birlikte onay amacıyla başkanlık makamına sunulmasını sağlamak. İlde hizmet grubu adıyla görev yapan grubun yürüteceği operasyonlara dair planlamaların yapılması ve yapılan planların hazırlanmasının ardından onaylanmasının sağlanması, hizmet grubu için hazırlanan planların il bünyesinde hazırlanan afet müdahale planlarına entegrasyonlarının sağlanması, afetler veya acil durumlara karşı gerekli hazırlıkların yapılması veya ilgili birimler tarafından bu hazırlıkların yapılmasının sağlanması, yine afet ve acil durumlara ilgili alınması gereken önlemlerin belirlenmesi, afet veya acil duruma neden olabilecek içerikteki testisler tarafından meydana getirilen risklerin önlenmesi konusunda çalışmaların yapılması veya ilgili birimlere bu çalışmaların yaptırılması, toplumsal anlamda ve görev alacak birimler dahilinde ilgili yapılara dair eğitimlerin düzenlenmesi, düzenlenen eğitimlerde gerekli bilgilerin aktarılması ve verilen bilgilerin ne denli işlevsel olduğunu görebilmek amacıyla tatbikatların düzenlenmesi oluşan bu durumlara dair zararın önlenmesi veya mevcut zararın büyümesini önleyici unsurların belirlenmesi ve yine bu doğrultuda il bünyesinde hazırlanan afet müdahale planlarının uygulanmasının sağlanması görevleri arasında yer almaktadır.

### **3.2.6. İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi**

İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezinin en üst amiri validir. Bu nedenle ilgili merkez vali veya vali tarafından görevlendirilen bir vali yardımcısı başkanlığında 7 gün 24 saat çalışma esası üzerinden görevlerini yürütür. Sekretarya görevi ise Adana AFAD müdürlüğü tarafından yürütülür.

Yapı tarafından oluşturulan müdahaleye dair organizasyon şemasında yer verilen dört ana servis il bazında oluşturulmuş olup bu servisler yine vali tarafından görevlendirilen vali yardımcılarını tarafından yönetilir.

### **3.3. Operasyonel Gruplar**

Müdahale sisteminde, AFAD'ın merkezinde olduğu arama kurtarma faaliyetlerinin temel uygulayıcısı olan olan servistir. Müdahale seviyesi ve olay türü mantığından hareketle iki alt servise ayrılmıştır. Küçük çaptaki olaylar için minimum hizmetler göz önünde bulundurularak, acil durum hizmetleri alt servisi, büyük çaptaki afetler dikkate alınarak ön iyileştirme hizmetleri alt servisi oluşturulmuştur. iyileştirme çalışmalarının ilk adımını oluşturan bu hizmetler acil durum çalışmalarının bitmesinden sonra uzun dönem iyileştirme çalışmalarının zeminini oluşturmaktadır.

Etki seviyesine göre seviye 1 ve seviye 2 acil durumları seviye 3 ve seviye 4 afetleri tanımlamaktadır. Türkiye Afet Müdahale planında yer alan bakanlıkların taşra teşkilatı ilgi alanına göre yerel düzey operasyonel planında görev almaktadır. Bu kurumlar aralarında Acil Durum Hizmet Grupları ve Ön İyileştirme Hizmet Grupları olarak ikiye ayrılmıştır. Başta AFAD, İtfaiye, Sağlık ve Emniyet müdürlükleri afet ve acil durum farketmeksizin ilk dakikadan itibaren sahada arama kurtarmada faaliyetlerinde görev alan kurumlar Acil Durum Hizmet Grubu, arama kurtarma faaliyetlerinin başlamasına mütakip 120 saat içinde sorumluluklarını yerine getirmesi gereken kurumlarda Ön İyileştirme Hizmet Grupları olarak tanımlanmıştır. Ana çözüm ortakları, ihtiyaç halinde diğer kurumlara destek çözüm ortağı olarak da yer görev alabilmektedir. acil durum hizmet grupları olarak; arama ve kurtama, haberleşme ulaşım alt yapı, güvenlik ve trafik, yangın, kbrn, sağlık, enerji, tahliye, nakliye Ön İyileştirme Hizmet Grupları olarak; Barınma, beslenme, defin, alt yapı, hasar tespit, gıda tarım ve hayvancılık, psikososyal destek ve enkaz kaldırma olmak üzere 18 hizmet grubundan oluşmaktadır.

**Çizelge 3.2.** Hizmet gurupları yerel düzey ana çözüm ortakları

Hizmet Gurupları	Yerel Düzey Ana Çözüm Ortağı
1 Arama ve Kurtarma	• Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
2 KBRN	• Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
3 Barınma	• Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
4 Beslenme	• Kızılay Bölge Müdürlüğü
5 Defin	• Adana Büyükşehir Belediyesi
6 Yangın	• Adana Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı
7 Gıda Tarım ve Hayvancılık	• Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
8 Psikososyal Destek	• Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü
9 Enkaz Kaldırma	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
10 Hasar Tespit	• Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
11 Ulaşım Alt Yapı	• Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü
12 Sağlık	• İl Sağlık Müdürlüğü
13 Güvenlik ve Trafik	• İl Emniyet Müdürlüğü ve İl Jandarma Komutanlığı
14 Tahliye ve Yerleştirme Planlama	• İl Emniyet Müdürlüğü ve İl Jandarma Komutanlığı
15 Nakliye ve lojistik	• Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü
16 Haberleşme	• BTK Mersin Bölge Müdürlüğü/Türk Telekom Bölge Müdürlüğü
17 Ulaşım Alt Yapı	• Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü
18 Enerji	• TEDAŞ İl Müdürlüğü

### 3.3.1. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu

Adana Yerel Düzey Operasyon Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunun amacı, Adana İl sınırları içerisinde afet ve acil durumlarda arama ve kurtarma hizmetlerine ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ile akredite edilen sivil toplum kuruluşlarının rolleri ve sorumluluklarını tanımlamak; afet ve acil durum öncesi, sırası ve sonrasında olmak üzere arama ve kurtarma hizmetlerinin esaslarını belirlemektir. Müdahale edilmesi gereken tahmini enkaz sayısı, enkaz yer bilgileri, enkazdan çıkarılan kişi, kıymetli eşya, hayvan vs. bilgilerini alarak gereken arama kurtarma faaliyetlerinin yürütülmesi sağlar [43].

### 3.3.2. KBRN Hizmet Grubu

KBRN hizmet grubu Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) maddelerin kasti olarak veya hata sonucu çevreye yayılması sonucu insan sağlığı ve çevre üzerinde geçici veya kalıcı etkiler yaratması ile sonuçlanan KBRN olaylarına müdahalenin ilk adımı olan “KBRN olayının tespiti ve sınıflandırılmasının” yapılması, arındırma ünitelerinin kurulması ve arama kurtarma faaliyetlerinin yürütülmesi sağlar.

Adana Afet Müdahale Planı çerçevesinde ikincil veya birincil afet olarak meydana gelebilecek bir kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehlike durumunda, halkın sağlığının ve çevrenin korunması, can ve mal kaybının en aza indirilmesi için gerekli tedbirlerin alınması amacıyla, olayın meydana geldiği bölgede,

- Keşif yapmayı,
- Olayın çeşidini belirlemeyi
- Sıcak, ılık ve soğuk güvenli bölge alanlarını belirlemeyi,
- Arındırma çalışmalarının başlatılması devam etmesi,
- Kirli bölgede arama kurtarma faaliyetlerini başlatılması ve devam etmesi,
- Olayın türüne uygun “olay türü planını” uygulamaya koymayı amaçlamaktadır.

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer tehlike durumunda olay bölgesinde keşif ve tespit, arındırma, arama kurtarma işlemlerini yürütecek ekiplerin çalışma esaslarını, ekiplerde görev alacak ilimiz kurum ve kuruluşlarının görev ve sorumlulukları ile tehlikenin türüne göre devreye girmesi gereken olay türü planının uygulamaya konulması esaslarını kapsamaktadır [44].

### 3.3.3. Barınma Hizmet Grubu

Barınma hizmet grubunun amacı afet halinde çadır dağıtım ve kurulum ekiplerinin en kısa sürede önceden belirlenmiş olan çadır dağıtım alanlarında toplanmasını ve afetzedelerin geçici barınma alanları olan çadır kent veya konteyner kentlerin kuruluncaya kadar barınmasını sağlamaktır.

Barınma hizmet grubu acil barınma ve geçici barınmayı kapsayacak şekilde afet ve acil durumlarda barınma hizmetlerine ilişkin müdahale çalışmalarında görev alır, Adana ilindeki birimler ve uygulayıcı kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ile akredite edilen sivil toplum kuruluşlarının rolleri ve sorumluluklarını tanımlar; afet ve acil durum öncesi, esnası ve sonrasında olmak üzere barınma hizmetlerinin esaslarını belirlemek, afetzedelerin kalıcı konutlara yerleşinceye kadar geçen sürede barınma ihtiyaçlarını hızlı ve etkin bir şekilde karşılar. Ayrıca geçici iskân alanları verileri dağıtılan ve kurulan çadır sayısı, çadırda yaşayan kişi sayısı ve detay verileri konteyner sayısı, konteynerde yaşayan kişi sayısı ve detay verileri çadırkent, konteynerkent alanlarının yerlerini belirlemekle görevlidir [45].

### 3.3.4. Beslenme Hizmet Grubu

Yerel Düzey Beslenme Hizmet Grubun afet ve acil durumlarda afetzedelerin kendi ihtiyaçlarını kendi imkânlarıyla karşılayabileceği döneme kadar asgari beslenme ihtiyacını karşılamaktır. Yerel düzeyde Türk Kızılay'ının bölgesel yapılanmasına uygun olarak ilgili Bölge Afet Yönetim Müdürlüğü ile beslenme hizmeti grubunda yer alan destek çözüm ortağı kurum ve kuruluşları beraber görev alır.

Afet ve Acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak yerel düzeyde görevleri;

- Beslenme hizmetini hızlı ve etkin sunacak bir müdahale sistemi kurarak afetzedenin beslenme ihtiyaçlarını asgari düzeyde karşılamak,
- Beslenme ihtiyacı duyan kişi sayısı, beslenme üretim yerleri, kapasite ve diğer verilerinin takibi ve güncellenmesi, sıcak yemek dağıtım ve dağıtım verilerinin takibi, güncellenmesi,
- Afetlerde sunulacak beslenme hizmetlerine ilişkin belirlenmiş olan yöntem, metot ve standartları uygulamak,
- Beslenme tesislerini kurmak, işletmek ve dağıtım çalışmalarını yürütmek,
- Afetzedelerin özel durumlarına (diyet programları, kronik hastalar, incinebilir gruplar, hamile ve çocuklu bayanlar, vb) yönelik beslenme hizmeti sunmak [46].



### 3.3.5. Defin Hizmet Grubu

Ceset torbası ihtiyacı, defin yapılacak yerlerin bilgisi, olası morg yerlerinin (soğuk hava deposu vs) bilgisi, ölen yabancı ülke vatandaşlarının kimliklendirilmesi ile ilgili işlemler ve yazışmaları hakkında bilgi ölen yabancı ülke vatandaşlarının defin işlemleri veya ülkesine gönderilme bilgisi resmi ölü bilgisi ve detay veriler kimlik ve veri takibinin sağlanması için ihtiyaç duyulan yerlerde ölülere bileklik takılmasından sorumludur.

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri

- Defin Hizmet Grubu ekiplerinin en kısa zamanda toplanma yerinde toplanmasını sağlamak,
- Müdahale çalışmalarını hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirmek,
- Vefat edenlerin kimliklerini tespit etmek,
- Tespit edilemeyen kimlikler için DNA, foto film, parmak izi vb. yöntemlerle kimlik tespiti yaptırmak,
- Vefat edenlere ait ölüm raporlarını gereken birimlere iletmek.
- Cesetlerin bozulmasını önlemek soğuk hava depolarını ve toplu mezar yerlerini belirlemek.
- Defin işlemleri için cenaze nakil araçları, seyyar ölü yıkama aracı, kefen, tabut, ceset torbası, insan gücü vb. ihtiyaçların tedariki ile ilgili planlamaları ve gerekli dini hazırlıkları yapmak.
- Hayatını kaybeden yabancı ülke vatandaşlarının kimlik, defin veya ülkesine gönderilmesine yönelik planlama yapmak.
- Resmi ölü sayısını belirlemek [47].

### 3.3.6. Yangın Hizmet Grubu

Yangın Hizmet Grubunun sekreteryaya işlemleri İtfaiye Daire Başkanlığı Yangın Şube Müdürlüğü personelleri tarafından, yürütülür. İtfaiye Daire Başkanlığı; 1 merkez ve merkeze bağlı 6 merkez şubeden ve bunlara bağlı ilçe teşkilatlarından oluşmaktadır. Merkez A, B ve C vardiyası olmak 3 grup vardiya şeklinde çalışmaktadır. Vardiyalarda ortalama 40 kişiden oluşup yaklaşık 120 personel oluşmaktadır. 7/24 esasına dayalı çalışan itfaiyeciler 24 saat çalışmadan sonra 48 saat dinlenmektedir ve ayrıca sabit gündüz vardiyasında 70 personelle toplam 190 personel hizmet vermektedir. İlçelerde ise yine vardiyalar halinde çalışan Seyhan ilçesinde Şakirpaşa 11, ve Fatih itfaiye şubesi 8, Yüreğir ilçesinde Taşköprü 5, ve Site itfaiye şubesi 4 Sarıçam ilçesinde Çadırkent

5, ve Buruk İtfaiye Şubesi 3, Çukurova İlçesinde Güzelyalı İtfaiye Şubesi 13 ile Ceyhan İlçesi 18 Mustafabeyli Beldesinde 4 Pozantı 9 Feke 5, Tufanbeyli 5, Aladağ 6, Saimbeyli 5, Kozan 14, Yumurtalık 7, Karataş 7, İmamoğlu 7, Karaisalı 6, toplam bir vardiyada 142 personel toplam olmak üzere 426 personel daire başkanlığına bağlı İtfaiye Şubelerinde personel görev almaktadır. İtfaiye daire başkanlığına bağlı itfaiye 600 aşkın itfaiyeci ve mevcut adreslerde konuşlandırılmıştır.

Olası bir afet halinde Yangın Hizmet Grubu Ana çözüm ortağı olarak Büyükşehir Belediye Başkanlığı İtfaiye Daire Başkanlığı Merkez teşkilatı hemen, İtfaiye Daire Başkanlığının Mustafa Kemal Paşa Bulvarı üzerindeki mevcut yerinde 1 saat içinde toplanır. Toplanma Yerinin zarar görmesi halinde ise alternatif toplanma yeri olan Çukurova İlçesi Güzel Yalı İtfaiye Şubesinde yerel düzey yangın hizmet grubunda görevli personeller emir beklemeksizin ekip ve ekipmanlarıyla acilen toplanır [48].

Yangın hizmet gurubun plandaki görevleri;

- Yangın Hizmet Grubunun sorumluluklarını tanımlamak,
- En az zarar prensibiyle hayat kurtarmak.
- Yangın Söndürme faaliyetlerini hızlı, etkin ve emniyetli bir şekilde gerçekleştirmek.
- Müdahale edilen kişileri en kısa zamanda sağlık ekip veya birimlerine ulaştırmak.
- Eğitim, malzeme ve personel kaynakları açısından ulusal ve uluslararası standartlara uygun, sınıflandırılmış yangın söndürme ve kurtarma ekiplerini belirlemek ve akredite etmek.
- Yangın söndürme ve kurtarma ekiplerinin yeteneklerini eğitim ve tatbikatlarla artırmak.
- Yerleşim yerleri yangınına etkin bir şekilde müdahale edilmesini sağlamaktır.

İtfaiye teşkilatının plan dışında 21.10.2006 tarihli ve 26326 sayılı resmi gazetede yayınlanan belediye itfaiye yönetmeliğinde aşağıdaki verilen görevleri ifa etmekle sorumlu tutulmuştur.

- Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek,
- Her türden kaza, çökme, patlama, mahsur kalma ve benzeri durumlarda teknik kurtarma gerektiren olaylara müdahale etmek ve ilk yardım hizmetlerini yürütmek; arazide, su üstü ve su altında her türlü arama ve kurtarma çalışmalarını yapmak, Doğal afetler ve olağanüstü durumlarda kurtarma çalışmalarına katılmak,
- Kimyasal, nükleer, biyolojik, kimyasal (KBRN) maddeleri ile kirlenmelerde dekontaminasyon işlemlerine yardımcı olmak,
- Belediye sınırları dışında kalan olaylara müdahale etmek,

- Belediye başkanının verdiği diğer görevleri yapmaktır.

İtfaiyeci olarak atanma şartlarında ise en az lise mezunu olmak ve KPSS den 60 ve üzerinde puan alma şartı konulmuştur.

### **3.3.7. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu**

Zarar gören hayvan sayısı, hayvan barınaklarının durumu ile ilgili bilgi, hayvan kaynaklı salgın hastalık risklerinin önlenmesine yönelik tedbirler alınması afet ve acil durumlarda ortaya çıkabilecek ihtiyaçların Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), Ulusal Düzey Gıda Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu Planı ve Adana Afet Müdahale Planı kapsamında; afet bölgesinde gıda denetimlerini gerçekleştirmek, afet sonrasında hayvan kaynaklı her türlü salgın hastalığın önlenmesi için gerekli tedbirleri almak, afetzedede çiftçilerin bitkisel, hayvansal ve su ürünleri üretiminde meydana gelen zararların tespitlerini yapmak, afet sonrasında hayvanlarda ortaya çıkabilecek hastalıklarla mücadele için gerekli aşılama ve tedavi çalışmaları yapmak, bu amaçla aşı dezenfeksiyon ve hijyen malzemeleri temin etmek, afet bölgesinde sahipsiz ve barınaksız hayvanların tespit ve değerlendirmesini yapmak gibi görevlerden yerine getirilmesinde sorumludur.

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak hedefleri

- Tarım ve Orman Müdürlüğü Hizmet Grubunun sorumluluklarını tanımlamak,
- Afete uğrayan köylü-çiftçi ve üreticilerin en kısa zamanda yanında olmak,
- Afete maruz kalan tarımsal ve hayvansal kayıpların en aza indirilmesini sağlamak,
- Salgın ve bulaşıcı hastalıklar konusunda tedbir alarak, halk sağlığını korumak ve sürdürmek.
- Gıda Denetimi konusunda gerekli tedbirleri almak,
- Gıda Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu ekiplerinin en kısa zamanda toplanma yerinde toplanmasını ve harekete geçmesini sağlamaktır [49].

### **3.3.8. Psikososyal Destek Hizmet Grubu**

Yerel Düzey Psikososyal Destek Hizmet Grubu planının hazırlanmasından ve uygulanmasından Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü ile birlikte, planda görevi bulunan yerel düzeydeki kurum ve kuruluşlar, özel sektör ve akredite edilen STK'lar

sorumludurlar. Ana çözüm ortağı olduğu için yerel düzeydeki destek çözüm ortaklarını koordine etmekten sorumludur

Afet ve acil durumların ilişkili olarak görevleri;

- Türkiye Afet Müdahale Planı, Ulusal Düzey Psikososyal Destek Hizmet Grubu Planı ve İl Afet Müdahale Planı gereğince belirlenmiş psikososyal destek hizmetlerini amaç, hedef, strateji ve ilkelerine uygun olarak destek çözüm ortakları ile birlikte hazırlamak, uygulamak ve oluşabilecek sapmalar konusunda gerekli önlemleri almak,
- Yerel Düzey Psikososyal Destek Hizmet Operasyon Planını hazırlamak ve İl Afet Müdahale Planına entegre ederek, diğer kurum ve kuruluşları bilgilendirmek, işbirliklerini hazırlamak ve uygulamak,
- Toplumun afet ve acil durumlarda tutum ve davranışlarını geliştirmek için gerekli eğitim ve seminer programları düzenlemek, diğer ilgili kurum ve kuruluşlarla bu faaliyeti koordineli olarak yürütmek,
- İl AADYM tarafından bildirilen afet haberinin alınması ile birlikte PSDM'de Hizmet grubu özelinde ilk toplantıyı gerçekleştirmek, Psikososyal destek hizmetlerini gerçekleştirecek meslek elemanlarına ve diğer personele yönelik eğitim programları düzenlemek ve kapasite geliştirmek ulaşılabilecek özel hedefler olarak belirlenmiştir [50].

### **3.3.9. Enkaz Kaldırma Hizmet Grubu**

Enkaz Kaldırma Hizmet Grubu faaliyetleri; Hasar Tespit Hizmet Grubu verilerine göre çevreye zarar verme tehlikesi bulunan acil yıkılması gereken binaların yıkılması ve her türlü afet sonrasında, arama kurtarma çalışmalarının sonlandırılmasını müteakip, yasal itiraz süreleri tamamlandıktan ve hukuki olarak gerekli izinlerin de alınmasından sonra geriye kalan her türlü hafriyat, bina artığı moloz ya da kullanılamaz durumdaki eşya artığı enkazın önceden belirlenen enkaz depolama sahalarına nakledilmesi ve geri dönüşüm işlemlerini içerir [51].

### **3.3.10. Zarar Tespit Hizmet Grubu**

Afet ve acil durumların, bina, taşınır emtia, tarım, sanayi ve imalat, alt yapı, ulaşım, turizm, bilişim, sağlık vb. sektörlerde doğrudan yol açtığı maddi zarar ve kayıpların tespitini ve afetin ülke ekonomisine maliyeti belirler [52].

### 3.3.11. Alt Yapı Hizmet Grubu

Afet ve acil durumlarda altyapı (içme suyu, kanalizasyon ve arıtma tesisleri) sistemlerindeki hasarların ve arızaların tespiti, bakım ve onarımlarının yapılması, işler halde tutulması, ilave olarak geçici ve kalıcı barınma bölgelerinin içme suyu ve kanalizasyon sisteminin kurulması Zarar görmüş altyapı sistemlerinin losyonları, Altyapının iyileştirme durumu, Su kanalizasyon gibi öncelikli altyapıların onarımı yapar [53].

### 3.3.12. Sağlık Hizmet Grubu

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri

- Acil ve afet durumlarındaki tıbbi kurtarma ve acil sağlık hizmetlerini ilgili tüm taraflarla işbirliği yaparak sağlamak.
- Görev ve sorumluluk alanı ile ilgili personelin yetiştirilmesi için ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde eğitim programı hazırlamak ve uygulamak, tatbikat organizasyonları yapmak, bölgesel ve ulusal tatbikatlara katılmak.
- KBRN tehditlerine yönelik sağlık ile ilgili hazırlık ve cevap geliştirilmesi amacı ile gerekli organizasyonu sağlamak.
- Afet ve acil durumlara yönelik sağlık hizmetlerinin sunumunda ihtiyaç duyulacak haberleşme, ilaç, tıbbi malzemelere yönelik planlama, tedarik, dağıtım ve depolama faaliyetlerini yürütmek.
- Afet bölgesindeki diğer özel kurumlar ve STK' lar ile koordinasyonu sağlamak.
- Afet bölgesine yeterli personel, UMKE ve 112ekipleri ile araç gereç ve malzemeyi göndermek, kara ve hava ambulanslarının temin, tahsis, sevk ve idaresini sağlamak .
- Salgın hastalıklar açısından çevresel ve suya bağlı risk faktörlerinin önlenmesi hususunda ilgili kurumların koordinasyonunu sağlamak,
- Seyyar hastaneleri hazır bulundurmak ve afet sonrası gerekebilecek acil durum ekipmanıyla donatmak,
- Afet bölgesinde triyaj, ilkyardım, acil tıbbi yardımı yapmak,
- Hasta ve yaralıların tahliyesi ve tedavisini yapmak,
- Referans bölge kan merkezlerini belirlemek ve kapasitelerini geliştirmek,

- Uluslararası giriş noktalarında Halk sağlığı risklerine (KBRN) karşı hazırlıklı bulunmak için her giriş noktasına özel Acil Durum Planları hazırlanması, güncellenmesini ve test etmek için tatbikatlar yapılmasını sağlamak,
- Resmi yaralı sayısını belirlemek,
- Çevre ve su sanitasyonu bakımından risk oluşturacak faktörler ile ilgili tüm tedbirlerin alınmasını sağlamak,
- Salgın hastalıklarla mücadele kapsamındaki hizmetler ile karantina izolasyon hizmetlerini yürütmek [54],

### 3.3.13. Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri;

- Afet ve acil durum bölgesinde asayiş, can ve mal güvenliğini sağlamak, kamu düzenini bozabilecek, hizmetin yapılmasını ve sürdürülmesini engelleyebilecek faaliyetlere mani olmak,
- Kullanılabilir yollarda trafik akışkanlığını sağlamak ve trafiği gerektiği şekilde yönetmek.
- Afet ve acil durum hizmetlerinde kullanıldığı bildirilen araçların (Tanınmasını sağlayacak standardı belirlenmiş logo, işaret vb.) geçiş üstünlüğünü sağlamak,
- Afet ve/veya acil durum bölgesindeki önceden belirlenmiş insanların, bina, kritik tesis ve işyerlerinin, araç ve gereçlerin emniyetini ve güvenliğini sağlamak, (Yiyecek, su, tıbbi vb. malzemeler)
- Afet ve acil durumun gerçekleştiği bölgede ihtiyaç duyulan güvenlik personelinin araç, gereç vb. ile birlikte bölgeye sevkini sağlamak,
- Afetzedelere yardım malzemesi dağıtımını yapan kurum ve kuruluşların görevlerini kolaylaştıracak şekilde asayiş sağlamak, yardım dağıtımını suistimal edecek kişi veya grupları tespit ederek gerekli önlemleri almak,
- Belirlenmiş riskli yerlere yetkisiz kişilerin girmesini önlemek,
- Afet ve acil durum bölgesinde çalışanların ve geçici barınma alanlarının güvenliğini sağlamak.
- Afet ve acil durum bölgesinde sahibi tespit edilemeyen kıymetli menkullerin koruma altına alınmasını sağlamak,
- Uluslararası yardım ekiplerinin olay yerine, belirlenen güzergâhlardan güvenli şekilde ulaşımını sağlamak,
- Kayıp ihbarlarına göre gerekli çalışmaları yapmak,

- Afet ve acil durum bölgesinde genel kamu düzeni ve devlet güvenliği aleyhine faaliyet gösteren şahıs, grup ve terör örgütlerinin faaliyetlerinin engellenmesine yönelik çalışmalar yapmak, güvenlik ve istihbarat çalışmaları hakkında rapor hazırlayarak ilgililere iletmek,
- Kültürel varlıkların güvenlik ve koruma altına alınmasını sağlamak,
- Afet ve acil durumlarda sorumluluk alanlarındaki sınır güvenliği, mülteci akınları ve diğer nüfus hareketleri konusunda gerekli tedbirleri almak,
- Afet öncesi, güncel afet senaryolarına göre, görevleri kapsamında Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu Operasyon Planını hazırlamak ,
- Adana ili sınırları içerisindeki karayollarının güzergâhları, İlimizde afet nedeni ile kapanan ve hasar gören yollara alternatif olacak yollar, destek illerden gelen yardımların afet bölgesine en kısa sürede ulaştırılmasını sağlamak amacı ile kullanılacak alternatif yollar belirlemek [55].

#### **3.3.14. Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu**

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri;

- Afet öncesi, sırası ve sonrasında tahliye öncelikleri, tahliye yolları ve tahliye edilecek bölgeleri saptamak, planlamak ve uygulamak,
- Acil durum toplanma alanlarını belirlemek ve alanların kullanıma uygunluğunu kontrol etmek,
- Afet bölgesindeki halka tahliye yapılacağına duyurulmasını sağlamak,
- Tahliye edilenlerin afet bölgesinden güvenli bölgelere taşınarak yerleştirilmesini sağlamak,
- Taşınabilir milli servet, kıymetli evrak, eşyalar ve hayvan tahliyesi yapmak [56].

#### **3.3.15. Nakliye Hizmet Grubu**

Her bir destek ekip üyesi ilgili olduğu moda göre liman, gar, terminal veya havalimanlarında acil durum merkezi olarak kullanılacak alanlarda sürekli iletişim halinde olmak kaydıyla nakliyat hizmetlerinin yerine getirilmesinden sorumludur.

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri;

- Yerel Düzey Hizmet Grubu her ulaşım modunu içerecek şekilde düzenlenir,
- Koordinasyon merkezinden gelen talimatları uygular,

- Afet bölgesi Valisi'nden gelen direktiflerin yerine getirir,
- Afet malzemelerinin önceden tanınır,
- Bölgesel acil afet planlarının yapar,
- Mevcut envanteri kontrol eder,
- Güzergah belirler,
- Bölgede görev yapacak personelin rotasyon planlamasının yapar,
- Operasyon noktalarındaki personel ve altyapı eksikliklerini tespit eder,
- Yükleme yapılacak yerler ile malzemenin bölgede teslim edilecek noktalarını ilgili hizmet grubundan temin eder,
- Afet bölgesinde yerel yönetimlerle koordinasyonu sağlar,
- Yerine ulaşacak malların noksansız teslimini sağlar,
- Sunulan hizmetlerin raporlanmasını yapar,
- Afet bölgesi iç ulaşımı sağlar,
- Afet ve Acil Durum NHG Planının detaylandırılmasını ve güncel tutulmasını sağlamak,
- Afet mahalline ve afet mahallinde ulaşımın en kısa zamanda sağlanmasının gerektirdiği tertip ve düzenleri almak, aldirmek,
- Taşıma önceliği tespit edilerek alternatif yolları ve öncelikli kullanılacak yolları belirlemek ve duyurmak,
- Taşımanın yapılacağı araçları süratle faaliyete sokmak,
- Raporlama usullerine uygun şekilde bilgi akışını sağlamak,
- Tatbikat ve eğitim programları ile personeli eğitmek,
- Afet anında kullanılacak araçlara yönelik hukuki altyapıyı hazırlamak, ilgili gerçek ve tüzel kişilerle gerekli protokolleri yapmak,
- Bölgede uzun süre görev yapacak personelin rotasyon planlamasını yapmak,
- Yerine ulaşacak malların noksansız teslimini sağlamak,
- Geçici barınma esnasındaki ihtiyaçların naklini sağlamak,
- Afetzedeleri güvenli bölgelere taşımak,
- Diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte İl AFAD Müdürlükleri ve UMKE ile sürekli iletişim halinde bulunmak,
- Bölgede görev yapan personelin kurumlarına geri dönüşünü sağlamak,
- Tüm süreci izlemek ve değerlendirmesini yapmak,



- Olay sonrasında nakliye hizmet grubunun bir araya gelerek sonuç raporu hazırlayıp iyileştirme planlarına yansıtma [57].

### **3.3.16. Haberleşme Hizmet Grubu**

Haberleşme Çözüm Ortakları, Destek Çözüm Ortakları ile diğer hizmet gruplarıyla işbirliği ve koordine içerisinde yürüterek afet ve acil durumlarda yerel düzeyde kesintisiz ve güvenli haberleşmenin sürdürülmesine yönelik koordinasyonu sağlar.

Haberleşme çözüm ortakları; uhdesinde olan sabit ve mobil haberleşme altyapılarının sürekliliğini sağlar. PTT Başmüdürlüğü, afet ve acil durumlarda posta hizmetlerinin aksatılmadan yürütülmesini sağlar.

Destek çözüm ortakları, kendi kurumlarına ait olan telsiz ve/veya acil çağrı merkez sistemlerinin afet ve acil durumlarda da sürekliliğini sağlar.

Garnizon Komutanlığı; İAADYM/mülki makamların talep etmesi durumunda, asli görevlerini aksatmayacak şekilde, haberleşme konusunda muhabere imkanı bulunan birlikler ile haberleşme desteği sağlar.

Koordinatör Kurum olan Türk Telekom; Ana Çözüm Ortağı (BTK Mersin Bölge Müdürlüğü)'nin tüm görev ve sorumluluklarına sahiptir. Afet ve acil durumlarda, Ana Çözüm Ortağı görev yerine intikal edene kadar veya katılamadığı durumlarda veya yapılacak toplantı ve tatbikatlarda, Ana Çözüm Ortağının tüm görev ve sorumlulukları aynı yetkiye sahip koordinatör kurum/kuruluş olarak Türk Telekom Bölge/İl Müdürlüğü tarafından yerine getirilir [58].

### **3.3.17. Ulaşım Alt Yapı Hizmet Grubu**

Ulaşım Altyapı Hizmet Grubu, Yerel Düzey operasyon ekipleri (hasar tespit ve onarım ekibi)ve lojistik ekipler olmak üzere iki ana gruptan oluşmaktadır. Karayolları 57.Şube Şefliği Ana Çözüm Ortağı, Ulaştırma 5. Bölge Müdürlüğü, Adana Devlet Hava Meydanları İşletme Müdürlüğü, T.C.D.D Adana 6. Bölge Müd. Adana Büyükşehir Belediyesi/Belediyeler destek çözüm ortaklarıdır.

Ulaşım Altyapı Hizmet Grubunun Görevleri Aşağıdaki gibidir:

- Hizmet Grubunun İl planlarını hazırlayarak güncel ve uygulanabilir tutmak,
- Afet mahallinde ulaşımın en kısa zamanda sağlanmasının gerektiği tertip ve düzenleri almak, aldırma,

- Karayolları, havayolları ve denizyolları ulaşım altyapısı hasar tespitini yapmak,
- Hasar görmüş hava ve deniz limanları ile karayolu, köprü, viyadük ve tünellerin onarımlarını yaptırmak,
- İlde afet anında risk teşkil edebilecek köprü, viyadük gibi riskli alan ve yapıları belirleyerek gerekli önlemleri almak,
- Alternatif yolları ve öncelikli kullanılacak yolları belirlemek ve duyurmak,
- Trafik güvenliği yönünden gerekli istikamet ve kilometre levhaları ile diğer işaretleri düzenlemek,
- Başta ana arterler olmak üzere tıkanan yollar üzerindeki enkazı öncelikle kaldırmak ve molozları temizlemek,
- Deniz ve hava limanlarındaki seyrüsefer yükleme, boşaltma ile ilgili özel tedbirleri almak,

Diğer Hizmet Grupları ile eşgüdümlü olarak çalışmalarını yürütmek [59].

### **3.3.18. Enerji Hizmet Grubu**

Afet ve acil durumların doğuracağı hallerle ilişkili olarak görevleri;

- Afet bölgesinde etkilenen elektrik, doğalgaz vb. enerji ile ilgili alt yapı tesislerinin acil onarımını yapmak, yaptırmak ve devamlı hizmet vermesini sağlamak,
  - Gereken noktalarda, mobil jeneratör, seyyar aydınlatma vb. acil çözümler sunmak,
  - Geçici barınma ve bakım ünitelerinin aydınlatma, ısıtma, soğutma tesislerine enerji vermek,
  - Önemli ve kritik enerji tesislerinin kısa sürede devreye girmesini sağlamak,
- Gerektiğinde operasyonda çalışacak araç ve ekipmana yakıt ikmal desteği sağlamak [60].

### **3.4. Örnek Afet Müdahale Senaryosu**

Adana ilinde (nüfus 2.220.125 kişi) 11 Nisan saat 10.00'da büyüklüğü 5,9 Mw olan bir deprem meydana gelmiştir.

AFAD deprem dairesi başkanlığından alınan kayıtlara göre Adana ilinin depremden tahmini etkilenme düzeyi çizelgede verilmiştir.

**Çizelge 3.3.** 5,9Mv büküklüğündeki depremten Adana ilinin tahmini etkilenme düzeyi

İl	Bina Sayısı	Az Hasarlı Bina	Orta Hasarlı Bina	Ağır Hasarlı Bina	Yıkık Bina	Etkilenen Toplam Nüfus	Ayakta Tedavi	Hafif Yaralı	Ağır Yaralı	Can Kaybı	Geçici Barınma (Kişi Sayısı)
Adana	60218	5644	2970	1254	71	267032	166	47	17	9	2682
Toplam	60218	5644	2970	1254	71	267032	166	47	17	9	2682

### 3.4.1. Zaman Planlaması

Senaryo olayın sıfırncı dakikasında deprem haberinin şube ve il müdürüne bildirilmesinden, hizmet gruplarının ilk üç günlük çalışmalarını içerir şekilde planlanmıştır. saat 10:00-12:00 arasında ilk 24 saat varsayımına, saat 13:00-15:00 arasında ikinci 24 saat varsayımına göre, saat 15:00-16:00 arasında üçüncü 24 saat varsayımına göre tatbikat gerçekleştirilecektir.

**Çizelge 3.4.** Görev alan hizmet gruplarının zaman çizelgesi [43]

(0-24 SAAT)	(24-72 SAAT)	(72-120 SAAT)
• Güvenlik ve Trafik HG	• Gıda Tarım Hayvancılık HG	• Enkaz Kaldırma HG
• Arama Kurtarma HG	• Barınma HG	• Hasar Tespit HG
• Sağlık HG	• Beslenme HG	• Defin HG
• KBRN HG	• Psikososyal Destek HG	• Zarar Tespit HG
• Yangın HG	• Altyapı HG	
• Haberleşme	• Gaziantep Teknik Destek İkmal	
• Enerji HG	• Kilis Enerji HG	
• Ulaşım Altyapı HG	• Hatay Enerji HG	
• Nakliye HG		
• Hizmet Grupları Lojistiği HG		
• Tahliye ve Yerleştirme, Planlama HG		
• Mersin Haberleşme HG		
• Osmaniye Yangın Hizmet Grubu		

### 3.4.2. 0-24 Saat Arası

AFAD Başkanlığı, alınan ilk bilgiler ışığında tüm hizmet gruplarının Seviye 2'den afete müdahale çalışmalarına başlaması çağrısı yapmıştır. AFAD Başkanlığı destek il ekiplerinin planlanan 2. seviye saha destek ekip, ekipmanlarıyla ve yerel düzey hizmet gruplarının yapılan intikal planları çerçevesinde, AFAD ile koordineli olarak harekete geçmesini Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri'ne duyurmuştur.

Saat 10:02'de deprem haberi alınır alınmaz şehrin genel durumu hakkında ön keşif çalışmalarının yürütülmesi amacıyla İl Valisi tarafından Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubuna ivedilikle helikopter kaldırılması için talimat verilmiştir.

Hizmet Grup Başkanları Ceyhan Yolu üzerinde bulunan AADYM'de Vali Başkanlığında toplanmış ve koordinasyon çalışmalarına başlamışlardır.

Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu 10:15'te kaldırdığı helikopter ile yapılan ön keşif çalışmalarının 10:20 ve 10:30 da AADYM'ye iletilen raporlarına göre, şehrin en fazla hasar gören bölgesinin Yüreğir İlçesi olduğu anlaşılmış ve Abdioğlu Cumhuriyet Mahallesinde 2-3 katlı betonarme çok sayıda binanın yıkılması nedeniyle mahalleye teknik ekipler dışında giriş çıkışların durdurulması öngörülmüştür (Güvenlik HG).

Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubunun ön keşif raporu ile;

- Yüreğir İlçesi Büyükkapılı Mahallesinde 2-3 katlı binaların bulunduğu alanda çok sayıda binanın yıkıldığı,
- Yüreğir İlçesi Özler Mahallesi genelinde yer yer 2-3 katlı olduğu düşünülen yaklaşık 15 binanın yıkıldığı,
- Yüreğir İlçesi Çatalpınar Mahallesinde müstakil 1-2 katlı birkaç konutun yıkıldığı bildirilmiştir (Güvenlik – Arama Kurtarma – Sağlık ).

Yüreğir İlçesi Yakapınar Mahallesi Muhtarından gelen bilgiye göre mahallede iki tane tek katlı binanın yıkıldığı bildirilmiştir (Güvenlik – Arama Kurtarma – Sağlık ).

Sarıçam İlçesi Karşıyaka Mahallesinde ikamet eden bir vatandaş 10 katlı bir binanın yıkıldığını bildirmiştir (Güvenlik – Arama Kurtarma – Sağlık ).

Bildirilen bölgelere Güvenlik ekiplerinin yanı sıra Arama Kurtarma ve sağlık ekipleri yönlendirilmiştir.

Yüreğir İlçesi Büyükkapılı Mahallesinde çalışan arama kurtarma ekipleri enkaz altından 5 ölü 8 yaralı çıkararak sağlık görevlilerine teslim etmişlerdir ( Güvenlik – Arama Kurtarma – Sağlık ).

İldeki baz istasyonlarının bir kısmı hasar görmüş olup, özellikle Yüreğir ve Sarıçam İlçeleri sabit ve mobil ses, data, SMS hizmetlerini aşırı trafik yoğunluğundan veya sistem kesintilerinden dolayı alamamaktadır. Bölgede iletişimin sağlanması için mobil ve yedek haberleşme sistemlerinin kurulması işlemleri başlatılmış, Mersin İlinden de Yüreğir ve Sarıçam Kaymakamlıklarından 2 tane mobil haberleşme aracı istenilmiştir (Haberleşme HG).

Adana ili Yüreğir, Sarıçam ve Ceyhan ilçelerinde elektrik hatları zarar görmüştür. Güvenlik nedeniyle Yüreğir, Sarıçam ve Ceyhan ilçe merkezlerinin tamamında 24 saat süre ile

enerji kesilmiştir. Yüreğir Abdioğlu Cumhuriyet Mahallesi, Büyükkapılı Mahallesi, Çatalpınar Mahallesi ve Sarıçam Karşıyaka Mahallesi Enerji nakil hatlarında sorun olduğu bildirilmiştir (Enerji HG).

Enerji kesintisinin 24 saat süreceği göz önünde bulundurularak Yüreğir İlçesinde muhtelif noktalarda jeneratör gönderilmesi gerekmektedir (Enerji HG).

Yüreğir İlçesi Cumhuriyet Ortaokulunun Müdür Yardımcısından gelen ihbar ile Ortaokulun yıkıldığı, çok sayıda yaralı olduğu, birçok okul çalışanı ile öğrencinin enkaz altında kaldığı bilgisi alınmıştır. Bölgeye giden güvenlik ekiplerinin teyidi üzerine ilgili ekipler olay bölgesine yönlendirilmiştir (Sağlık- Arama Kurtarma-PsikoSosyal HG).

Şehre yaklaşık 35 km uzaklıkta yer alan Organize Sanayi Bölgesinin de ciddi hasar gördüğü, bir fabrikaların yıkıldığı bölgeden arayan bir fabrika sahibinin ihbarı ile anlaşılmıştır. Yine aynı bölgede bir boya fabrikasında çalışan bir işçi çalıştığı fabrikada yangın çıktığı bildirmiştir (Arama Kurtarma - Yangın – KBRN HG).

Organize sanayi bölgesinde çıkan yangın, itfaiye ekipleri olay yerine ulaşmadan kısa sürede çevredeki birçok fabrikayı da etkisi altına almış, büyüyen yangın il içerisindeki itfaiye olanakları ile söndürülemeyecek boyutlara ulaşmış olduğundan Osmaniye destek ilinden temin edilebilecek maksimum düzeyde itfaiye desteği istenilmiştir (Yangın HG – Osmaniye Destek İli).

Yüreğir ilçesi Kazım Karabekir Mahallesi Mustafa Kemal Paşa Bulvarı'nda Adana Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon (ASKİ) Müdürlüğüne ait içme suyu ana hat borusu ile atık su boru hattının deprem sebebiyle patlaması sonucu, bölgeye içme suyu temin edilemediği ve atık suların da kontrolsüzce ortama karıştığı bildirilmiştir (Altyapı HG).

Ceyhan Sirkeli Mahallesindeki bir vatandaşın panikle binadan atladığı ağır yaralı olduğu sağlık ekiplerine ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir (Sağlık HG).

Bir vatandaşın alınan ihbar ile Adana ilinin Osmaniye-Hatay-Gaziantep illeri ile bağlantısını sağlayan D-400 karayolu Ceyhan nehri üzerinde bulunan Ceyhan E-5 Köprüsünün yıkıldığı, trafik akışının durduğu bildirilmiştir (Ulaşım Altyapı –Güvenlik ve Trafik HG ).

Yüreğir ilçesinde bulunan Özel Algomed Hastanesi yetkilileri Hastanenin ağır hasarlı olduğunu bildirerek yatan hastaların diğer hastanelere sevk edilmesini talep etmişlerdir (Sağlık – Nakliye – Tahliye HG).

Adana İli ve Yüreğir ilçesi D-400 Otoyolu Girne Bulvarı Mobilyacılar Sitesi civarında gerçekleşen zincirleme kaza nedeniyle ulaşımın aksadığı kazaya karışan vatandaşlar tarafından bildirilmiştir. Zincirleme kazaya karışan ve hasar gören araçlar arasında LPG tankeri bulunmaktadır (Güvenlik ve trafik- KBRN- Teknik Destek ve İkmal – Ulaşım Altyapı HG).

Ayrıca Yüreğir İlçesinde bulunan Karataş Bulvarı Hilton Oteli önünde zincirleme kaza gerçekleştiği, 1 yolcu otobüsünün devrildiği, ölü ve yaralıların olduğu bildirilmiştir. Devrilen otobüs trafik akışını engellemektedir (Sağlık – Güvenlik- Teknik Destek ve İkmal – Ulaşım Altyapı HG).

İlçelerde sahada çalışan ekiplerin yiyecek, barınma vb. ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir ( Hizmet Grupları Lojistiği HG).

### **3.4.3. 24-72 Saat Arası**

Hizmet grupları tarafından toplanma alanlarına yönlendirilen Yüreğir İlçesindeki 2167 kişinin, Sarıçam İlçesinde 297 kişinin, yumurtalık İlçesinde 110,Ceyhan İlçesinde 76, Seyhan İlçesinde 18,Karataş İlçesinde 14 kişinin beslenme, barınma, güvenlik ve psikososyal destek ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (Güvenlik – Beslenme- Barınma - Psikososyal HG).

Toplanma alanlarında toplanan vatandaşların geçici barınma tesislerine nakil işlemlerine başlanmıştır (Güvenlik - Tahliye – Nakliye – Barınma –Psikososyal HG).

Vatandaşların Yüreğir İlçesi Yunusoğlu Cumhuriyet Mahallesindeki Toplanma alanı olarak kullanılan stadyumdan, geçici barınma alanlarına sevk edilmeleri esnasında büyük çaplı bir kavga çıkmıştır, olay yerinde beş vatandaş yaralanmıştır (Güvenlik – Sağlık HG ).

Vatandaşlardan alınan ihbarlar neticesinde Yüreğir İlçesi Büyükkapılı, Özler ve Çatalpınar Mahallelerinde su kesintisi yaşandığı anlaşılmıştır (Altyapı HG).

Yüreğir İlçesindeki Abdioğlu Cumhuriyet ve Özler Mahallelerinin enkaz alanlarında devam eden çalışmalarda kullanılmak üzere Gaziantep Destek İlinden 3 adet kepçe iş makinesi istenilmiştir ( Gaziantep Destek İli).

Yüreğir İlçesi Hacıali Mahallesindeki Çadırkent alanında kullanılmak üzere Hatay ve Kilis Destek İllerinden seyyar, tekerlekli, römorklu, kendi aracı ile taşınabilen, yakıtı hazır, 15-40kVA'lık üçer adet jeneratör istenilmiştir. Çadırkent alanı 12.04.2019 saat 15:00 itibariyle hazırlıkları tamamlanarak Barınma Hizmet Grubu Sorumlusu yönetiminde kullanıma açılmıştır (Barınma HG – Hatay ve Kilis Destek İlleri).

Yüreğir İlçesi Akpınar Mahallesine 5 ahırın çöktüğü 50'den fazla büyükbaş hayvanın telef olduğu bilgisi alınmıştır (Gıda Tarım- Zarar Tespit HG).

Afet esnasında orta düzeyde hasar gören Optimum AVM yöneticileri 155'i arayarak yağmaya karşı güvenlik önlemi talep etmiştir (Güvenlik – Zarar Tespit- Hasar Tespit HG).

Vatandaşlardan alınan ihbar ile Yüreğir İlçesi Yaşar Doğu Caddesi Polis Lojmanları yakınında bir kamyonun devrildiği, kamyonunda hiç kimsenin bulunmadığı, kamyonun hemen

yanında içinde yılanların bulunduğu bir kafes olduğu bilgisi alınmıştır (Gıda Tarım ve Hayvancılık).

#### **3.4.4. 72-120 Saat Arası**

Yüreğir İlçesinde enkaz altından çıkarılanlardan hayatını kaybeden 9 kişinin Adli Tıp Birimince kimlikleri tespit edilerek defin işlemleri başlatılmıştır. Bu kişilerden birinin Afgan Vatandaşı olduğu, Emniyet birimlerince yapılan incelemede Ülkeye giriş kaydının tespit edilemediği bildirilmiştir. Yakınlarını kaybeden aileler için psikososyal destek sağlanmıştır (Sağlık – Defin – Psikososyal HG- Güvenlik ).

Yüreğir İlçesi Abdioğlu Cumhuriyet, Büyükkapılı, Özler, Çatalpınar, Yakapınar Mahalleleri ve Sarıçam İlçesi Karşıyaka Mahallesiinde arama kurtarma çalışmaları bitmiş olup yıkılan binaların enkaz kaldırma çalışmaları başlamıştır ( Enkaz Kaldırma HG).

Yüreğir, Sarıçam, Yumurtalık, Ceyhan, Seyhan ve Karataş İlçelerinde hasar ve zarar tespit çalışmalarını yürütecek teknik ekipler saha çalışmalarına başlamışlardır (Hasar Tespit – Zarar Tespit HG).



#### 4. ADANA AFAD ARAMA KURTARMA HAZIRLIK FAALİYETLERİ

Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü bünyesinde Planlama ve Zarar Azaltma Şube Müdürlüğü, İyileştirme Şube Müdürlüğü, Eğitim Şube Müdürlüğü, Bilgi Sistemleri Şube Müdürlüğü, Yönetim Hizmetleri Şube Müdürlüğü, afetler doğru bilgi akışını ve koordinasyonda önemli bir rol üstlenen Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi ve operasyonel en önemli gücü olan ağırlığını Arama Kurtarma teknisyenlerinin oluşturduğu Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü olmak üzere 7 Şube Müdürlüğünden oluşmakta toplam 160 personelin 100 tanesi arama kurtarma teknisyeninden oluşmaktadır.

Afet ve Acil Durumlarda Müdahale çalışmalarında görev almak üzere mevcut personellerden ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarından operasyon ekipleri oluşturulmaktadır. Afetlerin çeşitliği nedeniyle her afet için farklı müdahale, ekipman ve eğitim gerektirmektedir. Bu nedenle arama kurtarma ve müdahale gibi hususlarda uzmanlaşmak gerektiği anlaşılarak su altı arama kurtarma, dağcılık arama kurtarma ve kentsel arama kurtarma ve KBRN ekipleri gibi özel ekipler oluşturulmuştur. Ayrıca Arama kurtarma teknisyenlerinin tamamının işe başladıklarında mesleki ve teknik lise mezunu oldukları ve alanlarındaki uzmanlık alanlarını kurum içi eğitimlerle kazandıkları görülmüştür. Adana ilinde Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü mevcut olduğundan Mersin, Osmaniye, Kilis, Gaziantep, Kahramanmaraş, Niğde ve Hatay hazırlanan işbirliği protokolü gereği doğrudan destek olmakta bu illerde gerçekleşen büyük afetlerde doğrudan görev almaktadır.

**Çizelge 4.1. Destek iller tablosu [43]**

<b>İL ADI</b>	<b>1.GRUP DESTEK İLLER (BÖLGE İLLERİ VE KOMŞU İLLER)</b>	<b>2.GRUP DESTEK İLLER</b>	<b>ARAMA-KURTARMA BİRLİK MÜDÜRLÜĞÜ</b>
ADANA	MERSİN OSMANİYE K.MARAŞ GAZİANTEP KİLİS HATAY NİĞDE	KAYSERİ KONYA MALATYA	DİYARBAKIR

## 4.1. Afet Müdahale Süreci

Afetin oluşundan hemen sonra başlayarak, afetin büyüklüğüne bağlı olarak 1-2 aylık süre içerisinde yapılan faaliyetlerin tamamı müdahale sürecinin içerisinde yer almakla beraber olayın büyüklüğünün tespiti, müdahale ekiplerinin faaliyetleri, olayın türü ve etkisine göre doğru davranış biçimlerinin sergilenmesi ve acil ihtiyaçların karşılanması gibi faaliyetler müdahale sürecinde yer almakla birlikte bir afetin oluşumunu takip eden, bir afet veya acil durum esnasında acil yardıma ihtiyacı olan kimselerin yerini tespit etme, gerekirse ilk yardım uygulama ve daha kapsamlı yardım alabilecekleri güvenli bir yere nakletme faaliyetlerine arama kurtarma denilmektedir. Arama kurtarma çalışmaları afet sonrası müdahale sürecinin en kritik dönemidir.

Afet sonrası zaman çok önemlidir çünkü zamanında yapılacak bir müdahale ile birçok hayat kurtarabilir ve ikincil afetler önlenir. Bu nedenle arama kurtarma faaliyetinin başladığı ilk 72 saat altın saatler nitelendirilmektedir. İlerleyen zamanla birlikte azalarak devam eder ve genellikle 10 günden sonra sona erdirilir.



<u>Zamana Göre Hayatta Kalma Oranları:</u>	
İlk 30 Dakika	% 93
1. Gün	% 81
2. Gün	% 36
3. Gün	% 33
4. Gün	% 19
5. Gün	% 7
5. Günden Sonra	% 2

Şekil 4.1. Zamana göre enkaz sahasından çıkarılan canlı oranları [43]

### 4.1.1. Genel hedefler

Afet ve acil durumların sonucunda oluşan kriz ortamında koordinasyon ve arama kurtarma faaliyetlerinin içerisinde tüm kurumların ortak hedefleri arasında hayat kurtarmak, kesintiye uğrayan hayatı ve faaliyetleri en kısa sürede normale döndürmek, müdahale çalışmalarını hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirmek, halk sağlığını korumak ve sürdürmek, mülkiyet, çevre ve

kültürel mirası korumak, ekonomik ve sosyal kayıpları azaltmak, ikincil afetleri önlemek ya da etkilerini azaltmak ve kaynakların etkin kullanımını sağlamak yer almaktadır.

#### **4.1.2. Özel Hedefler**

Arama kurtarma hizmet grubunun ana çözüm ortağı AFAD olması nedeniyle tüm kurumlardan ayrı olarak Adana Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün belirlediği özel hedefler

- En az zarar prensibiyle hayat kurtarmak ve öncelikli değerlendirmek
- Arama ve kurtarma faaliyetlerini hızlı, etkin ve emniyetli bir şekilde gerçekleştirmek.
- Müdahale edilen kişileri en kısa zamanda sağlık ekip veya birimlerine ulaştırmak.
- Afet ve acil durum hallerindeki taahhütleri yerine getirmek.
- Eğitim, malzeme ve personel kaynakları açısından ulusal ve uluslararası standartlara uygun, Adana ilinde faaliyette bulunan arama ve kurtarma ekiplerini belirlemek ve sınıflandırmak.
- Arama ve kurtarma ekiplerinin yeteneklerini eğitim ve tatbikatlarla artırmak.
- Acil Durumlarda işbirliği yapmak.
- Tüm Hizmet Grupları ile operasyon işbirliği planını denemek.
- Afet ve Acil Durumlarda en kısa sürede toplanma bölgesinde olmak
- Afet ve Acil Durum hallerinde normal kayıp vakalarının trafik kazalarının yangınların, sel ve su baskınlarının, heyelanların, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer kazaların olabileceği ihtimaline hazır olmak gibi faaliyetler hedefleri arasında yer almaktadır.

#### **4.1.3. Arama ve Kurtarma Ekiplerinin Olması Gereken Özellikler**

Arama ve kurtarma ekipleri ilgili birimler tarafından belirli niteliklere sahip kişilerden oluşturulur. Faaliyetlerde aranan ilk nitelik kurtarma ve tahliye faaliyetlerinde görev alma konusunda gönüllü olmaktır. Yapılacak olan faaliyetlerde kullanılacak olan araç – gereç ve teçhizatı kullanabilecek yeterlilikte olması, yardım faaliyetlerinin gerçekleştirileceği alanın yerleşim planı hakkında bilgi sahibi olması, yangın ihtimaline karşı bu alanda eğitim alınmış olunması veya eğitim alabilecek yeterlilikte olunması, sivil savunma – ilk yardım faaliyetleri ile ilgili eğitim alınması veya alınacak olması, yaşanabilecek her türden olay karşısında soğukkanlılığını koruyabilme özelliğine sahip olunması, kan, yaralı, bedensel hasar vb. konularda karşılaşılabileceği durumları görmeye dayanıklı olunması gerekmektedir.

## **4.2. Arama ve Kurtarma Çalışmalarında Koordinasyon**

Koordinasyon grup veya örgütün ortak amaçlarını gerçekleştirmek maksadıyla oluşturulan organizasyon yapısı içerisinde bulunan farklı birimler arasında ilişki kurma ve bu birimleri birbirine bağlayarak bütünleşmiş bir hale getirme faaliyeti olarak tanımlanabilir. Afet Yönetimi tüm kamu, özel sektör ve vatandaşları ilgilendiren bir olay olması ve çözümün ise toplumsal güç birliği oluşturmanın yolu koordineli çalışmaktan geçmektedir. Koordineli çalışabilmek içinse haberleşme sistemlerinin verimli kullanabilmek gerekmektedir. İl Afet Müdahale Sistemi içinde yer alan ana ve destek çözüm ortaklarının görev ve sorumluluklarını, Arama Kurtarma Hizmet grubu aşağıda belirtilen kurum ve kuruluşlardan oluşmaktadır.

**Çizelge 4.2.** Arama ve kurtarma hizmet grubu destek çözüm ortakları [43]

HİZMET GRUBU	ANA ÇÖZÜM ORTAĞI	DESTEK ÇÖZÜM ORTAĞI	ARAMA VE KURTARMA HİZMET GRUBU GENEL GÖREVLERİ
ARAMA VE KURTARMA HİZMET GRUBU	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ (Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü)	6. Mekanize Piyade Tümen Komutanlığı	Arama ve kurtarma faaliyetlerinde izlenecek yolun belirlenmesi,
		Büyükşehir Belediye Başkanlığı (İtfaiye Dairesi)	Bu çalışmaları yürütebilmek amacıyla gerekli olabilecek personel, araç – gereç, malzeme vb. hususların tespit edilmesi ve temin edilmesi,
		İl Emniyet Müdürlüğü	Afetten zarar gören bireylerin bulunması amacıyla ilgili çalışmaların yürütülmesi,
		İl Sağlık Müdürlüğü (UMKE)	
		İl Jandarma Komutanlığı	Afet bölgesine gelen ulusal veya uluslararası alanda faaliyet gösteren arama kurtarma takımlarını afet bölgesinde yönlendirmek ve takımlar arası koordinasyonu sağlamak
		STK -GEA Arama Kurtarma	
		-İHH (İnsani Yardım Vakfı)	
		Organize Sanayi ve BOTAŞ itfaiyesi	Afet veya kaza sonrasında yıkılan, enkaz hâline gelen yapılarda arama ve kurtarma çalışmalarına dair öncelik sırası belirlemek ve gerekli işlemleri bu öncelik sırasına göre yapmak

#### 4.2.1. Yurtiçi Afet ve Acil Durum Haberinin Alınması Değerlendirilmesi ve Koordinasyonu

Yurt içinde meydana gelen bir olağanüstü afet ve acil durumunda, arama ve kurtarma operasyonu düzenlenip, düzenlenmeyeceğine, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının yapacağı değerlendirmeler sonucunda karar verilir ve verilen karar Ulusal odak noktası olarak görev yapan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Müdahale Dairesince ilgili Valilik ile İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne ve Afet Acil Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğüne Telefon, Fax, Sms (mesaj), Gsm (cep telefonu), Uydu telefonu ve HF/SSB Kısa Bant Telsiz vasıtalarından biri veya birkaçı kullanılarak bildirilir Afet veya acil durum haberini alan, haber merkezindeki nöbetçi memur derhal durumu İl AFAD ve Arama Kurtarma Birlik Müdürüne bildirir. Birlik Müdüründen (ekip lideri) alınan talimat ile Haberleşme (telefon) zinciri başlatılır.

Afet veya acil durum haberine konu olan olayın; türü, yeri, zamanı, hasar durumu, afete uğrayan bölgenin coğrafik ve demografik yapısı, dikkat edilmesi gereken diğer hususlar, gidilecek bölgede irtibata geçilecek kişi ya da kurumlar ile ilgili bilgi alınarak, ekibin intikali için gerekli ihtiyaçların ve intikal gücünün yapısı, kapasitesi Başkanlığa bildirilir. Afet ve acil durum haberinin alınmasıyla olay bölgesine hareket edecek araçların intikali esnasında kendi aralarında veya merkezle haberleşmelerinde mevcut el ve araç telsizleri kullanılır. Buna göre araç telsizleri (VHF) Afad Röle kanal 1, el telsizleri de (VHF) yakın kanal frekansında bulunur.

Afet ve acil durum bölgesine intikalde haberleşme aracı ile seyyar röle, HF/SSB kısa band telsiz ve uydu telefonu ile hareket edilir. Olay bölgesine konuşlanılır. Muhabere ve Komuta Kontrol Merkezi kurulur. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne, Birlik Müdürlüğünün intikali ve konuşlanıldığı, mesaj formu ile uydu telefonundan faks/mail yoluyla bildirilir. Afet ve acil durum bölgesindeki çalışmalar Muhabere ve Komuta Kontrol Merkezinden koordine edilir. Arama ve kurtarma afetin geniş bir alana sahip olduğu göz önünde tutularak, arama ve kurtarma ekibinin merkezle iletişim irtibatı sağlanması amacıyla; VHF telsiz haberleşmesi için tüm alanı kapsayacak merkezi bir noktaya röle kurulur, ayrıca, varsa uydu telefonu verilir. Afet bölgesinde çalışmalar Muhabere ve Komuta Kontrol Merkezinden yönetilir. Afet bölgesindeki çalışmaları, kurtarma operasyonlarını tamamlayan ekip faaliyetini, günlük raporlamalarla Merkeze bildirir. Kurtarma operasyonunu tamamlayan ekip yeni bir görevlendirme yapılması ihtimaline karşı gerekli planlarını yapar. İçişleri Bakanlığı (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı), Müdahale Dairesinden alınan talimat ile geri dönüş hazırlıkları yapılır. Yükleme işlemlerini tamamlar ve ayrılışını belirlenen usullerle gerçekleştirir.

#### **4.2.2. Yurtdışı Afet ve Acil Durum Haberinin Alınması Değerlendirilmesi ve Koordinasyonu**

Yurt dışında meydana gelen bir afete kurtarma operasyonu düzenlenip düzenlenmeyeceği, İçişleri Bakanlığı ile Afet Acil Durum Başkanlığının yapacağı görüşmeler sonucunda karar verilir. Verilen karar Ulusal odak noktası olarak görev yapan Başkanlık Müdahale Dairesince ilgili Valilik Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne ve Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğüne, sms, fax, telefon, gsm, uydu telefonları ve telsiz vasıtalarından biri veya birkaçı kullanılarak bildirilir.

Bildirimde olayın türü, yeri, zamanı, hasar durumu, afete uğrayan bölgenin coğrafik ve demografik yapısı, dikkat edilmesi gereken diğer hususlar, gidilecek bölgede irtibata geçilecek kişi ya da kurumlar ile ilgili bilgi verilerek, ekibin intikali için gerekli ihtiyaçların ve intikal gücünün yapısının ve kapasitesinin Başkanlığa bildirilmesi istenir.

Afet haberini alan Birlik Müdürlüğü yetkilisi derhal tüm USAR ekibi personelinin bilgilendirilmesi ve göreve hazır olması talimatını verir. Bu talimatlar yine sms, telefon ve telsiz sistemlerinden biri veya birkaçının kullanımıyla USAR personeline (amir ve memurlara, UMKE ekip yetkililerine, gerekiyorsa gönüllü K9 personeline) aktarılır. Afet haberinin personele aktarılmasında Haberleşme Birim Amirliğince hazırlanan haberleşme planı esas alınır ve kullanılır [64].

#### **4.3. Yurt içi ve Yurt dışı Görevler İçin Genel Çalışma Prosedürleri**

- Yola çıkmadan önce tüm ekip personelinin sağlık kontrolünden geçirilmesi,
- Göreve götürülecek arama köpeklerinin sağlık kontrollerinin veteriner hekimce yapılması,
- Tüm ekip personelinin kişisel ekipmanlarını hazırlaması ve çek etmesi personelin pasaport ve aşı kartlarının kontrol edilmesi,
- Yurt dışına veya il dışına götürülecek; yönetim, arama, kurtarma, lojistik, tıbbi ekipmanların sandıklayarak listelenmesi,
- Yönetim tarafından tüm ekip personeline gidilecek görev ve ülke hakkında bilgilendirme yapılması,
- Kullanılacak malzemelerin öncelik sırasına göre yüklemesinin yapılması,
- Gidilen ülkede RDC kurulmamışsa ve ilk giden ekibin RDC yi oluşturmak gelecek olan başka USAR ekiplerini kayıt altına alarak BoO alanına yönlendirmek. Tüm bu işlemleri AYDES üzerinden sanal internet ortamında girmek,

- ğ) Yine BOO alanında OSOCC kurulmamışsa geçici OSOCC u kurarak LEMA ile irtibata geçmek olay hakkında bilgileri güncellemek ve bunları AYDES üzerinden kayıt altına almak,
- Olay bölgesinin haritalarını çıkararak saha bölümlenmesi yapmak ASR 2 için sahaya keşif ekiplerini sevk etmek. Gelen değerlendirmeler sonucunda sahaya ASR 3 veya ASR 4 seviyesinde ekip sevk etmek,
- Sahadan gelecek bilgileri kayıt altına alarak LEMA ile paylaşmak ve ihtiyaçların karşılanması için talep de bulunmak,
- Görevin sonlandırılmasında, ayrılmadan önce OSOCC ve RDC ye ayrılışı bildirir formları teslim ederek ülkeden ayrılmak,
- Ülkeye döndükten sonra görev sonuç raporunu kısa süre içerisinde INSARAG sekreterliğine sunmak,

#### **4.4. AFAD Arama Kurtarma Ekiplerin Toplanma Yeri**

Tüm ekipler, Enlem: **36°58'2.53"K (36°58'2.53"K)** Boylam: **(35°34'48.14"D)** noktasında bulunan Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü yerleşkesinde toplanır, durum hakkında RDC OSOCC Yönetim Merkezi başkanlığında “Güvenlik biriminden bilgi alır. Giysileri, koruyucu malzemelerini “Acil Müdahale Ekipleri Standart Koruyucu Teçhizat ve Kurtarma Ekipmanlarını” olarak giyinir ve ekip lideri başkanlığında toplu halde bulunup verilecek talimatı bekler. Hangi alan hasar gördüyse öncelikle o alanın kurtarma ekibi veya ekipleri faaliyete geçeceğinden, malzeme dağıtımında da o alanın ekibi öncelik alır.





**Şekil 4.2.** Arama kurtarma ekiplerin toplanma alanı

Ekiplerin büyüklüğü ve niteliği; Görevlendirilecek kurtarma ekibi sayısı alandaki hasara, hizmetin devam edip etmemesine bağlı olarak yönetimin kararları doğrultusunda RDC, OSOCC yönetim merkezi ve LEMA arasındaki koordine ile tespit edilir. Bir tahliye ve kurtarma ekibi maksimum 7 kişiden oluşur, ekip listelerinde kişinin adı soyadı, ekipteki görevi, kullanacağı / kullanabildiği alet belirtilir. Uzun süreli bir kurtarma faaliyetinin söz konusu olması halinde veya önceden planlı personelin afetten etkilenmiş olmaları halinde ekiplerin çalışmalarına RDC OSOCC Yönetim Merkezi veya güvenlik birimi karar verir. Bu konuda gerekli ayarlamayı yaparken oluşturulan ekiplerin teknik eleman dengesi, hizmetin devam edip etmeyeceği daima göz önünde bulundurulur. Gerek görülmesi halinde enkazda bulunan kurtarma ekiplerinden yardım ister.

#### **4.5. Haberi Alan AFAD Personelinin Hazırlıkları**

Haber mesai saatleri içerisinde geldi ise USAR personeli derhal hazırlıklarına başlar, mesai saatleri dışında ise haberi alır almaz en hızlı biçimde işyerine intikal eder. Gece ve hafta sonlarında personelin nakli için servis araçlarından istifade edilir. Personelin alarm verilmesinden itibaren

Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü'ne nakliyesi bilgileri Nakliye Planında belirtilmiştir.

İşyerine ulaşan personel öncelikle Personel ve İdari İşler Birim Amirliğine geldiğini bildirerek yoklama çizelgesine kaydını yaptırır akabinde sağlık kontrolünü daha önceden belirtilen sıra dahilinde yaptırır ve şahsi teçhizatlarını ile kendi kısımlarıyla ilgili hazırlıklarını yaparlar ve tamamladıktan sonra birim amirlerini bilgilendirirler.

#### **4.5.1. Sosyal İşler Birim Amirliği**

- Operasyon anında personelin konuşlanacağı çadırları hazırlar ve yüklemesini yapar,
- Personelin kullanacağı kamp malzemelerini hazır tutar,
- Operasyonda personele 10 gün yetecek kadar önceden kalori hesapları dâhilinde hazırlanmış gıda maddelerini ve içme sularını hazır tutar,
- Konusu ile ilgili bilgileri dosyasında idareye sunmak üzere muhafaza eder

#### **4.5.2. İkmal Donatım Birim Amirliği;**

- Operasyonda ihtiyaç duyulabilecek yedek elbise, bot vb. depoda bulunan malzemelerin yedeklerini hazırlar,
- Operasyona katılan personelin görev öncesi ve sonrası ödeme evraklarını tanzim eder,
- Operasyon esnasında lojistik istenirse alımı ve alımına ilişkin evrakların hazırlıklarını yapar,
- Kısımların o an için ihtiyaçlarını depodan temin eder,
- Kontrol listelerini hazırlayarak dosyasında muhafaza eder.

Birlik Müdürüne birim amirleri tarafından brifingin verilmesinin ardından intikal için belirlenen noktada beklemeye başlarlar.

#### 4.6. Mobilizasyon ve Demobilizasyon Prosedürleri

Mobilizasyon kelime anlamı olarak afet terimleri sözlüğünde seferber hale gelmek beraber malzemeyi ve teçhizatı afetle mücadele hizmeti için toplamak ve teşkilatlandırmak suretiyle, tüm kurumları harekete geçirmek anlamında kullanılmıştır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından afet bölgesine görevlendirilen Adana AFAD personeli afet ve acil durum haberinin alınması ile birlikte telefon ve SMS yolu ile haberleşme zinciri çalıştırılır.

Afet mesai saatleri dışında ve hafta sonu gerçekleşmesi durumunda arama kurtarma birlik müdürlüğü yerleşkesinde bulunan lojmanlarda ikamet eden personel haberi alır almaz, şehir merkezinde ikamet eden personel ise kuruma ait personel nakil araçları ile kuruma intikal gerçekleştirilir.

Gerekli olan makina, teçhizat, barınma ve iâşe malzemeleri sandıklara konularak, kurumumuz bünyesinde bulunan kamyonu, kiralama ve protokol ile temin edilen kamyonlara yüklemesi yapılır. Personel ise nakliye planında belirtilen personel nakil araçlarına, arama köpekleri ise köpek nakil aracına binerek harekate hazır hale gelir. Olay bölgesine kendi kurum araçları veya havayolu ile gidilecek ise nakliye planında belirtilen araçlar ve personel oturma planları kullanılır.

Havayolu ile intikal esnasında sandıklanmış malzemelerimiz lojistik planda belirtildiği şekilde uçaklara yüklemesi yapılır, gidilen bölgede gerekli olan araçlar (Kamyon, forklift, personel nakil aracı vs.) kiralama yöntemi ile temin edilir, bu araçlara yükleme yapılarak konuşlanma alanına varılır. İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından görevi sonlandırıldığına dair bilginin alınmasından itibaren geri dönüş işlemleri için seferberliği sonlandırılması formu (Demobilizasyon Formu) doldurularak mobilizasyon işleminin tersi uygulanarak demobilize duruma geçilir.

Kuruma dönüş gerçekleşir gerçekleşmez Başkanlığa ve Valiliğe bilgi aktarılır, bu aktarımlar birlik yöneticileri tarafından gerçekleştirilir. Merkeze dönen ekipler malzemelerin gerekli bakım ve kontrollerini yaparak bir sonraki göreve hazır olacak şekilde depoya geri yükleme işlemini yapar.

İlerleyen günlerde yapılan raporlama çalışmaları ve personelle yapılan değerlendirme toplantı sonuçları da göz önüne alınarak görev sonuç raporu ve USAR ekibi görev sonrası raporu formu hazırlanır. Sonraki çalışmaların iyileştirilmesi amacı ile varsa tespit edilen eksiklikler ve ihtiyaçların giderilmesi yönünde çalışmalar başlatılır.

#### **4.6.1. Hareket Emrini Alınıp Göreve Çıkılması**

Görevli personel için günlük kalori ve sıvı gıda hesabına göre en az on günlük gıda paketi hazırlanır ve yüklenir. Gıdalar uygun şekilde koli, paket halinde istiflenir ve ısısı muhafaza edilir. Bu yükleme işlemlerine hazırlıklarını tamamlayan kısımların personelleri de lojistik yükleme işlemlerine destek vermekle yükümlüdür. Kısım amirliklerinin aralarında kurulan iletişim ve planlama durumuna göre bu destek organizasyonu gerçekleştirilir. Diğer sosyal malzemeler kişi hesabı ve intikal gücü dikkate alınarak hazırlanır ve yüklenir. Operasyonda ihtiyaç duyulabilecek yedek elbise bot vb depoda bulunan malzemelerin yedeklerini hazırlar. Operasyona katılan personelin görev öncesi ve sonrası ödeme evraklarını tanzim eder. Operasyon esnasında lojistik istenirse alımı ve alımına ilişkin evrakların hazırlıklarını yapar. Birimlerin o an için spontane ihtiyaçlarını depodan temin eder.

#### **4.6.2.Yükleme Planı**

Yükleme emri mesai saatleri içinde verilmişse İkmal Donatım Birim Amiri, mesai saatleri dışında verilmişse idare amiri sorumluluğunda belirtilen araçlara aşağıdaki gibi yükleme yapılır. Yükleme yapılırken emniyet ve güvenlik tedbirlerine uyularak yapılması gerekmektedir.

İntikalin hava yolu ile olması durumunda, USAR ekibine yurtiçinde 3 gün, yurtdışında 10 gün yetecek kadar iye ihtiyacı ve arama kurtarmada kullanılacak araç ve ekipmanların sandıklanması işlemi gerçekleştirilir. Sandıklama yapılırken dikkat edilecek hususlar aşağıdaki gibidir.

- Sandıklama yapılırken ekipteki tüm tehlikeli maddeler aynı sandıkta toplanır, sandığa tehlikeli madde harici ekipman konulmaz.
- Tehlikeli madde bulunan sandığın dış yüzeyine tehlikeli maddeye özgü UN numaraları ve görsel tehlikeli madde etiketlemeleri yapıştırılır.
- Tehlikeli maddeler taşınma koşullarına uygun olarak sandık içine istiflenir. İstifler arasına sürtünmeden kaynaklı doğabilecek tehlikelere karşı köpük vb. malzeme desteği yapılır.
- Dijital ve elektronik ekipmanlar sandıklama esnasında darbelere karşı uygun şekilde istiflenir.
- Sandıklara içerisindeki malzeme ve ekipmanlara göre uygun renk kodları verilir.

Kurtarma ekipmanları: Kırmızı

Arama ekipmanları: Lacivert

Yönetim: Mavi

Medikal: Yeşil

Lojistik: Sarı

- Renk kodları sandıkların dört köşesinden görülecek şekilde şerit bantlarla yapılır.
- Tüm sandıkların dörtkenar orta noktalarına karanlıkta algılanmasını sağlayan reflektif bant çekilir.
- Sandık içeriği ile ilgili malzeme manifestosu sandık yüzeyine A4 büyüklüğünde kilogram ve hacim ölçümleri ile birlikte liste olarak asılır.
- Sandığa sığmayan malzemeler paletlere konularak streç film ile ambalajlanır.
- Sandık ve paletler emniyet kemeri ile sabitlenir.

İntikalin karayolu ile yapılması durumunda çadırlar ve sosyal hizmet malzemeleri, teçhizatı ile acil iaşe, dinlenme merkezi malzemeleri kapalı kasa kamyonu sorumlu personel gözetiminde yüklenecektir. 4 adet Mercedes marka kurtarma aracı tam donanımlı kurtarma malzemesiyle eksikleri kontrol edilerek aracı kullanacak personel gözetiminde hazır hale getirilecektir. Kapalı kasa panelvan, araç tamir takımları yedek parça malzemeleriyle sorumlu personel tarafından yüklenecektir. İntikal edecek diğer 13 aracın ilgili birim amirliğince son kontrolleri yapılır.

Personel ve malzemenin havayolu ile intikali gerçekleşeceği durumlarda kurum araçlarının hava araçlarına sığmayacağı göz önüne alınarak gerekli tüm malzemeler daha önceden planlaması yapılmış olan sandıklara yerleştirilerek kurum bünyesinde bulunan kamyonu ve dışarıdan kiralama yolu ile getirilen kamyonlara yüklenerek havaalanına intikal için hazır hale getirilir. Araca yüklenen sandıkların üst üste konulması durumunda emniyet kemeri ile sabitlenmesi gerekmektedir.

Malzemelerin afet bölgesine götürülmesi için kullanılacak uçak özellikleri;

Personeli havalimanına götürmek üzere de kurumumuz envanterine kayıtlı personel nakil araçları kullanılacak olup nakliye planında belirtilen şekilde nakil yapılacaktır. Bu yükleme işlemlerine hazırlıklarını tamamlayan kısımların personelleri de lojistik yükleme işlemlerine destek vermekle yükümlüdür. Birim amirliklerinin aralarında kurulan iletişim ve planlama durumuna göre bu destek organizasyonu gerçekleştirilir.

Araç telsizleriyle diğer araçlardaki komuta personeline ait el telsizlerine gereken uyarılar yapılacak sürekli çalışır vaziyette tutulacaktır. Bu yükleme indirme işlemi en kısa sürede tamamlanmış olacaktır.

Havayolu ile gidilecek görevlerde kuruma ait personel nakil araçları ile havaalanına personelin nakli sağlanacak ve arama kurtarma malzemeleri, barınma, gıda ve diğer gerekli malzemelerde kurum bünyesinde bulunan kamyon ve kiralama yolu ile alınan kamyonlar ile sandıklar içerisinde havaalanına ulaştırılacaktır.

#### **4.6.3. Afet, Hasar ve Görev Bölgesinde Konuşlanarak Hizmet Vermeye Başlaması**

Kamp alanında uygun yönetim, lojistik ve kişisel çadır kurulumu yapılır. Demirbaş eşyalar kamp alanına uygun dizayn edilir. Atık, çöp yönetimi sağlar. Hijyen ve temizlik düzenlemesini yerine getirir. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) afet bölgelerine yardımların hızlı ve koordineli bir şekilde ulaştırılması için 25 ilde kurulan "Afet Lojistik Depoları" sayesinde afet olduktan sonraki ilk saatlerde ihtiyaç duyulan yardımın yüzde 40'ının afet bölgesine ulaştırılması bu kurulan lojistik depolar sayesinde karşılanması planlanmaktadır.

#### **4.7. Afet Bölgesinde Konuşlanma ve Çalışma Prosedürleri**

Afet Bölgesine varıldığında çalışma alanının adres ve koordinat teyidi yapılır ve ilk olarak LEMA yetkilileri ile temas kurularak uygun bir konuşlanma alanı belirlenir ve havaalanından intikalin ardından afet bölgesinde kullanılacak arama kurtarma araç, gereç, ekipman ve lojistik ihtiyaçlar kontrollü bir şekilde, emniyet ve güvenlik kurallarına uyarak BoO alanına indirilir. Konuşlanma (BoO) alanı planında belirtilen esaslara istinaden yerleşim yapılır. USAR ekibinin varsa lojistik gereksinimleri LEMA ile irtibata geçilerek uygun şekilde giderilir.

Ekip çalışmaya başlamadan önce HAZMAT ekibi gaz ölçüm detektörleri ile büyük ve küçük boşluklarda ölçümler yapar herhangi bir tehlike görülmezse çalışmaya devam kararı verir, Çalışma alanı giriş çıkışları sınırlamak için emniyet şeridi içine alınır. Daha sonra enkazda gözle fiziki arama yapılır. Hemen sonrasında Arama köpekleri ile enkaz bölgesinde arama çalışmaları başlatılır. Daha sonra, dinleme cihazı ile arama işlemleri devam eder. Yapılan çalışma sonucunda enkazda afetzede olduğu kanaatine varılırsa, afetzedenin pozisyonunun belirlemek için kameralı görüntüleme cihazının probunun geçeceği kadar bir boşluk açılarak yaralının pozisyonu belirlenir. Takım lideri ekibini toplar durum değerlendirmesi yaparak enkazda kullanılacak tekniklere karar verir. (Enkaz desteklemesi, enkaza alttan, üstten veya yandan girme, halat kullanma, üst kattan yatay tahliye vb. gibi) çalışmalar başlamadan önce kaçış yolları, toplanma alanları belirlenir ekip üyelerine bildirilir. Ekip üyelerinin çalışmalar esnasında yönlendirilmesi havalı korna veya düdükle siren sistemi ile koordine edilir.

İlerleyen günlerde yapılan raporlama çalışmaları ve personelle yapılan değerlendirme toplantı sonuçları da göz önüne alınarak görev sonuç raporu hazırlanır. Sonraki çalışmaların iyileştirilmesi amacı ile varsa tespit edilen eksiklikler ve ihtiyaçların giderilmesi yönünde çalışmalar başlatılır.

#### **4.8. Afet Bölgesinden Ayrılış Prosedürleri:**

Başkanlıktan gelen talimat üzerine Afet Acil Durum Merkezine ayrılacağını bildirerek dönüş hazırlıklarına başlayan USAR ekibi sandıklama işlemlerini usulüne uygun şekilde tamamlayarak Havaalanına intikalini nakliye planında belirtildiği şekilde gerçekleştirir. Yeniden bir acil durum meydana gelmesi ve Afet Acil Durum Merkezi tarafından yeni bir görevlendirme yapılması ihtimaline karşı gerekli planlarını yapar ve ayrılışını belirlenen usullerle gerçekleştirir. Yurtdışı görevin sonlandırılmasına istinaden Başkanlıktan gelen talimat üzerine OSOCC'a ayrılacağını bildirerek dönüş hazırlıklarına başlar. Akabinde ulusal odak noktasınca belirlenen hareket noktasına ulaşarak yükleme işlemlerini tamamlar ve ayrılışını belirlenen usullerle gerçekleştirir. Ayrılış esnasında yapılacak sandıklama ve yükleme işlemleri daha önce belirtilen esaslara uygun olarak yürütülür.

Adana'ya dönüş gerçekleşir gerçekleşmez Başkanlığa ve Valiliğe bilgi aktarılır ve bu aktarımlar birlik yöneticileri tarafından gerçekleştirilir. Birlik merkezine doğru yola çıkılır bu aşamada da önceden standart prosedürler uygulanır.

Merkeze dönen ekiplerimiz malzemelerin kontrollerini yapar ve depoya geri koymadan bakımlarını gerçekleştirirler. Sonrasında gerekli güvenlik önlemleri çerçevesinde depoya geri yükleme yaparak işlem tamamlanır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Afetlerle iç içe yaşayan bir toplum olarak toplumsal güç birliği oluşturmalı, toplumsal güç birliği oluşturmanın yöntemlerinden biri afet etkileri konusunda halkın farkındalığını artırmaktır. Böylelikle olay anında yaşanacak panik azaltılabilir. Afet farkındalığı artırıcı etkinlikler planlanmalı, eğitimler düzenlenmeli ve kamu kurum kuruluşlarının, STK, özel sektör ve vatandaşların da katıldığı tatbikatlarla afete dirençli bir toplum oluşturabilir. Dünyanın hiçbir ülkesinde arama-kurtarma, sağlık ve itfaiye ekipleri gibi birimlerin tüm bireylere anında ulaşması mümkün değildir. Afet sonrası “altın saatler” olarak adlandırılan ilk 72 saat için her bireyin hazırlıklı olması gerekmektedir.

Afetlere ve acil durumlara karşı yürütülen mücadelenin hızlı etkin olabilmesi için tüm kamu özel sektör ve toplumun iş birliği içinde olması gerekmektedir. Aksi takdirde Afetlere müdahalede geç kalındığında yaşanan can ve kayıpları çok daha fazla olacaktır. Afetler, ikincil afetlere zemin hazırlayabilir, acil durumlarda tanımından çıkarak kısa sürede afet durumuna dönüşebilir.

İl Afet Müdahale Sistemi içinde yer alan müdahale konusunda Afet ve Acil Durum Müdürlüğü destek çözüm ortaklarının görev ve sorumluluklarını, diğer hizmet grupları ile olan ilişkilerini, afet ve acil duruma hazırlık ve müdahale süreçleri ve afet ve acil durum anında etkin koordinasyon için gerekli olan hizmet grup teşkilini, ekipman ve insan kaynakları kapasitesinin mevcut durumunu ve ihtiyaç duyulan kapasiteyi belirtilen planda afet müdahale ekiplerin rollerini, harekât tarzı ve koordinasyon semaları açıkça belirtilmesi neredeyse tüm detayların planlarda yer alması müdahale sürecine katkı büyük bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak bazı noktalarda da eksikliklerin mevcut olduğu da değerlendirilmektedir.

Arama kurtarma hizmet grubunun ana çözüm ortağı olan AFAD’ın afetlere direkt müdahalede bulunacak arama kurtarma teknikerlerin sayısı yetersizliği ve toplanma alanlarının tek bir yerde olması nedeniyle afet bölgesine ulaşım için zaman kayıplarının değerlendirilmemesidir.

Örneğin Saimbeyli ilçesinde gerçekleşecek bir acil durum için kurtarma ekiplerin ulaşması en 2 saat almakta saatlerin hatta dakikaların hayati önem taşıdığı bu süre zarfında Ceyhan ilçesindeki kurtarma ekiplerinin zamanında müdahalesini mümkün gözükmemektedir.

Dünyadaki afet müdahale süreci incelediğinde genel olarak itfaiye ekiplerinin doğal afetlerde ve arama kurtarma çalışmalarında esas sorumluluğu üstlenen kuruluş oluşturduğu görülmektedir. Adana ili arama kurtarma hizmet grubu operasyonel planında ise itfaiye teşkilatına itfaiye teşkilatı sadece destek çözüm ortağı belirlenmiş ve esas görevi afetler sonucu çıkan yangınlara müdahale ile sınırlandırılmıştır. İtfaiye teşkilatının arama kurtarma alanında



sorumluluk verilmemiş olması planlamada eksilik oluşturmaktadır. Ülkemizdeki mevzuatta da İtfaiye teşkilatının yangınla mücadele dışındaki birçok görevi Afet Acil Arama Kurtarma Birlik Müdürlükleri ile paralellik arz etmektedir. Özellikle arama kurtarma faaliyetleri açısından her iki kurum da benzer görevlere sahiptir. Aynı işlerin farklı kurumlar tarafından yerine getirilmesi kaynakların verimsiz kullanımına neden olmaktadır.

Bu nedenle diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi tek kuruluş halinde yapılandırılabilir. İki ayrı kurum olan fakat aynı işi yapan olan itfaiye teşkilatları ve Afet ve Acil Durum Arama Kurtarma Birlik Müdürlüklerindeki personellerin birleştirilerek, arama kurtarma çalışmalarında görev personel ihtiyacının büyük bir kısmı karşılanabilir ve artan uzmanlaşmış personel sayesinde Adana'nın tüm ilçelerine ve gerekli görülen alanlara müfrezeler kurulabilir, bu sayesinde müdahale süresi kısalarak daha aktif bir müdahale yöntemi oluşturulabileceği değerlendirilmektedir.

Arama kurtarma personelinin meslek lisesi başta olmak üzere herhangi bir ön lisans veya lisans mezunlarında oluşması nedeniyle personelin eğitim eksikleri kurum içi eğitimlere giderilmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle meslekte uzmanlaşma zaman almaktadır. Özellikle ön lisanstan Sivil Savunma ve İtfaiyecilik, Acil Durum ve Afet yönetimi, lisanstan ise Acil yardım ve Afet Yönetimi mezunlarına personel alımda öncelik verilmesi sayesinde eğitim konusundaki eksikliklerin daha hızlı giderilebileceği ve bu sayede ilgili kurumların daha profesyonel yapıya kavuşacağı düşünülmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

- [1] AFAD, 2014. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- [2] Kadioğlu M, 2008. Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. JICA Türkiye Ofisi Yayınları, 81 (4): 12-14.
- [3] Erkal T, Değerliyurt M, 2009. Türkiye’de Afet Yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 14 (22): 147-164.
- [4] Ergünay O, 2007. Türkiye’nin Afet Profili. TMMOB Afet Sempozyumu 5-7 Aralık 2007, Ankara, s: 5-7.
- [5] Genç F, 2007. Türkiye’de Doğal Afetler ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi. Stratejik Araştırmalar Dergisi, 9 (5): 201-226.
- [6] Işık Ö, Aydınlioğlu H, 2012. Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. Okmeydanı Tıp Dergisi, 28 (2): 82-123.
- [7] Moore M, Trujillo H, 2009. Learning From Exemplary Practices in International Disaster Management. Journal of Homeland Security and Emergency Management, 6 (1):15-21.
- [8] Benli H, Balcanlı M, 2016. Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- [9] Erkan E, 2010. Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye’de Yaşanan Sorunlar. Uzmanlık Tezi, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- [10] Unlu A, Kapucu N, Sahin B, 2010. Disaster and Crisis Management in Turkey a Need For A Unified Crisis Management System Disaster Prevention and Management, Discover Journal, 19 (2): 155-174.
- [11] Gülnerman A, Tezer A, Göksel Ç, 2014. Kriz Yönetiminde Konumsal Tabanlı Bir İletişim Modeli Önerisi ve Mevcut Uygulamalarla Karşılaştırılması. 5. Uzaktan Algılama-Cbs Sempozyumu, 14-17 Ekim 2014, İstanbul, s: 1-4.
- [12] Uzunçubuk L, 2005. Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [13] Leblebici Ö, 2014. Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru. Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 72: 457-478.
- [14] Aktel M, Çağlar N, 2007. Isparta İli Afet Yönetim Yapılanması Üzerine Bir Çalışma. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12 (3): 147-162.

- [15] Yıldırım Ş, 2016. Sosyal Hizmette Krize Müdahale Yaklaşımının Kullanımı Krize Müdahale. Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3 (4): 1-5
- [16] Kılınc Z, Gürer B, Çelebi, M. 2016. Arama Kurtarma Sürecinde Yaşanan Yönetsel Zorluklar ve Liderlik. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1 (1): 1-14.
- [17] Işık Ö, Aydınlioğlu M, Koç S, Gündoğdu O, Korkmaz, G, Ay A, 2012. Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri, Okmeydanı Tıp Dergisi, 28 (2): 82-123.
- [18] Yavaş H. 2005. Türkiye'de Doğal Afetlerin Merkez-Yerel İlişkiler Açısından Yönetim Sorunları. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 7 (2): 2-5
- [19] Özel M, 2015. Afet Yönetiminin İyileştirme Aşaması ve 2011 Van Depremi Sonrası Konteyner Kent Uygulaması. V. Uluslararası Deprem Sempozyumu, 10-12 Haziran 2015, Kocaeli. s:443-458.
- [20] Macit İ, 2019. Bütünleşik Afet Yönetiminde Sendai Çerçeve Eylem Planının Beklenen Etkisi. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 5 (1): 175-186.
- [21] İskender H, Erdoğan N, 2007. Afet Durum İyileştirme Plânlamasında Gönüllü Kaynakların Yönetimi. TMMOB Afet Sempozyumu 5-7 Aralık 2007, Ankara, s: 5-7.
- [22] Özmen B, Özden T, 2013. Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 49: 1-28.
- [23] Arabacı M, 2014. Afet Öncesinde ve Afet Sonrasında Güvenli Bir Yaşam İçin AFAD. Ayrıntı Dergisi, 2 (16): 12-20.
- [24] <https://www.afad.gov.tr/teskilat-semasi> (Erişim Tarihi: 26.09.2019)
- [25] <https://www.afad.gov.tr/butunlesik-afet-yonetim-sistemi> (Erişim Tarihi: 26.09.2019)
- [26] [https://deprem.afad.gov.tr/icerik?id=4&menuId=91#\\_Toc526858718](https://deprem.afad.gov.tr/icerik?id=4&menuId=91#_Toc526858718) (Erişim Tarihi: 26.09.2019)
- [27] 5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunu, 17.06.2009 Tarih ve 27261 Sayılı Resmî Gazete.
- [28] <https://www.afad.gov.tr/tanimi-tarihcesi-ve-gorevleri> (Erişim Tarihi: 26.09.2019)
- [29] Doğan H, 2019. Afetlerde Kurum ve Kuruluşlar. Türkiye Klinikleri Emergency Medicine-Special Topics, 5 (1): 83-88.
- [30] [www.afad.gov.tr/arama-ve-kurtarma-birlik-mudurlukleri](http://www.afad.gov.tr/arama-ve-kurtarma-birlik-mudurlukleri) (Erişim Tarihi: 24.10.2019)
- [31] AFAD, 2013. Stratejik Plan 2013-2017. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.
- [33] Ateş K, 2018. Türkiye'deki INSARAG Uyum Sürecinin Katılımcı Gözlemci Yöntemi İle Araştırılması. Journal of Awareness, 3 (1): 617-624.

- [34] Barsky L, Trainor J, Torres, M, Aguirre E, 2007. FEMA's Urban Search and Rescue Programme and Interactions With Unaffiliated Responders In Disaster Response. *Journal of Disasters*, 31 (4): 495-507.
- [35] Samuel RJ, 2013. *Disaster and Change in Japan*. Cornell University Press. New York
- [36] Saito T, 2007. Disaster Management of Local Government in Japan. *Terrorism and Political Violence*, 16 (3): 411-428.
- [37] Koteev PK, Kireev, S, Golovinova V, 2013. Health Status Comparative Analysis of The Emercom of Russia Federal Fire Service Employees and Contract Servicemen in The Russian Army. *Voenno-Meditsinskii Zhurnal*, 334 (8): 10-15.
- [38] Domres B, Schauwecker HH, Rohrmann K , Roller G, Maier GW, Manger A, 2000. The German Approach to Emergency/Disaster Management. *Medicinski Arhiv*, 54 (4): 201-203.
- [39] Cruz AM, Steinberg LJ, Arellano AL, 2006. Emerging Issues For Natech Disaster Risk Management in Europe. *Journal of Risk Research*, 9 (5): 483-501.
- [40] Adana Valiliği, 2016. Yerel Düzey Afet Müdahale Planı Operasyon Planı, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Adana.
- [41] Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), 2013. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Ankara.
- [42] <https://www.afad.gov.tr/afet-yonetim-ve-karar-destek-sistemi-projesi-aydes21> (Erişim Tarihi: 30.10.2019)
- [43] Adana Valiliği, 2016. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Adana.
- [44] Adana Valiliği, 2016. KBRN Hizmet Grubu Planı, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Adana.
- [45] Adana Valiliği, 2016. Barınma Hizmet Grubu Operasyon Planı, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Adana.
- [46] Adana Valiliği, 2016. Beslenme Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. Kızılay Bölge Müdürlüğü, Adana.
- [47] Adana Valiliği, 2016. Defin Hizmet Grubu Operasyon Planı. Adana Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı. Adana.
- [48] Adana Valiliği, 2016. Yangın Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. Adana Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı. Adana.
- [49] Adana Valiliği, 2016. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu Operasyon Planı. Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Adana.

- [50] Adana Valiliği, 2016. Psikososyal Destek Hizmet Grubu Operasyon Planı. Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü. Adana.
- [51] Adana Valiliği, 2016. Enkaz Kaldırma Hizmet Grubu Operasyon Planı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. Adana.
- [52] Adana Valiliği, 2016. Zarar Tespit Hizmet Grubu Operasyon Planı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. Adana.
- [53] Adana Valiliği, 2016. Alt Yapı Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü. Adana.
- [54] Adana Valiliği, 2016. Sağlık Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. İl Sağlık Müdürlüğü, Adana.
- [55] Adana Valiliği, 2016. Güvenlik ve Trafik Hizmet Grubu Operasyon Planı. İl Emniyet Müdürlüğü. Adana.
- [56] Adana Valiliği, 2016. Tahliye ve Yerleştirme Planlama Hizmet Grubu Operasyon Planı. İl Jandarma Komutanlığı. Adana.
- [57] Adana Valiliği, 2016. Nakliye Hizmet Grubu Hizmet Grubu Operasyon Planı. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü. Adana.
- [58] Adana Valiliği, 2016. Haberleşme Hizmet Grubu Operasyon Planı. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü. Adana.
- [59] Adana Valiliği, 2016. Ulaşım Alt Yapı Hizmet Grubu Operasyon Planı, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı V. Bölge Müdürlüğü. Adana.
- [60] Adana Valiliği, 2016. Enerji Hizmet Grubu Operasyon Planı, 2016. TEDAŞ İl Müdürlüğü. Adana.

## ÖZGEÇMİŞ

14.09.1988 Adana/Pozantı Doğumlu. Tarsus Mustafa Kemal Anadolu Lisesinden 2006 yılında Mezun Oldu. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü'nü 2011 yılında bitirdi. 2011-2015 Yılında Adana İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü bünyesinde bulunan Afet Yönetim Merkezi, Sivil Savunma ve Eğitim Şube Müdürlüklerinde görev aldı. 2015 Yılından itibaren Bitlis Eren Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programında Öğretim Görevlisi kadrosunda görev yapmaktadır.