

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE’DE AFETLERE ETKİN MÜDAHALEDE
DENİZ ALTERNATİFİ ÖNERİSİ: AFET GEMİLERİ

İbrahim ÇATAK

Danışman
Prof. Dr. Soner ESMER

İZMİR – 2019

YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : İBRAHİM ÇATAK
Öğrenci No : 2014800982
Tez Başlığı : Türkiye'de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet
Gemileri
Savunma Tarihi : 22/05/2019
Danışmanı : Prof.Dr.Soner ESMER

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>
Prof.Dr.Soner ESMER	- Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Zerrin Toprak KARAMAN	- Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Burcu ARACIOĞLU	- Ege Üniversitesi

İmza



İBRAHİM ÇATAK tarafından hazırlanmış ve sunulmuş olan bu tez savunmada başarılı bulunarak oy birliği() / oy çokluğu() ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Metin ARIKAN
Müdür

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet Gemileri” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

24.04.2019

İbrahim ÇATAK

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Denizyolu Alternatifi Önerisi;

Afet Gemileri

İbrahim ÇATAK

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Bölümü

Üç tarafı denizlerle çevrili ve kendine ait bir iç denizi bulunan ülkemizin 8333 km kıyı kesim uzunluğu bulunmaktadır (Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2018). Ülkemizin mevcut kıyı kesimi uzunluğuyla doğru orantılı olarak kıyı kesimi nüfus yoğunluğu TÜİK’in 2019 verilerine göre 45 milyonu geçmektedir. Bu illerden İstanbul, Kocaeli, Yalova, Düzce, Bursa, Balıkesir, Edirne, Tekirdağ, Çanakkale, İzmir, Muğla, Aydın, Antalya, Hatay AFAD’ın 2018 Türkiye Deprem Tehlike Haritası’na göre yüksek tehlikeyle karşı karşıyadır. Kıyı illerimizde meydana gelebilecek olası bir afette yardım ekiplerinin bölgeye en kısa sürede ulaşması için karayolu, demiryolu ve havayolu üzerinden yapılmış mevcut planlamalara, denizden de müdahale etme konusunda çalışmalar yapılması önemli bir gerekliliktir.

Günümüzde afetlerin çeşitliliği ve sıklığında artış meydana geldiği görülmektedir. Ülkemizde afet denilince akıllara öncelikle deprem gelse de kıyı kesiminde tsunami, hortum, tropik fırtına, sel, gemi kazaları, uçak kazaları, göçmen hareketleri gibi farklı afet tipleri ve acil durumların da meydana gelebileceği unutulmamalıdır.

Dünyada birçok gelişmiş ülkenin kendi sınırları içinde bulunan bölgelerde gerek yardım faaliyetleri yürütmek, gerekse askeri deniz gücü ile koordineli olarak hizmet veren hastane gemisi bulunmaktadır. Bu gemiler yardım çağrısı alındığında yabancı ülkelerdeki afet bölgelerinde sağlık bakım hizmeti vermek için görevlendirilmektedirler. Tarih boyunca da savaş, kıtlık,

kuraklık, deprem vb. afetlerde birçok medeniyet tarafından yardım gemileri afet bölgelerine gönderilmiştir. Ancak görevin özelliği dikkate alındığında afet için görevlendirilen bu gemiler için hiçbir zaman afet gemisi tanımının yapılmadığı görölmektedir.

Kıyı kesiminde meydana gelebilecek olası bir afete hızlı ve etkin müdahale edebilmek için mutlaka deniz yolunun da kullanılması, afet müdahale planlarına ve önceden hazırlanan afet senaryolarına dahil edilmesi gerekmektedir. Afetlere hazırlık için tasarlanacak gemide görev alacak bütün personel profesyonel ekiplerden oluşmalı ve yasal mevzuatla görev tanımı yapılmalıdır. Afet gemisinde, afetin çeşitliliğine özgü olarak yardım malzemeleri ve ekipmanlarıyla donatılmış deniz gücü, yalnız ülkemizde değil yabancı ülkelerde de meydana gelen afetlere müdahale edebilecek kapasitede olması için çalışma yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bütünleşik Afet Yönetimi, Afet Lojistiği, Afet Gemisi.

ABSTRACT

Master's Thesis

Active in Disaster Response Seaway Alternative Proposal in Turkey;

Disaster Ships

İbrahim ÇATAK

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Disaster Management

Disaster Management Program

Our country, which is surrounded by seas on three sides and has its own inner sea, has a coastal length of 8333 kilometers (Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2018). The population density of the coastal regions in line with the existing coastal length is more than 45 million according to the Turkish Statistical Institute's data of 2019. These provinces such as Istanbul, Kocaeli, Yalova, Duzce, Bursa, Balıkesir, Edirne, Tekirdağ, Canakkale, İzmir, Muğla, Aydın, Antalya, and Hatay are in high danger according to the Disaster and Emergency Management Presidency's 2018 Turkey Earthquake Hazard Map. In a possible disaster to take place in our coastal provinces, it is a vital necessity to work on the existing plans on the highways, railways, and airways, as well as on the seaways for the aid teams to reach the area affected by the disaster as soon as possible.

Today, it is seen that there is an increase in the variety of disasters and their frequency. Although earthquake comes to mind first when disasters are mentioned in our country, it is vital to remember that many different types of disasters and emergencies are possible to occur in coastal regions such as tsunamis, cyclones, floods, shipwrecks, airplane crashes, immigrant movements.

In many developed countries around the world, there are hospital ships within the borders of those countries either to carry out aid activities or to provide services in coordination with the military marine forces. These ships are assigned to provide health care services in disaster areas in foreign countries when the call for help is received. Throughout history, aid ships have been sent

to disaster areas by many civilizations in cases of war, famine, drought, earthquake, etc. However, considering the quality of the task, it is seen that these ships that are assigned to help in disasters have never been defined as disaster ships.

In order to respond quickly and effectively to a possible disaster that may occur in the coastal areas, the use of seaways must absolutely be included in the disaster response plans and pre-prepared disaster scenarios. All the personnel to work on the ship that will be designed for disaster preparation must consist of professional teams and their job definition must be defined in legal regulations. In the disaster ship, exercises must be performed in order to respond to disasters occurring not only in our country but also in foreign countries as well as being equipped with aid materials that are unique to types of disaster and equipment.

Keywords: Integrated Disaster Management, Disaster Logistics, Disaster Ships.

**TÜRKİYE’DE AFETLERE ETKİN MÜDAHALEDE DENİZYOLU
ALTERNATİFİ ÖNERİSİ;
AFET GEMİLERİ
İÇİNDEKİLER**

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

**BİRİNCİ BÖLÜM
AFET YÖNETİMİ VE TÜRKİYE’DE AFETLER**

1.1.AFET KAVRAMI VE TİPLERİ	3
1.1.1. Afet Kavramı	3
1.1.2. Afet Türleri	4
1.1.2.1. Doğal Afetler	4
1.1.2.2. Teknoloji / İnsan Kaynaklı Afetler	5
1.2. AFET YÖNETİMİ SAFHALARI	6
1.2.1. Zarar Azaltma	7
1.2.2. Hazırlık	7
1.2.3. Müdahale	7
1.2.4. İyileştirme	8
1.3. AFETLERDE LOJİSTİK YÖNETİMİ	8
1.3.1. Afet Lojistiğinin Aşamaları	9
1.3.1.1. Afet Öncesi Lojistik	9
1.3.1.1.1. Planlama	10

1.3.1.1.2. Satın alma	10
1.3.1.1.3. Nakliye yöntemi	10
1.3.1.1.4. Depo Yönetimi	10
1.3.1.2. Afetlere Müdahale Sürecinde Lojistik	12
1.3.1.2.1. Ön değerlendirme ve ihtiyaç tespiti	12
1.3.1.2.2. Lojistik eylem planı yapılması ve uygulaması:	12
1.3.1.2.3. Afetlere müdahale sürecinin izlenmesi, Değerlendirilmesi ve raporlanması	13
1.3.1.3. Afet Sonrası Lojistik	13
1.3.1.3.1. Planlama	13
1.3.1.3.2. Malzeme toplama ve bakım faaliyetleri	13
1.3.1.3.3. İzleme, Değerlendirme ve Raporlama	13
1.4. TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ VE OLASI AFET RİSKLERİ	14
1.4.1. Türkiye’de Afet Yönetimi	14
1.4.1.1. Afet ve Acil Durum Başkanlığı - AFAD	15
1.4.1.2. Afet ve Acil Durum Danışma Kurulu	16
1.4.2. Türkiye’de Meydana Gelmesi Muhtemel Afet Riskleri	16
1.4.2.1. Deprem	18
1.4.2.2. Heyelan	19
1.4.2.3. Kaya düşmesi	19
1.4.2.4. Çığ	20
1.4.2.5. Su baskınları	20
1.4.2.6. Nükleer kazalar	21
1.4.2.7. Terör saldırıları	22
1.4.2.8. Tsunami	22
1.5. TÜRKİYE’NİN KIYI KESİMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME	23
1.5.1. Denizlerimiz	27
1.5.1.1. Karadeniz	27
1.5.1.2. Marmara Denizi	27
1.5.1.3. Ege Denizi	28
1.5.1.4. Akdeniz	28
1.5.2. Boğazlarımız	28
1.5.2.1. İstanbul Boğazı	29

1.5.2.2. Çanakkale Boğazı	30
1.5.3. Adalarımız	30
1.5.4. Türkiye'nin Kıyı Kesimi Nüfus Yoğunluğu	31
1.6. TÜRKİYE'NİN KARASULARINDA MEYDANA GELEN KAZA ve OLAYLAR	32

İKİNCİ BÖLÜM

AFET GEMİLERİ

2.1. AFET ve HASTANE GEMİSİ KAVRAMI	33
2.2. AFET GEMİLERİNİN TARİHÇESİ	34
2.3. AFET GEMİLERİNİ KULLANAN ÜLKELER ve MEVCUT KAPASİTELERİ	37
2.3.1. Amerika Birleşik Devletleri	37
2.3.2. İngiltere	38
2.3.3. Çin Halk Cumhuriyeti	39
2.3.4. Rusya Federasyonu	40
2.3.5. Güney Kore	41
2.3.6. Japonya	42
2.3.6. Türkiye Cumhuriyeti	43
2.4. 1987-2018 YILLARI ARASINDA AFET GEMİLERİNİN GÖREV ALDIĞI BAZI ULUSAL ve ULUSLARARASI AFET BÖLGELERİ	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'YE YÖNELİK AFET GEMİSİ ARAŞTIRMASI

3.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ ve AMACI	47
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	49
3.3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	50
3.3.1. Yöntem	50
3.3.2. Örneklem Seçimi	52
3.3.3. Veri Toplama Aracı	56
3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	58

SONUÇLAR	74
KAYNAKÇA	78
EK	



KISALTMALAR

AADKK	Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu
AADYK	Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
ANZAC	Australia and New Zeland Army Corps (Avustralya ve Yeni Zelanda Kolordusu)
BM	Birleşmiş Milletler
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi)
DDK	Deprem Danışma Kurulu
DUİM	Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
IJN	Imperial Japanese Navy (Japon İmparatorluğu Donanması)
KBRN	Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer
KM	Kilometre
MT	Metre
PAHO	Pan American Health Organization (Pan Amerikan Sağlık Örgütü)
SAKOM	Sağlık Afet Koordinasyon Merkezi
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TC	Türkiye Cumhuriyeti
TCG	Türkiye Cumhuriyeti Gemisi
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
UMKEDER	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi Derneği
USNS	United State Naval Ship – (Birleşik Devletler Donanma Gemisi)
WHO	World Health Organization – (Dünya Sağlık Örgütü)
YÖK	Yüksek Öğretim Kurulu

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: 1980–2014 Yılları Arasında Meydana Gelen Depremler ve Etkileri	s.18
Tablo 2: Türkiye’nin Kıyı Sınırları Uzunluğunun Denizlere Oranı	s.26
Tablo 3: İstanbul Boğazı’ndan 2006 – 2018 Yılları Arasında Kılavuz Alarak Geçiş Yapan Ve Toplam Geçiş Yapan Gemilerin Sayısı	s.29
Tablo 4: Çanakkale Boğazı’ndan 2006 – 2018 Yılları Arasında Kılavuz Alarak Geçiş Yapan Ve Toplam Geçiş Yapan Gemilerin Sayısı	s.30
Tablo 5: TÜİK 2019 Verilerine Göre Türkiye’nin Kıyı Bölge İllerinin Nüfusu	s.31
Tablo 6: Türkiye Karasularında 2013-2018 Yılları Arasında Meydana Gelen Olaylar ve Sonuçları.	s.32
Tablo 7: “Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet Gemileri” Yüksek Lisans Tez Çalışmasına İlişkin Mülakat Sorularını Cevaplandıran Kurum Yetkilisi ya da Uzmanına Ait Genel Bilgiler	s.55

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Afet Yönetimi Döngüsü	s.6
Şekil 2: AFAD, 2018. Türkiye Deprem Tehlike Haritası	s.23
Şekil 3: Türkiye Heyelan Tehlike Haritası	s.24
Şekil 4: Türkiye Su Baskını Yoğunluk Haritası	s.25
Şekil 5: Türkiye Kaya Düşmesi Yoğunluk Haritası	s.25
Şekil 6: USNS Comfort - Amerika Birleşik Devletleri Hastane Gemisi	s.38
Şekil 7: Mercy - İngiltere Hastane Gemisi	s.39
Şekil 8: Peace Ark - Çin Halk Cumhuriyeti Hastane Gemisi	s.40
Şekil 9: Irtysh - Rusya Feserasyonu Hastane Gemisi	s.41
Şekil 10: Jeonnam 512 - Kore Cumhuriyeti Hastane Gemisi	s.42
Şekil 11: Nene Hatun Acil Durum Müdahale Gemisi a	s.43
Şekil 12: Nene Hatun Acil Durum Müdahale Gemisi b	s.44
Şekil 13: Sağlık Bakanlığı – Deniz Ambulansı	s.45
Şekil 14: TCG Anadolu Uçak Gemisi Prototipi	s.45

GİRİŞ

Dünya genelinde meydana gelmiş olan afetlerin büyük çoğunluğu meteoroloji kaynaklıdır ve ülke özelinde afetlerin çeşitliliğiyle beraber önem derecesi de farklılık gösterebilmektedir. Son yıllarda ülkemizde farklı afet tipleri görülse de ülkemiz için önem derecesi en yüksek afet türü depremlerdir (AFADEM). 2018 yılında AFAD tarafından güncellenen “Deprem Tehlike Haritası” ile birlikte sel baskını, heyelan, meteoroloji kaynaklı olayların yoğunluk haritası dikkatle incelendiğinde; kıyı kesiminde yaşayan nüfusun ciddi bir tehlike ile karşı karşıya olduğu görülmektedir. Ülkemizin adalarımız hariç kıyı kesimi uzunluğu 8333 kilometredir. Kıyı kesimi boyunca 21 ilimizin sınırı bulunmaktadır ve büyük çoğunluğunun yerleşim merkezi kıyı kesiminde yer almaktadır. Bu illerin 16 tanesinin nüfusu 750.000 kişiden fazla olduğu için büyükşehir kapsamında değerlendirilmekte ve kıyı kesiminde bulunan illerin toplam nüfusu 45 milyonu bulmaktadır (TÜİK, 2019).

Mevcut bilgiler, afetlere müdahale aşamasında çok geniş bir alanda hizmet verilmesi gerekebileceğini, havadan ve karadan müdahale seçeneklerinin yetersiz kalabileceğini ve afetlere denizden de müdahale edilebilecek kapasiteye ulaşılması için mevcut planlamaların afetlere denizden müdahale planları ile güncellenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yakın gelecekte olması beklenen ve çok ciddi hasara neden olacağı öngörülen Marmara depremi, afetlere müdahale planlarına denizden de müdahale etme yeteneğinin geliştirilmesinin gerekliliğini desteklemektedir.

Tarih boyunca birçok devlet donanma gemilerinin bir bölümünde ya da ihtiyaca göre geminin tamamını hastanede bulunması gereken imkanlara eşdeğer olacak şekilde dizayn ederek, savaşlarda yaralanan askerlerine sağlık hizmeti vermek, hastanelere ya da güvenli kara birliklerine taşımak, az gelişmiş ülkelerdeki bakıma muhtaç insanlara ücretsiz sağlık hizmeti vermek için deniz yolunu da kullanılmışlardır. Osmanlı İmparatorluğu da 1853 – 1856 yılları arasında yapılan Kırım Savaşı sırasında cepheden yaralı asker transferi için deniz yolu kullanılmış, 1893 yılında ise İzmir isimli geminin hastane gemisine dönüştürülmesiyle birçok geminin hastane gemisine dönüştürülerek cephede yoğun olarak kullanılmasının önünü açmıştır. Osmanlı İmparatorluğu’nun 1845-1850 yılları arasında kitlesel ölümlere ve göçlere neden olan ve bir milyondan fazla insanın etkilendiği büyük

kıtlık felaketine İrlanda Devleti'ne 5 gemi ile tohum ve erzak yardımı yapmıştır. Bu yardım dikkate alınarak; Bir afet yaşayan ada ülkesine deniz yoluyla yapılan insani yardım, erzak ve gıda üretimi amaçlı tohum ulaştırılması afete denizden müdahale, bu amaçla kullanılan gemilere de afet gemisi tanımı yapılabilir.

Afetlere denizden müdahale edecek gemilere afet gemisi tanımlaması yapılıncı aklı her ne kadar afet bölgelerine gönderilen ve içinde sadece bir hastanede bulunması gereken personel, malzeme ve teçhizatı barındıran hastane gemileri gelse de, bu konuyu daha geniş bir yelpazede değerlendirmek gerekmektedir. Geminin; afetlerin meydana geldiği bölgenin özellikleri, afetin çeşidi, büyüklüğü ve bölgenin ihtiyaçlarına göre içinde hastane gemisinin özelliklerine ek olarak ihtiyaç duyulacak diğer yardım malzemelerini barındırma kapasitesine sahip olması gerekmektedir. İçecek ve erzak yüklü afet gemisi afetin ilk günlerinde afetzedelerin ve afete müdahale eden ekiplerin ihtiyaçlarının karşılanmasına çok büyük katkı sağlayacak, gemide bulunan özel donanım ve teçhizatlar ekiplerin müdahale gücünü ve kapasitesini genişletecektir.

Bu bağlamda çalışma üç bölümden oluşacak şekilde planlanmıştır. İlk bölümde; ülkemizde afet yönetimi ve olası afet riskleri hakkında bilgi verilmiş, kıyı kesimi hakkında değerlendirmeler yapılmış ve ülkemizin karasularında meydana gelen kaza ve olaylar irdelenmiştir.

İkinci bölümde; afet gemisi kavramı ve tarihçesi anlatılmış, ülkelerin sağlık bakım amacıyla kullandığı yardım gemileri hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde ise; çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi anlatılmış, yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile toplanan verilerin bulgularına yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

AFET YÖNETİMİ VE TÜRKİYE’DE AFETLER

1.1. AFET KAVRAMI VE TİPLERİ

1.1.1. Afet Kavramı

Afet kavramı konusunda meslek örgütleri ve bilim dallarının kendi açılarından farklı tanımlamaları mevcuttur. Bu tanımlama şekli nedeniyle, afetin kabul gören genel bir tanımını yapmak zorlaşmaktadır. Afet; toplumun belli bir kesiminde ya da tamamında ekonomik, fiziksel ve sosyal kayıplar yaratan, hayatın normal akışını ve insan faaliyetlerini kesintiye uğramasına veya tamamen durmasına sebep olan, etkilediği bölgede yaşayan toplumun üstesinden gelmekte yeterli olamadığı doğa, insan veya teknoloji kaynaklı olay olarak adlandırılmaktadır. Afetler, neden değil ortaya çıkan sonuç olarak değerlendirilmelidir (Sancaktar, 2017, s. 41).

Afetlerin insanlık tarihi boyunca meydana geldiği bölgeyi tamamen ortadan kaldıracak büyüklükte yıkıcı, uzun yıllar etkisini hissettirecek kadar kalıcı hatta bir medeniyeti yok edecek kadar büyük sonuçları olmuştur. Günümüzde tüm bilimsel gelişmelere rağmen afetlerin ağır sonuçlarına karşı yeteri kadar çözüm bulunabilmiş değildir. Ülkemizde heyelan başta olmak üzere, sel, göç, çığ, kaya düşmesi, yangın, erozyon gibi afetler meydana gelmektedir. Büyük hasar ve kayıplar meydana getiren, ülke genelinde en yoğun şekilde hissedilen afet türü ise depremlerdir. Ülkemizin coğrafi konumu, yer şekilleri, meteorolojik koşullar ve arazi yapısından dolayı çok sık doğal afetlerle karşı karşıya kalabilmekteyiz (Tanyaş, Günalay, Aksoy ve Küçük, 2013, s.34).

Bir afetin büyüklüğünü genel olarak meydana getirdiği yapısal hasarlarla birlikte, sosyal ve ekonomik kayıplar, neden olduğu can kayıpları ve yaralanmalarla ölçülmektedir. Sözü geçen birbirinden farklı bu ölçütler içerisinde en kutsal olan insan hayatı olduğu için meydana gelen afetin büyüklüğü kamuoyunda can kayıpları ve yaralanmaların sayısı ile değerlendirme eğilimi vardır. (Değerliyurt ve Erkal, 2009, s. 149).

1.1.2. Afet Türleri

Afetlerle ilgili kullanılan terimlerde ortak bir dil konuşabilmek adına, 2006 yılında Dünya Sağlık Örgütü bünyesinde “Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi” (CRED) kurulmuştur. (Below ve Wirtz, 2009, s. 1). Farklı disiplinlerin kendilerine özgü kelimelerle afetler terimlerini tanımlamalarını engellemek ve dil birliği oluşturmak için, dünyada olduğu gibi ülkemizde de çalışmalar yapılmıştır. Afet yönetimi konusunda çatı kuruluş olan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından 2014 yılında “Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü” yayımlanarak önemli bir tanımlama eksikliği giderilmiştir. (Afad, Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014, s. 9).

Günümüzde afetlerle ilgili yapılan sınıflandırmada afetin kaynağına göre; “doğal afetler” ve “insan - teknoloji kaynaklı afetler” olarak iki grupta tanımlanmaktadır.

1.1.2.1 Doğal Afetler

Doğal afetler; insan ya da insan yapımı, teknoloji kaynaklı olmayan her türlü afet çeşidi olarak tanımlanabilir. Doğal afetleri yavaş gelişen ve ani gelişen doğal afetler olarak ayırmak mümkündür. Kıtılık, kuraklık, şiddetli soğuklar vb. yavaş gelişen doğal afetlere örnek verilebilir. Deprem, çığ, seller, su taşkınları, toprak kaymaları, kaya düşmeleri, fırtınalar, hortumlar, volkanlar, yangınlar vb. ani gelişen doğal afetlere örnek gösterilebilir. (Afadem, 2018). Doğal afetlerin başlıca sınıflandırılması;

- **Jeofizik Nedenli Doğal Afetler:** Heyelanlar, kaya düşmeleri, çökmeler, çamur akıntıları gibi büyük kütle hareketleri, depremler, tsunami ve volkan patlamaları jeofizik nedenli doğal afetlere örnek gösterilebilir.
- **Meteorolojik Nedenli Doğal Afetler:** Fırtına başlığı altında; kar ve kum fırtınası, yağmurla birlikte meydana gelen fırtına, hortum, dolu gibi nedenleri barındıran yerel konvektif fırtınalar, ekstra tropikal – kış fırtınaları, tornadolar meteorolojik nedenli doğal afetlere örnek gösterilebilir.

- **Hidrolojik Nedenli Doğal Afetler:** Kaya düşmeleri, heyelanlar ve çökme kaynaklı kütle hareketleri, her türlü seller ve taşkınlar hidrolojik nedenli doğal afetlere örnek gösterilebilir.
- **İklimsel Nedenli Doğal Afetler:** Sıcaklık artışı nedeniyle meydana gelen; orman yangınları, kuraklık, sıcaklık değişiklikleri iklimsel nedenli doğal afetlere örnek gösterilebilir.
- **Biyolojik Nedenli Doğal Afetler:** Hayvan bozgunları, böcek istilaları, epidemik (viral, bakteriyal, paraziter, fungal, prion) salgınlar biyolojik nedenli doğal afetlere örnek gösterilebilir.

1.1.2.2. Teknoloji / İnsan Kaynaklı Doğal Afetler

Teknolojik gelişmelerin ışığında sanayinin gelişmesi ve sanayi bölgelerinin artması ile birlikte teknoloji kaynaklı afetlerin asıl nedeninin insan olduğu değerlendirilmektedir. Teknolojik afetler kasıtlı ya da kasıtsız meydana gelebilmektedir. Dünya genelinde tehlikeli madde taşımacılığının artması, bünyesinde kitle imha silahı barındıran ve kitle imha silahı geliştirmek isteyen ülke sayısının artması ve bu silahların terör örgütlerinin eline geçme ihtimali, günümüzde her an bir savaşın patlak vermesi ve teknoloji / insan kaynaklı afetlerin meydana gelmesinin riskini arttırmaktadır.

Teknoloji / İnsan kaynaklı afetler;

- Kimyasal, biyolojik, nükleer ve diğer tehlikeli madde kazaları.
- Terörizm
- Endüstriyel kazalar.
- Ulaştırma kazaları.
- Madencilik kazaları
- Göçmenler ve yerlerinden edilenler.

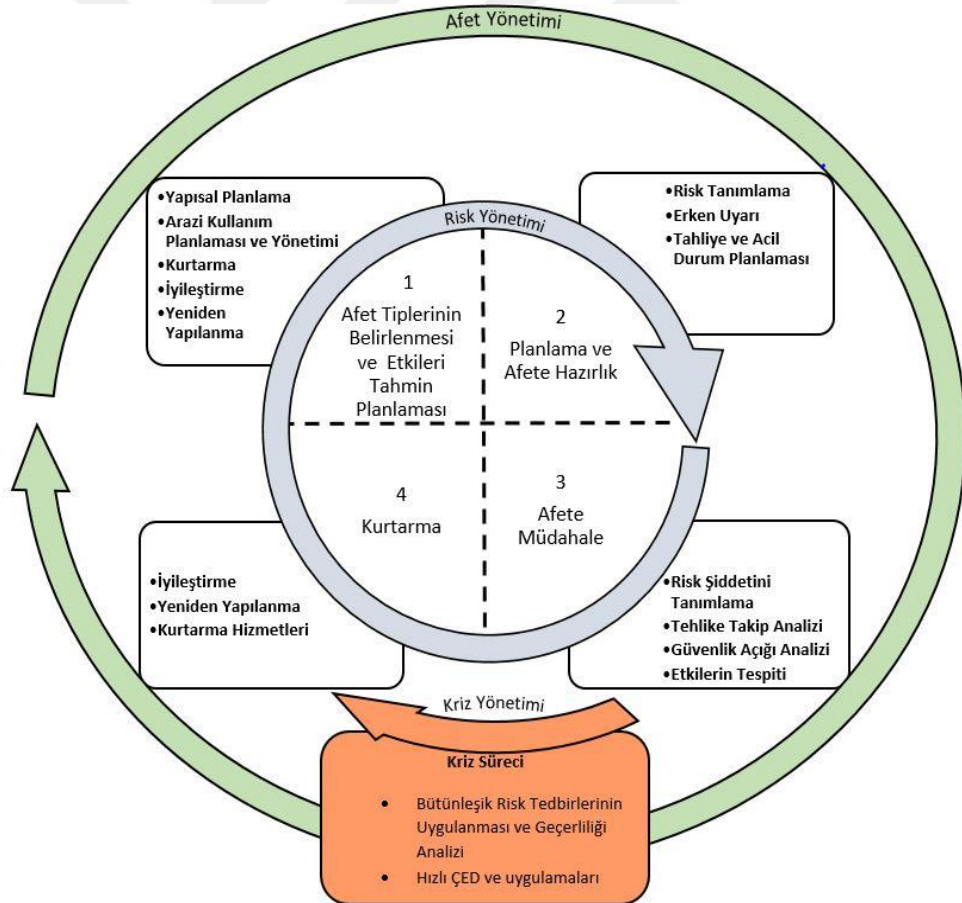
şeklinde sıralanabilir (Ekşi, 2015, s. 136-140).

1.2. AFET YÖNETİMİ SAFHALARI

Afet yönetimi safhaları “zarar azaltma”, “hazırlık”, “müdahale” ve “iyileştirme” olmak üzere 4 safhadan oluşmaktadır. 1989 yılında Yokohama Stratejisi ile ele alınan, Hyogo Protokolü (2005-2015) ile ciddi bir şekilde önemsenerek öne çıkarılan, Sendai Çerçevesi ile tamamen benimsenen afet yönetimi safhaları bir model haline getirilmiştir. (Özer, 2017, s. 4-7).

Afet yönetimi çok farklı özellikleri ve boyutları olan, işletme, sağlık, mühendislik, ekonomi, coğrafya, sosyoloji vd. konuları içinde barındıran, kamu-özel sektör-sivil toplum kuruluşlarının planlayıcı aynı zamanda uygulayıcı olduğu çok disiplinli yaklaşım gerektiren bir bilim dalıdır. Afet yönetimi risk ve kriz bütünlüğü çerçevesinde incelenerek aşağıdaki “Afet Yönetim Döngüsü” oluşturulmuştur. (Karaman, 2016, s. 3-4).

Şekil 1: Afet Yönetim Döngüsü



Kaynak: (Toprak Karaman, Zerrin, 2018)

1.2.1. Zarar Azaltma

Yaşam alanlarının ve yapılaşmanın seçim ilkelerinin belirlenerek, bu ilkeler ışığında toplumun bütün bireylerinin ve kuruluşlarının afetlere karşı alınması gereken önlemler konusunda kültür oluşturularak, afet tehlikesinin önüne geçilmesidir. Zarar azaltma safhası, bir bakıma meydana gelen bir afet sonrasındaki iyileştirme çalışmaları ile başlar ve afetin meydana gelmiş olduğu bölgede yeni bir afet meydana gelene kadar çalışmalar devam eder. (Gökçe & Tetik, 2012: 11-18)

1.2.2. Hazırlık

Afetlerde oluşabilecek kayıpların giderilmesi, tehlikelerin bertaraf edilmesi, kurtarma ve müdahale planlarının yapılması, her türlü afet senaryosuna karşı tatbikatların gerçekleştirilmesi ve afetlere müdahale edecek ekiplerin hazır olmasını sağlamak olarak tanımlanabilir. Hazırlık aşaması sadece afet anına değil, afet sonrasına da hazırlıklı olmak anlamını taşımaktadır. Afet sonrasında en tehlikeli canlının insan olacağı göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle; beslenme, barınma, sağlık gibi insani ihtiyaçların karşılanmasına ve yardımların dağıtım planlarının yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. (Gökçe & Tetik, 2012: 11-18)

1.2.3. Müdahale

Afetlere müdahale aşamasında ilk hedef; en kısa zamanda en fazla insanın hayatını kurtarmak, hasta ve yaralılara ulaşarak gerekli tedavilerini yapmak, beslenme, barınma, psikolojik destek sağlama, güvenliğini sağlama gibi en temel ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan çalışmaların bütünüdür. Müdahale evresinin planlamasında koordinasyon hatasız olmalıdır. Devletin ve sivil toplum kuruluşlarının afet bölgesine yönlendirilen kaynakları en etkin şekilde kullanılması sağlanmalıdır. Müdahale evresi afetin meydana geldiği andan itibaren başlar ve bu evre kısa süreli olabileceği gibi birkaç ayı bulan uzun bir dönemi de kapsayabilir. Önemli olan, afet bölgesinde koordinasyonun en kısa sürede en uygun tekniklerle gerçekleştirilmesidir. (Gökçe & Tetik, 2012: 11-18)

1.2.4. İyileştirme

Afetlerde iyileştirme aşaması; bertaraf edilmiş olan afet sonrasında sadece bireylerin değil altyapının, ekonominin, eğitimin, sağlık hizmetlerinin ve diğer temel ihtiyaçların temini ve devamlılığı sağlanarak toplumun meydana gelebilecek başka afetlere karşı dirençli olmamasının sağlamasıdır. İyileştirme aşamasında asıl hedef afet bölgesindeki bireylerin geçici ve kalıcı barınma, beslenme, haberleşme, kanalizasyon, ulaşım, sağlık, eğitim, sosyal faaliyetler, iş ve ekonomik yönden elzem ihtiyaçlarının asgari ölçüde karşılanıp, devamlılığı sağlanıp, zamanla ihtiyaçların teminini azami ölçülere çıkartmaya çalışmaktır. İyileştirme aşaması bölgeye özgüdür ve çok yönlüdür. Amaç eskiye göre daha iyisini başarmak olduğu için bölgenin kalkınmasına katkı sağlayan bir oluşum halini alabilir. Ülkemizde “7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısı İle Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” kapsamında başka ülkelerde yapılan iyileştirme çalışmaları karşılaştırılırsa; hasar tespiti, yardım ve hak edişler, kamu eliyle konut sunumu süreci, sosyal iyileştirme, yerel ekonominin iyileştirilmesi gibi oldukça geniş perspektifte yürütülmektedir. (Gökçe ve Tetik, 2012: 11-18).

1.3. AFETLERDE LOJİSTİK YÖNETİMİ

Afet ve acil durum meydana gelen bölgelerdeki insanlara ihtiyaç duyulan kaynakları, yardım ve kurtarma malzemelerini, tecrübeyi, bilgiyi, ekipmanların en hızlı şekilde ulaştırılmasına ve depolanması sistemine afet lojistiği denilmektedir. (AFAD, 2019).

Afet lojistik yönetimi ise; afetlerden etkilenen bireylere her türlü yardım için malzeme ve teçhizatları, bilgi ve tecrübeyi, insanları, kısaca ihtiyaç duyulan tüm kaynakları bölgeye ulaştırmak için bütün ulaşım olanakları mobilize edilen sistemler bütünüdür. Afetlerde bölgenin günlük ihtiyacının çok üzerinde malzeme talebi oluşması muhtemeldir. Bu malzemeler afet bölgesindeki ihtiyaçlar doğrultusunda farklı amaçlarla da kullanılabilir. Örneğin; afet bölgesine yakın bir konumda bulunan ve meydana gelen afetten etkilenmemiş bir yapı afetzedelere yardım merkezi olarak tasarlanabilir. Manisa iline bağlı Soma ilçesinde meydana gelen

maden faciasında, sebze ve meyvelerin saklanması için kullanılan soğuk hava depoları morg olarak kullanılmıştır.

Afet lojistiği afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası olacak şekilde üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; acil yardım çalışmalarını, arama kurtarma faaliyetlerini, defin, enkaz kaldırma, altyapıyı asgari çalışır düzeye getirme, barınma ve diğer hayati ihtiyaçların karşılanması safhalarını kapsar.

Afetlerle ilgili her türlü lojistik faaliyetlerin yetki ve sorumluluklarını yasal bir zeminde AFAD çatısı altında birleştirilmiştir. AFAD bünyesinde birçok bakanlık, enstitü, sivil toplum kuruluşunun yanında, merkez Ankara olmak üzere ülke genelinde 11 bölge müdürlüğü ve 22 lojistik merkezi ile olası bir afet anında etkin bir lojistik faaliyet yapılması planlanmaktadır. (AFAD, 2019)

1.3.1. Afet Lojistiğinin Aşamaları

Afet lojistiğinin aşamaları; afet öncesi hazırlık, afetlere müdahale sürecinde lojistik ve afet sonrası lojistik olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. (Pektaş, 2012, s. 10-19).

1.3.1.1. Afet Öncesi Lojistik

Afet meydana gelmeden planlamanın yapılmasını, bölgede ihtiyaç duyulacak malzeme ve teçhizatların satın alınmasını, en uygun ve güvenli nakliye yönteminin belirlenmesini, hem merkez hem de bölgede oluşturulacak depoların yönetiminden oluşmaktadır.

Afet öncesi lojistik faaliyetler; Planlama; satın alma; nakliye yöntemi; depo yönetimi safhalarından oluşmaktadır.

1.3.1.1.1. Planlama

Afet yönetiminde planlama büyük önem arz etmektedir. Planlama daha önceden hazırlanmış afet senaryolarının ışığında, afet bölgesinde yapılacak olan yardım faaliyetlerinin koordine edilmesini, bölgede ihtiyaç duyulan malzemelerin hangi tedarikçilerden temin edileceğini ve özelliklerini, alınan malların kabulünü, kontrol edilmesini, izlenmesini, bölgeye ulaştırılmasını, depolanmasını, dağıtımının yapılmasını, sağlık malzeme ve teçhizatlarının etkin yönetimini, her anlamda şeffaflık ilkesinin gerekliliklerini, hızlı ama mutlaka doğru bilgi akışının sağlanmasını kapsamaktadır. ((PAHO), 2001).

Doğru yardım malzemesinin, doğru zamanda, doğru yere, en uygun maliyet hedefiyle ulaşması için yapılan çalışmalar, planlamanın temelini oluşturmaktadır. Bunu sağlayabilmek için;

- Afet bölgesinde ihtiyaç duyulması muhtemel malzemelerin niteliklerinin ve sayısının belirlenmesi,
- Malzemenin temin edileceği firmayla görüşmelerin yapılarak ihtiyaç duyulan malzemelerin temin edilme şekli ve süresi için gerekli yasal anlaşmaların yapılması,
- Malzemelerin kabulü, kalite kontrolü, uygun şekilde bölüştürülerek ambalajlanması ve yardımı sağlayacak kurumun kimliğini ve ambalajlanan malzemenin son kullanma tarihini belirten etiketleme şeklinin belirlenmesi,
- Bölgesel ya da ulusal çapta meydana gelebilecek afetlere hazırlık için oluşturulacak olan lojistik merkezlerinin sayısının ve kapasite çeşitlerinin planlanması,
- Planlaması yapılan lojistik merkezlerinden afet bölgesine taşımacılık faaliyetlerinin planlanması,
- Yurtdışından gelebilecek yardımların afet bölgesine en hızlı şekilde ulaştırılabilmesi için en uygun gümrük kapıları ile taşımacılık şeklinin belirlenmesi;

Kapsamında afet öncesi lojistik planının yapılmış olması gereklidir.

1.3.1.1.2. Satın alma

Afet bölgesinde gerekli malzemelerin temini sürecinde mal ve hizmet sağlayıcı firmaların belirlenmesinde; firmanın güvenilirliği, mevcut tecrübesi, referansları, bilançosu gibi veriler dikkate alınmalıdır. Satın alma sürecinde en dikkat edilecek önemli noktalardan biri de, risk dağılımı sağlamak amacıyla malzeme teminini birkaç firma ile anlaşma yapmaktır. Satın alması yapılacak malzemeler için tedarikçi listesi güncel olarak bulunmalıdır.

1.3.1.1.3. Nakliye yöntemi

Afet bölgesinde ihtiyaç duyulan malzemelerin doğru yere, doğru zamanda, en uygun maliyetle ve güvenli bir şekilde ulaştırılmasını kapsamaktadır. Bu amaçla;

- Malzeme çeşitliliğine bağlı olarak nakliye araç tiplerinin ve araç kapasitelerinin belirlenmesi,
- Elleçleme yöntemlerinin belirlenmesi,
- Afet meydana geldiğinde nakliye araçlarına hızlı bir şekilde ulaşmayı sağlayacak planların yapılması ve araçların tüm bakımlarının yapılmış olmasının sağlanması,
- Malzemelerin araçların içine maksimum optimizasyonlarının planlanmış ve nakledilecek malzemelerin teslim – teslim prosedürlerinin oluşturulmuş olması,
- Araçların lojistik depolarından afet bölgelerine ulaşması için alternatif güzergahlar oluşturulması ve araç takip sistemlerinin kullanımı ve kontrolünün sağlanması,
- Tüm lojistik faaliyetlerin kontrolü ve kaydının yapılması için teknolojik altyapının kurulması sağlanmalıdır.

1.3.1.1.4. Depo Yönetimi

Afet bölgesinde kullanılması için ya da başka bir bölgeye sevk edilmesi için planlanan malzemelerin uygun koşullarda depolanmasını kapsamaktadır. Olası

afetlerde bölgede ihtiyaç duyulacak malzemelerin hızlı bir şekilde temin edilebilmesi için depolanması kaçınılmaz bir gerçektir. Doğru bir depolama hizmeti için; ulaşım kolaylığı, uygun arazi koşulları, uygun çalışma alanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yerel ve bölgesel olarak oluşturulacak depoların belirli zaman aralığında sayımı ve kontrolü yapılmalı, düzeni sağlanmalıdır.

1.3.1.2. Afetlere Müdahale Sürecinde Lojistik

Afet meydana geldikten sonra afet bölgesinden gelen bilgiler ışığında planlanan lojistik sürecidir. Ön değerlendirme ve ihtiyaç tespiti, lojistik eylem planı yapılması ve uygulanması, afetlere müdahale sürecinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanmadı safhalarından oluşmaktadır.

1.3.1.2.1. Ön değerlendirme ve ihtiyaç tespiti

Ön değerlendirmeler sonucunda talep edilen malzemelerin afet bölgesine ulaştırılmasının planlanması aşamasını ifade etmektedir. Ulaşım kanallarının durumu, afet bölgesindeki ve yakınındaki depolara ulaşım ve mevcut depoların kapasiteleri, yerel pazardan temin edebilme seçenekleri, yurtdışından yapılması düşünülen teminlerde gümrük noktalarının belirlenmesi planlama aşamasının önemli belirleyicileridir.

1.3.1.2.2. Lojistik eylem planı yapılması ve uygulaması:

Afet öncesi lojistik safhasında yapılan planların ön değerlendirmesinde eldeki imkanlar dahilinde hareket tarzı belirlenir. Yardım ekiplerine azami desteğin sağlanması, ihtiyaç duyulma olasılığı olan malzemelerin hızlı temin edilebilmesi için tedarikçi firmalarla temas halinde olunması, afet bölgesine en uygun ulaşım kanallarının ve alternatiflerinin belirlenmesi, nakliye araç desteğinin hazırda tutulması gerekir. Depolama seçenekleri ve kriz yönetim merkezi ile sürekli ve kesintisiz iletişim, önceden hazırlanan lojistik eylem planında göz önünde bulundurulmalıdır.

1.3.1.2.3. Afetlere müdahale sürecinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması

Afetlere müdahale sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerin izlenmesi, analiz edilmesi ve kapsamlı bir rapor hazırlanması safhalarını içermektedir.

1.3.1.3. Afet Sonrası Lojistik

Afet sonrası lojistik, afet meydana gelmeden önce ve afetlere müdahale aşamasından sonra planlaması yapılan lojistik yöntemidir. Planlama; malzeme toplama ve bakım faaliyetleri, izleme, değerlendirme ve raporlama safhalarından oluşmaktadır.

1.3.1.3.1. Planlama

Afet bölgesine yapılan müdahalenin son bulmasıyla birlikte gönderilen yardım malzemeleri gerek müdahale edilen ekipler tarafından gerekse sonradan gönderilen teknik personel tarafından toparlanmaktadır. Bu işi üstelenen ekiplerin, malzemelerin toparlamasının, bakım ve depolama gibi faaliyetlerin planlaması yapılmalıdır.

1.3.1.3.2. Malzeme toplama ve bakım faaliyetleri

Malzeme toplama ve bakım faaliyetleri afet meydana geldikten sonra lojistik ekibince yapılan planlamanın uygulamaya konulmasını kapsayan süreci ifade etmektedir.

1.3.1.3.3. İzleme, Değerlendirme ve Raporlama

Afete müdahale safhasında afetzedelere müdahale eden yardım ekiplerinin ve malzeme toplama ve bakım faaliyetini gerçekleştiren ekibin çalışmalarının izlenmesi, analiz edilmesi ve rapor haline getirilmesidir. Bu çalışmayı bağımsız bir gözlemci grubu tarafından yapılması objektif değerlendirilebilmesi açısından önemlidir.

Yapılan müdahalede doğrular, aksaklıklar, eksiklik ve aksaklıklarla başa çıkma seçenekleri tespit edilmeye çalışılır. Tarafsız bir şekilde yapılan bu değerlendirme ile olumsuzluklara karşı çözüm stratejileri geliştirilmesi ana prensiptir. (Önöz ve Işıktekin Atalay, 2015: 3-5).

Afet lojistiğinde asıl hedef, insan hayatının kurtarılması ve yardıma muhtaç hale gelen diğer afetzedelere en hızlı şekilde yardım malzemelerinin ulaştırılmasıdır. Afetlere hazırlık ve müdahale evresinde lojistik hizmetlerin doğru planlanamamasından dolayı, afet meydana geldikten sonra bölgede kargaşaya neden olmaktadır. Afet meydana gelmeden önce, yardım malzemelerinin bölgeye ulaştırılması konusunda alternatif ulaşım seçenekleriyle birlikte planlamanın yapılması gerekmektedir. Böylelikle hem afet bölgesinde meydana gelebilecek kargaşayı engelleyecek hem de olası can ve mal kayıplarının en aza indirilmesine olumlu katkı sağlanacaktır (Ersoy ve diğeleri, 2017: 112-117).

1.4. TÜRKİYE’DE AFET YÖNETİMİ VE OLASI AFET RİSKLERİ

1.4.1. Türkiye’de Afet Yönetimi

Türkiye’de 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İle İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun” ile; Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü kapatılmış, tüm yetkiler Başbakanlığa bağlı olan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na (AFAD) devredilmiştir. Bu kanunla, afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere, Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulması, teşkilatı ile görev ve yetkilerinin düzenlenmesi gerçekleştirilmiştir (ResmiGazete, 2009).

AFAD, 2018 yılında yayımlanan 4 numaralı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum Ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum Ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile İçişleri Bakanlığı’na bağlanmıştır.

1.4.1.1. Afet ve Acil Durum Başkanlığı - AFAD

AFAD, afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve olayların meydana gelmesinden önce hazırlık ve risk azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması, yurt içinde ve yurt dışında insani yardım operasyonlarının yapılması ve koordine edilmesi ile bu konularda politika önerilerinin geliştirilmesi ve uygulanması yönünde görev tanımı bulunmaktadır (ResmiGazete, 2018).

AFAD'ın yönetim şeması merkezi başkent Ankara'da bulunan başkanlık ve taşra teşkilatından oluşmaktadır. Başkanlığa bağlı 12 daire başkanlığı ve hukuk müşavirliği bulunmaktadır. AFAD Başkanlığın en üst amiri Başkan'dır ve en fazla 3 başkan yardımcısı atanabilir.

Başkanlık merkez teşkilatı;

- Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanlığı
- Müdahale Dairesi Başkanlığı
- İyileştirme Dairesi Başkanlığı
- Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı
- Deprem Dairesi Başkanlığı
- Personel ve Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
- Eğitim Dairesi Başkanlığı
- Dış İlişkiler ve Uluslararası İnsani Yardım Dairesi Başkanlığı
- Gönüllü ve Bağışçı İlişkileri Dairesi Başkanlığı
- Denetim Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
- Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı
- Bilgi Sistemleri ve Haberleşme Dairesi Başkanlığı
- Hukuk Müşavirliği

Hizmet birimlerinden oluşmaktadır.

AFAD'ın tüm illerde Valiye bağılı olarak hizmet veren İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri bulunmaktadır. Adana, Afyon, Ankara, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, İstanbul, İzmir, Sakarya, Samsun ve Van'dan oluşan 11 bölge ilinde ise Sivil Savunma Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri bulunmaktadır. AFAD afet ve acil durumlarda tek yetkili kurumdur. Meydana gelen afetin boyutuna göre gerekli görüldüğünde ilgili bakanlıklar, Genelkurmay Başkanlığı ve de ilgili tüm sivil toplum kuruluşları ile faaliyetlerini sürdürmek adına işbirliği içine girmektedir. Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi olarak adlandırılan bu işbirliği modeli ile, afet ve acil durumların neden olduğu zararların azaltılması için tehlike ve risklerin önceden tespit edilmesini, afet olmadan önce meydana gelmesi muhtemel zararları önleyecek veya en aza indirecek önlemlerin alınmasını, etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanmasını ve afet sonrasında iyileştirme çalışmalarının bir bütünlük içerisinde yürütülmesini öngörmektedir. (AFAD, 2019).

1.4.1.2. Afet ve Acil Durum Danışma Kurulu

Afet ve Acil Durum Danışma Kurulunun görevi; olası acil durum ve afetlerden korunmak, risk boyutlarını azaltmak, meydana gelmiş afet ve acil durum sonrası yapılabilecekler konusunda bilgi paylaşımı yapmak ve öneri sunmak, politikalar ve öncelikler belirlemektir. Kurula Başkan ya da Başkan yardımcısı başkanlık yapmaktadır. Kurulda; T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Dışişleri Bakanlığı, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Türkiye Kızılay Derneği, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun başkan düzeyinde temsilcisi bulunmaktadır. Kurula ayrıca; afet ve acil durumlar konusunda bilimsel çalışmaları bulunan, isimleri Yükseköğretim Kurulu'na bildirilmek kaydıyla en az 10 öğretim üyesi arasından Başkan tarafında seçilen 5 üye katılmakta, akreditasyonu sağlanmış ilgili sivil toplum kuruluşları arasından yine Başkan tarafından belirlenmiş 3 üyeden oluşmaktadır. Yılda en az 2 kez toplanan kurul Başkanın çağrısı ile olağanüstü de toplanabilmektedir. Kurulun sekreterlik hizmetlerini Başkanlık yürütmektedir. (ResmiGazete, 2018)

1.4.2. Türkiye’de Meydana Gelmesi Muhtemel Afet Riskleri

Türkiye, jeolojik ve topografik yapısı ve bölgesine özgü iklim nedeniyle doğal afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Mevcut olumsuz şartlara çarpık kentleşme ve hızlı nüfus artışı da eklenince meydana gelebilecek olası bir afetin boyutları daha da büyümektedir.

1991 - 1992 yılları arasında Doğu Anadolu Bölgesi’nde yaşanan çığ felaketleri nedeniyle 397 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. 1992 yılının Mart ayında meydana gelen Erzincan depreminde ise 653 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. 1995 yılında meydana gelen Senirkent heyelanı, yine aynı yıl meydana gelen Afyon Dinar depremi ve İzmir’de yaşanan sel faciası yüzlerce insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. 1998 yılındaki Adana Ceyhan depreminde 145, 1999 Marmara depreminde ise 17.480 insan hayatını kaybetmiştir. Ülkemizde farklı afet türleri sebebiyle binlerce vatandaşımız hayatını kaybetmekte ya da yaralanmaktadır. Afetler sonucu meydana gelen ekonomik kayıplar Gayri Safi Milli Hasıla’nın (GSMH) %1’ine tekabül etmektedir. Mevcut kayıplara stok maliyetleri, üretim kaybı, işsizlik de eklendiğinde ise oran GSMH’nin %3’üne yaklaşmaktadır. (Akyel, 2007, s. 26).

Türkiye’de yaşanmış olan afetlerin sonuçları açısından sıralaması şu şekildedir.

- %61 Deprem
- %15 Heyelan
- %14 Sel
- %5 Kaya Düşmesi
- %4 Yangın
- %1 Çığ ve diğer afetler

(Tanyaş ve diğerleri, 2013: 28).

Türkiye’de doğal afetler arasında sonuçları açısından en çok etki yaratan ve yıkıcı olan afet türü depremlerdir. Yapılan araştırma istatistiklerine göre ülkemizde, her 9 ayda 1 “hasar yaratan” deprem, 10 yılda 1 “yıkıcı” deprem meydana

gelmektedir. Ayrıca, yılda ortalama 50 heyelan ve 25 su baskını görülmektedir. (JICA, 2002, s. Kısım3).

1.4.2.1. Deprem

Türkiye coğrafi konumundan dolayı dünyanın en hareketli deprem bölgelerinden birinde bulunmaktadır. Ülkemizin %92'si, ülke nüfusunun %95'i, sanayimizin %98'i, barajlarımızın % 93'ü depremlerin yaratacağı yıkıcı risklerle karşı karşıyadır. Depremler, yol açtığı ekonomik ve fiziksel hasarlar bakımından afetler arasında özel bir konuma sahiptir. Depremler ülkemizde 1900 - 2005 yılları arasında 92.463 vatandaşımızın hayatının kaybetmesine, yüzbinlerce vatandaşımızın ise yaralanmasına, 554.365 binanın yıkılmasına yol açmıştır. Geçmişte yaşadığımız yıkıcı depremler maalesef gelecekte de yıkıcı etki yaratacak şekilde meydana gelmesi olasıdır. (TMMOB, 2009, s. 1-8).

Türkiye'de son 35 yılda meydana gelen depremler ve neden olduğu ölüm, yaralanma ve maddi kayıplar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1: 1980-2014 yılları arasında meydana gelen depremler ve etkileri

TARİH	BÖLGE	TOPLAM ÖLÜM	TOPLAM ETKİLENEN KİŞİ	EKONOMİK KAYIP ABD DOLARI (\$)
30.10.1983	KARS	1346	834.137	25.000.000
13.03.1992	ERZİNCAN	653	348.850	750.000.000
01.10.1995	DİNAR	94	160.240	205.800.000
14.08.1996	ÇORUM-AMASYA	---	26.006	30.000.000
28.06.1998	ADANA, CEYHAN, HATAY	145	1.589.600	550.000.000
17.08.1999	İZMİT, KOCAELİ, BOLU, YALOVA, GÖLCÜK, ZONGULDAK, BURSA, SAKARYA,	17.127	1.358.953	20.000.000.000

	TEKİRDAĞ, İSTANBUL, ESKİŞEHİR			
12.11.1999	DÜZCE, BOLU, KAYNAŞLI	845	224.948	1.000.000.000
03.02.2002	AFYON-BOLVADİN	42	252.327	95.000.000
01.05.2003	BİNGÖL, ÇELTİKSUYU, SANCAK, GÖKDERE, GÖZELER	177	290.520	135.000.000
19.05.2011	KÜTAHYA-SİMAV	---	10.121	244.000.000
23.10.2011	VAN-BİTLİS- HAKKARİ	604	32.938	1.500.000.000

Kaynak: (Kılınç ve Şahin, 2016:37).

1.4.2.2. Heyelan

Heyelanlar; yüzey eğiminin fazla olması, zeminde su doygunluğunun oluşması ve killi-tüflü toprağın fazla olduğu alanlarda kaya yapısının yumuşaklığı nedeniyle çok fazla meydana gelmektedir. Ülkemizde özellikle yerleşim birimlerinde en çok meydana gelen doğal afet türü %45 gibi büyük bir oranla heyelanlardır. Ülkemizde meydana gelen doğal afetler incelendiğinde, heyelanlar %21'lik bir payla zarar verme potansiyeline sahiptir. Araştırmalara göre Karadeniz Bölgesi'nin sırasıyla Doğu, Batı ve Orta bölümlerinde çok sık meydana gelmektedir. Nedeni ise; dik yamaçlar ve aşırı yağışlardır. Dolayısıyla heyelanların da en çok görüldüğü dönemin yağışların bol olduğu ilkbahar dönemi olduğunu söylenebilir. Heyelanlardan dolayı en çok zarar gören iller; Trabzon, Kastamonu ve Zonguldak'tan oluşan Karadeniz illeridir. Ülkemizde 1958 yılından günümüze kadar 13.494 heyelan meydana gelmiştir. Bu heyelanlar sonucunda; 197 vatandaşımız hayatını kaybetmiş, binlerce vatandaşımız ise yaralanmıştır. 59.345 konut ve işyeri heyelanlar sebebiyle zarar görmüştür. (Heysemp2018).

1.4.2.3. Kaya düşmesi

Kaya düşmesi, farklı sertlikteki tabakaların üst üste gelerek eğimli yamaçlardaki kütlelerin çeşitli aşınım şekilleriyle yerlerinden ayrılmaları ve eğimli yamaç boyunca düşmeleri / yuvarlanmaları ile karakterize doğal bir olay olarak adlandırılmaktadır. Kaya düşmeleri, Doğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nin bazı bölümlerinde etkin olan afet türüdür. 1950 - 2005 yılları arasında yapılan çalışmalara göre; ülke çapında 1899 yerleşim yeri kaya düşmesi olayına maruz kalmıştır. (Polat ve Güney, 2013:208).

1.4.2.4. Çığ

Dağlık ve eğimli arazilerde yağan karın yapısı, hava sıcaklığı, rüzgar, bitki örtüsünün olmaması gibi nedenlerle ve yer çekiminin de etkisiyle meydana gelen kar kütle hareketlerine çığ adı verilmektedir. Ülkemizin Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri çığ oluşumuna neden olabilecek arazi ve iklim şartlarına sahiptir. Özellikle Bitlis, Bingöl, Hakkari, Siirt ve Tunceli illeri çığ tehlikesi bakımından en hassas olarak tabir edilen alanların sınırları içindedir. Ülkemizde çığ tehlikesi Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları boyunca devam etmektedir. Çığların en çok olduğu aylar Ocak ve Şubat aylarıdır. Bu aylarda çığların %80'i meydana gelmektedir. (Kadıoğlu, 2008: 251-276).

Ülkemizde en son 2018 yılının ocak ayında meydana gelen çığ felaketinde; bölücü terör örgütüne karşı Bitlis'in Hizan ilçesinde operasyon yürüten Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) mensubu 5 askerimiz şehit olmuş, 12 askerimiz yaralanmıştır. (AnadoluAjansı, 2018).

1.4.2.5. Su baskınları

Ülkemizde, depremlerden sonra ekonomiye en çok zarar veren afet türü seller ve su taşkınlarıdır. Meydana gelen afetin doğuşunu ve sonucunu etkileyen etken yağış miktarıdır. Sel ve su taşkınlarının nedenleri;

- Kısa sürede çok miktarda yağışın olması.
- Karların yağış ya da yüksek ısı nedeniyle hızla erimesi.

- Toprağın, suyu zeminin altına sızmasına engel oluşturacak nitelikte olması.
- Dik yamaçlar ve yüzey şekilleri.
- Akarsu yataklarına inşa edilen yapılar ve arazi yapısının değiştirilmesi.
- Ormanların, meraların talan edilmesinin önüne geçilememesi olarak sıralanabilir.

Her mevsim bol yağış almasından dolayı sel ve taşkınların en çok görüldüğü bölge, heyelanların da en çok görüldüğü yer olan Karadeniz Bölgesi'dir. Büyük şehirlerde görülen sel ve su taşkınlarının nedeni ise aşırı yağışlar değil, hızlı nüfus artışı ile birlikte oluşan yetersiz altyapı ve çarpık kentleşmedir. 1990'da Trabzon ilinde, 1991'de Doğu Anadolu Bölgesi'nde, 1982'de Ankara ve çevre illerde, 1995'de Isparta Senirkent'te, 1995'te İzmir Karşıyaka'da, 1998'de Trabzon Sürmene'de, 1999'da Adapazarı'nda meydana gelen seller can ve mal kayıplarına neden olmuştur (Biricik, 2001: 21-22).

1.4.2.6. Nükleer kazalar

Nükleer kazaların yarattığı etkiler kazanın meydana geldiği bölgenin yerleşim yerlerine olan uzaklığına göre değişim göstermektedir. Kaza sonuçlarının hesaplanmasında birçok formül aynı anda kullanılarak etrafa yayılan radyoaktif maddelerin miktarı hesaplanmaktadır. Yapılan tüm hesaplamalar sonucunda, radyoaktif bulutun ulaştığı bölgelerde zamana bağlı olarak radyoaktif maddelerin birikimi ve buna bağlı olarak insan sağlığı üzerinde oluşturduğu etkiler hesaplanmaktadır.

Ülkemizde aktif halde nükleer santral bulunmamasına rağmen hem nükleer kaza meydana gelmiş hem de başka ülkelerde gerçekleşen nükleer kazaların olumsuz etkileri ülkemize kadar ulaşmıştır. 1999 yılında İstanbul'da meydana gelen kazada; Kobalt 60 tele - terapi kaynaklarının taşınmasında kullanılan iki kap hurdalığa satılmıştır. Nükleer içerikle dolu kabın açılmaya çalışılması sonucu 7'si çocuk 18 kişi akut radyasyona maruz kalmıştır. 1986 yılında Ukrayna Çernobil Nükleer Santrali'nde meydana gelen kaza sonrası oluşan nükleer bulutlar, Trakya ve Doğu

Karadeniz bölgeleri üzerinden geçiş yaparak yağmurların da etkisi ile bölgede radyoaktif bulaşmaya neden olmuştur (Greenpeace, 2013). Sınırımızdan sadece 16 km uzaklıkta bulunan Ermenistan – Metsamor Nükleer Güç Reaktörü ve sınırımızdan 300 km uzaklıkta bulunan Bulgaristan – Kozludoy ve Romanya – Çernovada Güç Reaktörleri her an meydana gelebilecek nükleer kaza risklerini barındırmaktadır. (Hürriyet Gazatesi, 2011). Yapım aşamasında bulunan Mersin – Akkuyu Nükleer Santrali ve proje aşamasında olan Sinop Nükleer Santrali ülkemizdeki nükleer felaket yaşanma riskini arttırmaktadır. Ayrıca İstanbul’da hurdalıkta meydana gelen radyasyon kazası gibi denetim eksikliğinden kaynaklanan kaza riskleri de halen devam etmektedir. (I.Turai, 1999: 28-29).

1.4.2.7. Terör saldırıları

Terör saldırıları ülkemizde on binlerce kişinin canını kaybetmesine neden olmuş, daha çok kişinin yaralanmasına veya sakat kalmasına yol açmıştır. Ciddi ekonomik kayıplara da yol açan terör saldırılarının 1984’ten günümüze ülke ekonomisine maliyetinin 100 Milyar ABD Dolarının üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde gerçekleştirilen terör saldırıların sayısı 50.000’den fazla olduğu kayıt altına alınmıştır. Ülkemiz halen süregelen bir terörizm tehdidi ile karşı karşıyadır. Bu tehdidin başta ideolojik, etnik, radikal islam olmak üzere sayılabilecek birçok nedeni vardır. Terörün; ülkemizin kalkınmasına, ulusal ekonomiye, tarım ve hayvancılığa, turizm gelirlerine ve sosyal yaşama telafisi zor hasarlar meydana getirmektedir. Sonuç olarak, ülkemiz bu güne kadar maruz kaldığı terör tehditleri gelecekte de devam etme riski ile karşı karşıyadır. (TBB, 2006: 107).

1.4.2.8. Tsunami

Şiddetli depremler, deniz veya okyanus tabanı çökmesi, kayması ya da yanardağ patlaması gibi nedenlerle oluşan kütle hareketleri tsunami dalgaları oluşturabilir. Okyanusun / denizin dibinde meydana gelen bu hareket çok büyük miktarda suyun başka bir yöne doğru farklı hızlarda ilerlemesine neden olur. Japoncada Liman Dalgası adı verilen tsunami, kıyıya yakın ya da uzak bölgelerde

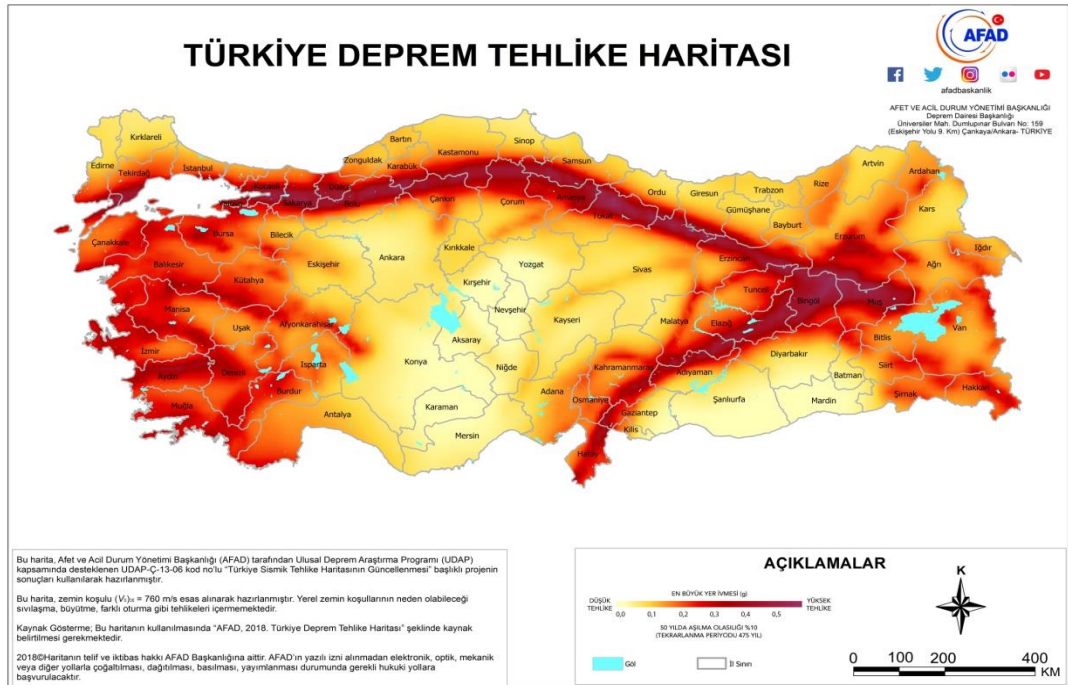
meydana gelmiş olması fark etmeksizin çok büyük tehlikeler oluşturabilmektedir. (Gülcan, 2017: 1).

Türkiye’de başta Marmara olmak üzere 90’dan fazla tsunami meydana gelmiştir. 1509 yılında Marmara’da meydana gelen depremde tsunami dalga boyunun 6 metreyi geçtiği saptanmıştır. 17 Ağustos 1999 depreminde de tsunami meydana gelmiş ve dalga boyu 2,9 metreye ulaşmıştır. Yürütülen çalışmalar ışığında Richter ölçeğine göre 7 ve daha üstü büyüklükte meydana gelebilecek olası Marmara depreminde fay hattının kıyıya yakınlığından dolayı, tsunami dalgası boyunun 5,6 metre olacağı öngörülmektedir. (KandilliRasathanesi, 2017).

1.5. TÜRKİYE’NİN KIYI KESİMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından, “Türkiye Sismik Tehlike Haritasının Güncellenmesi” başlıklı proje sonuçları kullanılarak “Türkiye Deprem Tehlike Haritası” hazırlanmıştır. 18 Mart 2018’de yayınladığı yeni haritaya göre kıyı illerimiz yüksek deprem riski ile karşı karşıya olduğu gözler önüne serilmiştir. (AFAD, 2019).

Şekil 2: Türkiye Deprem Tehlike Haritası

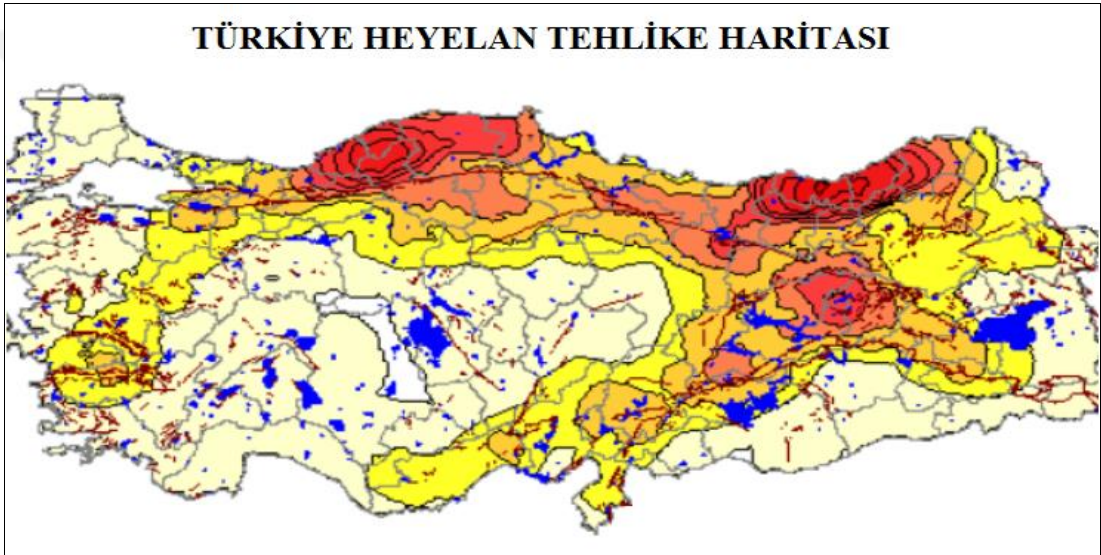


Kaynak: (AFAD, 2018).

Deprem Tehlike Haritasına göre; Hatay, Antalya, Muğla, Aydın, İzmir, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Yalova, Tekirdağ, Edirne, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Düzce'den oluşan 15 kıyı ilimizin çok yüksek deprem tehlikesi ile karşı karşıya olduğu, 13 ilimizin ise yüksek deprem tehlikesi ile karşı karşıya olduğu gösterilmiştir. Çok yüksek deprem tehlikesi ile karşı karşıya olan 15 ilimizin toplam nüfusu TÜİK verilerine göre 34.854.779'dur. Bu 15 ilin nüfusu, toplam kıyı nüfusumuzun %78,5'ini oluşturmaktadır.

AFAD'ın heyelan sempozyumu internet sitesi, heyelanların tarihçesi konulu bölümde "Türkiye Heyelan Tehlike Haritası" yayımlanmıştır. (Heysemp2018).

Şekil 3: Türkiye Heyelan Tehlike Haritası



Kaynak: (Heysemp2018)

Heyelan Tehlike Haritasında; tüm illerin heyelanlardan belirli derecelerde etkilendiği görülmektedir. En çok heyelan olayının meydana geldiği kıyı illerinin; Trabzon, Rize, Giresun, Artvin, Kastamonu, Zonguldak, Bartın ve Sinop olduğu gösterilmiştir. TUIK verilerine göre, çok yüksek heyelan tehlikesi ile karşı karşıya gösterilen 8 ilimizin toplam nüfusu 3.091.172'dir ve toplam kıyı nüfusumuzun %7'sini oluşturmaktadır.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2008 yılında yayımladığı (O dönemki adıyla Bayındırlık ve İskan Bakanlığı) "Türkiye'de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri" adlı raporunda iki harita yayımlanmıştır. Bu haritalar;

- Türkiye Su Baskını Yoğunluk Haritası
- Türkiye Kaya Düşmesi Yoğunluk Haritası

Şekil 4: Türkiye Su Baskını Yoğunluk Haritası



Kaynak: (Gökçe, Özden, Demir, Türkiye'de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı, 2008, s. 114).

Su Baskını Yoğunluk Haritasında; en çok su baskını olayı gözlenen kıyı illerinin Adana, Mersin, Hatay, Kastamonu, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin illerinin olduğu gösterilmiştir. Çok yüksek heyelan tehlikesi ile karşı karşıya gösterilen 9 ilimizin toplam nüfusu 8.421.249'dur ve toplam kıyı nüfusumuzun %19'unu oluşturmaktadır.

Şekil 5: Türkiye Kaya Düşmesi Yoğunluk Haritası

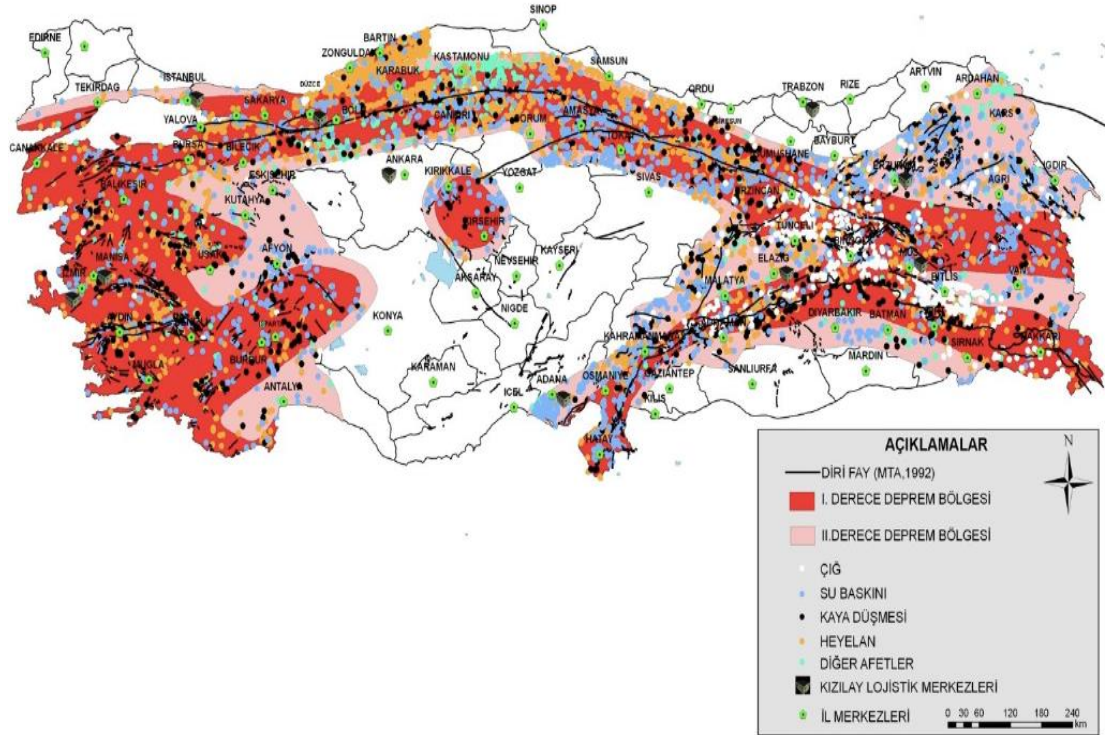


Kaynak: (Gökçe, Özden, Demir, Türkiye'de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı, 2008, s. 115).

Kaya Düşmesi Yoğunluk Haritasında; en çok kaya düşmesi olayı gözlenen kıyı illerinin Giresun, Trabzon, Rize, Artvin, Balıkesir, Hatay, Mersin ve Aydın illerinin olduğu gösterilmiştir. Çok yüksek kaya düşmesi tehlikesi ile karşı karşıya gösterilen 8 ilimizin toplam nüfusu 7.375.723'dür ve toplam kıyı nüfusumuzun %17'sini oluşturmaktadır.

AFAD'ın deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını yoğunluk ve tehlike haritalarını üst üste kaydederek elde ettiği harita dikkate alındığında Artvin, Rize, Trabzon ve Giresun illerinin heyelan, su baskını ve kaya düşmesi gibi afet çeşitleri bakımından çok riskli olduğu görülmektedir. Ancak bu iller deprem tehlike haritasına göre yüksek riski ile karşı karşıya değildir. Adana, Hatay, Balıkesir ve Aydın illeri hem yüksek deprem riski barındırmakta hem de kaya düşmesi ve su baskını afetleri bakımından yüksek risk altındadır.

Şekil6: Türkiye'de afet tehlike ve afete uğramış yerleşim birimi haritası 2019



Kaynak: (AFAD, Haritalar, 2019)

1.5.1. Denizlerimiz

Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili bir yarım ada ülkesidir. Bu özellik sadece Anadolu için değil Trakya için de geçerlidir. Ayrıca kendine ait Marmara Denizi'ne, birçok adaya, yarımada ve de kayalıklara sahiptir. Ege, Akdeniz ve Karadeniz olmak üzere coğrafi bölgelerimize adını da veren 3 denize kıyı sınırı bulunmaktadır. Bu denizlerimizin kıyı sınırları uzunluğu 8333 kilometredir. (DKK, 2019).

Tablo 2: Türkiye'nin Kıyı Sınırları Uzunluğunun Deniz Sınırlarımıza Olan Oranı.

KIYI KESİMİ	Yüzdelik Dilim (%)	Uzunluğu (KM)
Ege Denizi	33.66	2804
Karadeniz	20.34	1695
Akdeniz	20.07	1672
Marmara Denizi	11.20	933
Adalar	14,73	1229
TOPLAM	100,00	8333

Kaynak: (DKK, 2019).

1.5.1.1. Karadeniz

461.000 kilometrekare olan Karadeniz; İstanbul ve Çanakkale Boğazları ile Akdeniz'e, oradan da Atlas Okyanusu'na bağlanmaktadır. Karadeniz'e; Artvin, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu, Samsun, Sinop, Kastamonu, Bartın, Zonguldak, Düzce, Adapazarı, Kocaeli, İstanbul, Kırklareli illerinin sınırı bulunmaktadır.

Ordu - Giresun sınırında Japonya'dan sonra dünyada ikinci kez deniz üzerine yapılan dolgu havalimanını bulunmaktadır (DHMİGM, 2019). Denize dolgu yapılarak inşa edilen havalimanının mevcut özelliği ile kıyı kesimi nüfus yoğunluğu haricinde farklı risk faktörlerini de içinde barındırmaktadır.

1.5.1.2. Marmara Denizi

Marmara Denizi, Türkiye'nin Asya ve Avrupa sınırlarını birbirine bağlayan, Karadeniz'i Ege ve Akdeniz'le buluşturan bir iç denizdir. Karadeniz'e İstanbul

Boğazı'yla, Ege Denizi'ne ise Çanakkale Boğazı'yla bağlanmaktadır. Yüzölçümü 11.350 kilometrekaredir. İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Tekirdağ illeri ile sınırı bulunmaktadır. Marmara Denizi sınırları içinde 22 adet adanın yanı sıra İzmit, Gemlik, Bandırma ve Erdek adında 4 körfezi de barındırmaktadır. İzmit Körfezi üzerinde 2016 yılında tamamlanan, 2682 mt. Uzunluğunda, dünyanın en büyük 4. asma köprüsü olan Osmangazi Köprüsü bulunmaktadır. (ÇİMTAŞ, 2016)

1.5.1.3. Ege Denizi

Ege Denizi, Anadolu Yarımadası ile Yunanistan Yarımadası'nı birbirine bağlayan, sınırları içinde irili ufaklı 3000'e yakın ada ve kayalık bulunduran, yarı kapalı olarak tabir edilen bir denizdir. Kıyılarının eşsiz coğrafi şekillerinden dolayı çok sayıda koy, körfez, boğaz ve yarımada sahiptir. Yüzölçümü 214.000 kilometrekaredir. Çanakkale, Balıkesir, İzmir, Aydın, Muğla illeri ile sınırı bulunmaktadır.

1.5.1.4. Akdeniz

Asya, Avrupa, Afrika kıtaları ile çevrili olan Akdeniz 2,5 milyon kilometrekare alana sahiptir. Süveyş Kanalı ile Kızıldeniz'e, Cebelitarık Boğazı ile Atlas Okyanusu'na bağlanır. Akdeniz'in Muğla, Antalya, Mersin, Adana ve Hatay illeri ile sınırı bulunmaktadır. Ayrıca, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne sınırı olan tek denizdir.

1.5.2. Boğazlarımız

Türkiye, İstanbul ve Çanakkale adında iki adet çok önemli boğaza sahiptir. Bu boğazlar, adını aldıkları şehirleri ikiye bölmelerinin yanında Avrupa ve Asya kıtalarının sınırlarını da çizmektedir. Aralarında Marmara iç denizini barındırıp, Karadeniz'i Ege ve Akdeniz'e bağlamaktadırlar. (DKK, 2019).

1.5.2.1. İstanbul Boğazı

İstanbul Boğazı, dünyanın en dar boğazlarından biri olmak gibi fiziki bir karakteristiğe sahiptir. Çanakkale Boğazı ile birlikte Asya ve Avrupa kıtasını birbirine bağlar. Anadolu tarafı 19, Avrupa tarafı 30 deniz mili uzunluğu bulunmaktadır. Orta hattı 17 deniz mili uzunluğundadır. Derinliği 30 mt ile 110 mt arasında değişmektedir. Boğaz hattı boyunca biri 80 dereceye varan 12 keskin dönüşe sahiptir. Bu özelliği ile kaza riski oldukça yüksektir. Boğazda; Yavuz Sultan Selim, Fatih Sultan Mehmet ve 15 Temmuz Şehitler Köprüsü olmak üzere 3 asma köprü bulunmaktadır.

İstanbul Boğazı'ndan 2006 – 2018 yılları arasında kılavuz alarak geçiş yapan ve toplam geçiş yapan gemilerin sayısı tabloda yıl bazında verilmiştir. 2006 – 2018 yılları arasındaki 13 yıllık dönemde hem İstanbul Boğazı'ndan geçiş yapan ve hem de bu geçiş sırasında kılavuz kaptan alan gemi sayısında azalma görülmektedir. Ancak tabloya dikkat edildiğinde mevcut geçişler sırasında kılavuz kaptan alan gemi sayısında %20 azalma olduğu görülmektedir. Bu durum boğaz geçişi sırasında meydana gelebilecek kazaların riskini artıran bir faktördür.

Tablo 3: İstanbul Boğazı'ndan 2006 – 2018 Yılları Arasında Geçiş Yapan Gemilerin Sayısı.

YILLAR	TOPLAM	
	Geçiş Yapan Gemi Sayısı	Geçiş Sırasında Kılavuz Kaptan Alan Gemi Sayısı
2006	54.880	26.589
2007	56.606	26.685
2008	54.396	27.001
2009	51.422	24.977
2010	50.871	26.035
2011	49.798	26.011
2012	48.329	24.812
2013	46.532	24.023
2014	45.529	24.508
2015	43.544	23.349
2016	42.553	22.356
2017	42.978	24.059
2018	41.103	23.565

Kaynak: (Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2019)

1.5.2.2. Çanakkale Boğazı

Çanakkale Boğazı orta hattan ölçüldüğünde 30 deniz mili uzunluğundadır. En dar noktası 1200 mt ile Çanakkale - Kilitbahir arasına denk gelmektedir. Sığlıklar haricinde derinliği 50 - 80 mt arasında değişmektedir. Boğazı'nın iki yakasını birbirine bağlayacak olan, hali hazırda yapımı devam eden 1915 Çanakkale Boğaz Köprüsü'nün yapımı 2023 yılında bitirilmesi planlanmaktadır. Çanakkale Boğazı'ndan 2006 – 2018 yılları arasında kılavuz alarak geçiş yapan ve toplam geçiş yapan gemilerin sayısı tabloda yıl bazında verilmiştir. (DenizTicaretiGenelMüdürlüğü, 2019). Tablo incelendiğinde İstanbul Boğazını geçiş yapan gemilerin aksine Çanakkale Boğazı'ndan geçiş yapan gemilerin kılavuz kaptan alma oranında %30 artma olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Çanakkale Boğazı'ndan 2006 – 2018 Yılları Arasında Yapan Gemilerin Sayısı.

YILLAR	TOPLAM	
	Geçiş Yapan Gemi Sayısı	Geçiş Sırasında Kılavuz Kaptan Alan Gemi Sayısı
2006	48.915	16.871
2007	49.913	16.885
2008	48.978	18.334
2009	49.453	18.588
2010	46.686	18.678
2011	45.379	18.920
2012	44.613	18.775
2013	43.889	18.924
2014	43.582	19.107
2015	43.230	18.843
2016	44.035	19.007
2017	44.615	19.925
2018	43.999	19.958

Kaynak: (DenizTicaretiGenelMüdürlüğü, 2019)

1.5.3. Adalarımız

Ülkemizin karasuları içinde 500'den fazla ada, adacık ve kayalık bulunmaktadır. Kıyı uzunluğu 1 kilometreden daha fazla olan ve bir çoğunda yerleşim birimi bulunmayan 159 ada yer almaktadır. Bu adaların 109 tanesi Ege Denizi'nde, 26 tanesi Akdeniz'de, 23 tanesi Marmara Denizi'nde 1 tanesi ise

Karadeniz’de yer almaktadır. En fazla adaya sahip olan ilimiz 32 ada ve 15 adacık ile Balıkesir’dir. (IPFS, 2018).

1.5.4. Türkiye’nin Kıyı Kesimi Nüfus Yoğunluğu

TÜİK’in 2019 yılı verilerine göre Türkiye’nin nüfusu 82.003.882’dir. Kıyı kesiminde Karadeniz, Marmara Denizi, Ege Denizi ve Akdeniz’e sınırı bulunan il sayısı 28’dir. Bu kıyı illerinin toplam nüfusu 44.946.407 kişidir ve Türkiye’nin nüfusunun % 54,9’unu oluşturmaktadır. Türkiye’nin en çok nüfusa sahip olan ili 15.029.231 kişiyle İstanbul’dur ve ülke nüfusunun % 18,6’sını, kıyı kesimi nüfusunun ise üçte birini oluşturmaktadır (TÜİK, 2019). İstanbul mevcut nüfus yoğunluğu ile Birleşmiş Milletler (BM) tarafından tanınan, aralarında Belçika, Yunanistan, Bulgaristan, Norveç, Yeni Zelanda’nın da bulunduğu yüzden fazla ülkenin nüfusunu tek başına geride bırakmaktadır (Wikiwand) (01.01.2017). http://www.wikiwand.com/tr/N%C3%BCfuslar%C4%B1na_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_listesi, (01.03.2018)

Tablo 5: Türkiye’nin Kıyı Bölge İllerinin Nüfusu

	ŞEHİR	NÜFUS
1	Adana	2.220.125
2	Antalya	2.427.356
3	Artvin	170.010
4	Aydın	1.097.746
5	Balıkesir	1.226.575
6	Bartın	198.999
7	Bursa	2.994.521
8	Çanakkale	540.662
9	Düzce	387.844
10	Edirne	411.528
11	Giresun	453.912
12	Hatay (Antakya)	1.609.856
13	Mersin	1.814.468
14	İstanbul	15.067.724
15	İzmir	4.320.519
16	Kastamonu	383.373
17	Kırklareli	360.860
18	Kocaeli (İzmit)	1.906.391
19	Muğla	967.487
20	Ordu	771.932
21	Rize	348.608
22	Sakarya (Adapazarı)	1.010.700
23	Samsun	1.335.716

24	Sinop	219.733
25	Tekirdağ	1.029.927
26	Trabzon	807.903
27	Yalova	262.234
28	Zonguldak	599.698
Toplam Nüfus		<u>44.946.407</u>

Kaynak: (TÜİK, 2019).

1.6. TÜRKİYE’NİN KARASULARINDA MEYDANA GELEN KAZA ve OLAYLAR

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’nın verilerine göre 2013 – 2018 yılları arasında ülkemizin karasularında meydana gelen 1.975 olayda 513 kişi hayatını kaybetmiş, 238 kişi kaybolmuş ve 45.318 kişi kurtarılmıştır. Bakanlık, 2013 – 2017 yılları arasında karasularımızda meydana gelen olayları tek bir tabloda gösterirken 2018 yılı verilerini “Olay Türü” ve “Yasadışı Göçmen Olayları” olarak iki kategoriye ayırmıştır.

Özellikle 2018 yılı verileri olmak üzere, karasularımızda meydana gelen olayların sayısında ve sonuçlarında mülteci hareketlerinin etkisinin çok büyük olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Türkiye Karasularında 2013-2018 Yılları Arasında Meydana Gelen Olaylar Ve Sonuçları.

YIL	MEYDANA GELEN OLAY	ÖLÜM	KAYIP	KURTARILAN İNSAN
2018/A	238	50	22	679
2018/B1	120	73	0	3.234
2018/B2	566	0	0	23.444
2017	277	129	66	2.961
2016	504	183	96	13.360
2015	68	13	11	204
2014	96	39	37	434
2013	106	26	6	1.002
TOPLAM	1975	513	238	45.318

Kaynak: (DenizTicaretiGenelMüdürlüğü, 2019).

İKİNCİ BÖLÜM

AFET GEMİLERİ

2.1. AFET GEMİSİ ve HASTANE GEMİ KAVRAMI

Tarih boyunca devletler, savaşlarda yaralanan askerlerine sağlık hizmeti vermek, hastanelere ya da güvenli kara birliklerine taşımak ve tedavi etmek amacıyla deniz yolunu da kullanmışlardır. Öncelikleri kendi askerlerinin sağlığı olsa da zamanla az gelişmiş ülkelerdeki bakıma muhtaç insanlara ücretsiz sağlık hizmeti vermek için de deniz yolu kullanılmış ve kullanılmaya da devam edilmektedir. Bu hizmeti sağlayabilmek için savaş gemilerinin bir bölümünde hasta ve yaralılara sağlık hizmeti verilebilecek şekilde tıbbi donanım ve sağlık personeli bulundurmuşlardır. Ayrıca, ihtiyaca göre geminin tamamını hastanede bulunması gereken imkanlara eşdeğer olacak şekilde dizayn etmektedirler. Hastane gemi olarak adlandırılan bu gemiler savaşlarda sağlık hizmeti açısından donanmaya büyük katkılar sağlamışlardır.

Ülkelerin donanmaları dışında bağış ve fonların finanse ettiği, yardım kuruluşlarına bağlı faaliyet gösteren hastane gemileri de bulunmaktadır. Bu gemilerde barış zamanlarında donanma hastane gemilerinin yaptığı gibi gelişmemiş ülkelerde gönüllü sağlık personeli ile birlikte ücretsiz sağlık hizmeti vermektedirler.

Olası bir afette hastane gemilerinin afetlere müdahale kapasitesi sınırlıdır. Bunun başlıca nedenleri; personelin büyük bir kısmının gönüllü olarak hizmet vermesi, gönüllü personelin afetlere müdahale konusunda eğitim, bilgi ve becerilerinin sınırlı olabilmesi, hastane gemi işletme giderlerinin çoğunlukla bağışlarla yürütülmesidir.

Afetlere müdahale planında yapılan en ufak bir hata ya da gözden kaçırılan eksiklik yapılan müdahalenin kalitesini ve ekibinin tüm hareket kabiliyetini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, afet riski yüksek olan bölgelerde afetlere hızlı ve etkin müdahale edebilmek için farklı lojistik destek seçeneklerini değerlendirmek gerekmektedir. Meydana gelen afetlerde bölgeye giden karayollarının, demiryollarının ve havalimanlarının hasar görebileceği, kamu binalarının kullanılamaz hale gelebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Böyle bir durumda

kıyı kesiminde meydana gelen afetlere daha etkin müdahale edebilmek için lojistik açıdan en doğru seçenek, afetlere denizden de müdahale etmek olacaktır.

Afet gemisi denilince akla her ne kadar afet bölgelerine gönderilen ve içinde sadece bir hastanede bulunması gereken personel, malzeme ve teçhizatı barındıran hastane gemileri gelse de, bu konuyu daha geniş bir yelpazede değerlendirmek gerekmektedir. Afetlerin meydana geldiği bölgenin özellikleri, afetin çeşidi, büyüklüğü ve bölgenin ihtiyaçlarına göre içinde hastane gemisinin özelliklerine ek olarak ihtiyaç duyulacak diğer yardım malzemelerini barındırma kapasitesine sahip olmalıdır. İncecek ve erzak yüklü afet gemisi afetin ilk günlerinde afetzedelerin ve afete müdahale eden ekiplerin ihtiyaçlarının karşılanmasına çok büyük katkı sağlayacak, gemide bulunan özel donanım ve teçhizatlar ekiplerin müdahale gücünü ve kapasitesini genişletecektir. (TheNationalMuseum, 2014)

2.2. HASTANE GEMİLERİNİN TARİHÇESİ

17. yüzyılda, yaralı denizcilere yardım etmek için tıbbi donanıma sahip hastane gemileri gelişmeye başlamıştır. Hastane gemisinin rolü, hasta ve yaralılara gerekli tedaviyi sağlayarak, denizcileri kıyılardaki hastanelere veya askeri lojmanlara taşımaktı. İngiltere Kraliyet Donanması'nda ilk kaydedilen hastane gemisi 1608 yılında Şerefiye olsa da, hastane gemilerinin kullanılmaya başlandığı zaman tam olarak bilinmemektedir. 1689'da İngiltere - Fransa ile patlak veren savaşta, II Charles ve II. James gemilerin sağlık bakımı verebilecek kapasiteye getirilmesi için iki gemi satın almıştır. Bu sayı 1691'de 4'e 1696'da 6'ya yükselmiştir. Her hastane gemisinde 8 asistana ek olarak, 5 hemşire ve 3 çamaşırcı görev yapmaktaydı. (TheNationalMuseum, 2014).

1742'den 1828'e kadar hastane gemileri İngiltere'nin Chatham, Plymouth, Portsmouth ve Sheerness gibi ana deniz limanlarına demirlemişti. Aynı zamanda İrlanda, New York, Bombay, Liverpool, Torbay, Cork ve Waterford'da da görevlendirildiler. 1839-1842 yılları arasında Çin Savaşı'nda da görev yapan gemilere 1793 – 1854 yılları arasında 29 adet hastane geminin istihdam edildiğini yazan kaynaklar bulunmaktadır. (TheNationalMuseum, 2014).

Osmanlı İmparatorluğu'nda hastane gemisi ilk defa 1853 – 1856 yılları arasında yapılan Kırım Savaşı sırasında kullanılmıştır. Kırım Savaşı'nda kara birlikleri için “Mesudiye”, deniz birlikleri için “Suriye” ve savaşta Osmanlı

İmparatorluğu'nun müttefiki olan İngiltere'nin askerleri için ise “Memduhiye” gemileri hastane gemi olarak tahsis edilmiştir. 1872 yılında “Hüma'yı Tevfik” vapuru Sıhhiye Nezareti'nin (Sağlık Bakanlığı) görevlendirmesi ile İstanbul'un Karadeniz'e açılan boğazında hastane gemisi olarak görevlendirilmiştir.

1893 yılında, padişaha saygı ve hürmetlerini bildirmek amacıyla İstanbul'a gelen İngilizlere ait “Mein” adındaki hastane gemisinin incelenmesi için Sultan 2.Abdülhamid Han, Tabib 1.Ferik İbrahim Ali'ye emir vermiştir. İncelemeler neticesinde hazırlanan raporda; Osmanlı donanmasının hastane gemisine ihtiyacının olduğu, “İzmir” isimli geminin hastane gemisine dönüştürülmesi için gayet uygun olduğu yazılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nda hastane gemilerinin yoğun olarak kullanıldığı dönemler; Trablusgarp, Balkan ve Birinci Dünya Savaşı'dır. Bu savaşlar esnasında İzmir, Kayseri, Reşit Paşa, Gülcemal, Gülnihal, Edremit, Akdeniz, Rağbet, Sultaniye, Sütluçe ve Ziya isimli gemiler yaralı askerleri güvenli limanlara taşımak ve müdahale etmek amacıyla hastane gemisi olarak hizmet vermişlerdir. (Temiz, 2009).

Osmanlı İmparatorluğu'nda hastane gemilerinden önce bir bakıma afet gemisinin kullanıldığı da söylenebilir. 1845- 1850 yılları arasında büyük kıtlık felaketi yaşanan İrlanda Devletine Sultan Abdülmecid Han tarafından nakdi yardımın yanında tohum ve erzak yardımı da yapılmıştır. Kitlemel ölömlere ve göçlere neden olan, bir milyondan fazla insanın etkilendiğı büyük kıtlık felaketine yapılan bu yardım, 5 gemi vasıtasıyla yerine getirmiştir. Genel olarak değeriendirildiğinde; kıtlık afetinin meydana geldiğı ve yaklaşık yedi yıl süren, kitlemel ölömlere ve göçlere yol açan, yerel kaynakların üstesinden gelemediğı ve uluslararası yardıma muhtaç olan bir ölkeye erzak ve tohum yardımının yapılması, kıtlık ile boğuşan afetzedelere deniz yolu ile yapılan çok yerinde bir yardım organizasyonu olduğı söylenebilir. Bu yardım için kullanılan gemilere de afet gemisi tanımı yapılabilir. Bu yardımı; Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Osmanlı Arşivi Daire Başkanlığı'nda yer alan dönemin İrlandalı asilzadelerinin gönderdiği teşekkür mektubu ve eski İrlanda Cumhurbaşkanı Mary McAleese'nin ölkemizi ziyareti sırasında söylediğı “İrlanda halkı bu eşine az rastlanır bonkörlük girişimini asla unutmadı.” açıklaması doğrulamaktadır. (Osmanlı Açlıktan Ölen İrlandalılara Yardım Etmiş, (Radikal, 10.10.2019,<http://www.radikal.com.tr/turkiye/osmanli-acliktan-olen-irlandalilara-yardim-etmis-958535/> ,(01.03.2018))

Amerika’da hastane gemilerinin tarihi 1860 yılına kadar uzanmaktadır. Çoğunlukla askeri amaçlı kullanılan bu gemiler savaş meydanlarındaki yaralı askerleri hastane ve diğer tedavi merkezlerine ulaştırmak için kullanılmıştır. Amerikan iç savaşında Red Rover adındaki gemi bu uygulamanın en eski örneğidir. Red Rover gemisi görev aldığı 3 yıl boyunca 2947 hasta/yaralıyı tedavi etmiş ve nakletmiştir. Bu gemiler ayrıca uluslararası insani yardım operasyonları için de kullanıldığı için merhamet gemileri olarak da adlandırılmaktadırlar.

1.Dünya Savaşı sırasında bu gemiler hem savaş alanlarına asker sevkıyatı için hem de yaralanan askerleri tedavilerinin yapılması için ülkelerine geri götürmek amacıyla kullanıldı. Çanakkale’de yaralanan ANZAC (Australia and New Zeland Army Corps – Avustralya ve Yeni Zelanda Kolordusu) askerleri de bu gemilerle ülkelere taşınmışlardır. (Qaranc, 2018). (Navy, HospitalL Ships - T-AH, 2017). Başta yaralı askerleri tedavi etmek için kullanılması planlanan hastane gemileri, yaralı askerlerin çok fazla olmasında dolayı yaralıları güvenli kıyılara transport amaçlı kullanılmıştır. (TheNationalMuseum, 2014). Çanakkale Savaşında Osmanlı İmparatorluğu’nun da birçok geminin hastane gemisi olarak kullanıldığı ve yaralanan askerlerini çoğunlukla Haydarpaşa Limanı’na sevk ettiği kaynaklarda yer almaktadır.

2.Dünya Savaşı sırasında da afet gemileri yaralı ve hasta askerleri nakletmek için görev almaya devam etmişlerdir. 7 Aralık 1941’de Japonların Pearl Harbor’da bulunan Amerikan kuvvelerine düzenlediği bombardıman sonrasında da afet gemileri görev almışlardır. (Qaranc, 2018) (Navy, HospitalL Ships - T-AH, 2017). Vietnam Savaşı’nda USS Repose gemisi ile 9000’den fazla yaralıya, 1990’daki Körfez Savaşı’nda 8000’den fazla yaralıya müdahale edilmiştir. Afet gemileri ülkelerin askeri hareket dönemleri ile paralel olarak görev verildiği görülmektedir. (Qaranc, 2018). (Navy, HospitalL Ships - T-AH, 2017).

Savaşlar sırasında afet gemileri de hedef alınmıştır. Yaralı askerlerin yanında sağlık personelleri de hayatlarını kaybetmiştir. Cenevre Sözleşmesi ile sadece yaralı ve hasta askerleri taşıyan gemilerin kenarlarına, güvertelerine ya da bacalarına kırmızı renkli artı işareti şeklinde boyamaları kararlaştırılmıştır. Karanlıkta aydınlatılan bu işaretlerin amacı düşman askerlerinin gemilerin hedef almasını engellemektir. Ancak birçok geminin kolay hedef olarak görülerek saldırıya uğraması engellenememiştir. (Qaranc, 2018). (Navy, 2017). Savaşlarda hastane gemilerinin hedef alınmaması ile ilgili 1907’de imzalanan Lahey Konvansiyonu’na

taraf olan Almanya ve İngiltere devletleri imzaladıkları anlaşmaya uymadıkları gerekçesiyle birbirlerini hedef almışlardır. Almanya, birinci dünya savaşında taraflı tarafsız tüm gemileri hedef alacağını belirtmiş ve farklı ülkelere ait 11 hastane gemisini batırmıştır. İkinci dünya savaşında da hastane gemileri hedef alınmış ve 5 hastane gemisi batırılmıştır. (TheNationalMuseum, 2014). Hastane gemilerine saldırılara bir başka örnek 1943'de yaşanmıştır. Japonya İmparatorluğu'na ait denizaltı Avustralya'ya ait olan Centaur adındaki hastane gemisini hedef almış ve 368 kişi hayatını kaybetmiştir. (AustralianWarMemorial, 2017).

2.3. HASTANE GEMİLERİNİ KULLANAN ÖRNEK ÜLKELER ve MEVCUT KAPASİTELERİ

2.3.1. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

ABD'nin tanker gemilerinin birleştirilmesi ile oluşturulan 2 adet hastane gemisi mevcuttur. USNS Mercy 1986'dan, USNS Comfort 1987'den itibaren Amerika Birleşik Devletleri Deniz Donanması bünyesinde görev yapmaktadırlar. Öncelikli görevleri savaş ve diğer askeri operasyonlarda ABD askerleri için acil durumlarda müdahale etmek ve yerinde bakım sağlamaktır. İkincil görevleri ise; dünya genelinde meydana gelen afetlere ve insani yardım operasyonlarını desteklemek ve tam teşekküllü bir hastane hizmetini sunmaktır. Gemilerin yüksekliği 10 katlı binaya (32 mt), uzunluğu 3 futbol sahasına (272,6 mt) denk gelmektedir. Gemi bekleme konumundayken 18 teknik, 58 sağlık personeli çekirdek ekip olarak görev yapmaktadır. Görev verildiği zaman 5 gün içinde sağlık, teknik ve güvenlik personelinin oluşan 1280 kişi ile birlikte 1000 yataklı mobil bir hastaneye dönüştürülebilmektedir. Gemilerin her birinde 12 tane tam teşekküllü ameliyat odası, kan bankası, 80 yataklı yoğun bakım, dijital radyolojik tetkikler, tomografi, tıbbi laboratuvar, eczane, morg, optometri laboratuvarı bulunmaktadır. Her gemide askeri helikopterlere iniş yapabileceği heliportlar bulunmakta ve gemilerin denizden hasta alabilmesi için bölümleri mevcuttur. (Navy, 2018). (Navy, 2017).

Şekil 6: USNS Comfort - Amerika Birleşik Devletleri Hastane Gemisi



Kaynak: (HOOPER, 2017).

2.3.2. İngiltere

Dünyanın en yoksul bölgelerine sağlık bakım hizmeti götürmek için Don ve Deyon Stephans tarafından Mercy Ships adında yardım kuruluşu kurulmuştur. Filosunda; geçmişte Anastasis ve Caribbean adında hastane gemileri bulundurmuş 2006 – 2007 yıllarında hizmetten almıştır. Şu an “Africa” adında bir hastane gemisi olan kuruluş, toplamda; 55’den fazla ülkeye, 451’den fazla limana uğrayarak 2,5 milyondan fazla kişiye insani yardım götürmüş ve sağlık hizmeti vermiştir. 1999 beri hizmette olan Africa hastane gemisinde; 5 Ameliyathane, 4 operasyon odası, 5 yoğun bakım ve 80 yatak kapasitesine sahiptir. Göz, Ortopedi, Kadın Sağlığı, Plastik Cerrahi, Genel Cerrahi dalları içine giren hastalıklara gönüllü sağlık ekibi ile müdahale etmektedir. 40 ülkeden 400 mürettebatı olan Africa Mercy Hastane Gemisi 2007 yılından bu güne kadar öncelikle Afrika kıtasında gelişmemiş ülkelere hizmet vermektedir. 1994 – 2006 yılları arasında hizmet veren Caribbean hastane gemisi ise; 18 ülkede 137 limana uğrayarak 348.800 kişiye sağlık hizmeti sağlamıştır. 1978 – 2007 yılları arasında hizmet veren Anastasis hastane gemisi; 12 ülkede 66 limana

uğrayarak 1 milyondan fazla kişiye sağlık hizmeti sağlamıştır. (Navy, Navy Vessels, 2018). (Navy, HospitalL Ships - T-AH, 2017).

Şekil 7: Mercy - İngiltere Hastane Gemisi



Kaynak: (charismanews, 2014).

2.3.3. Çin Halk Cumhuriyeti

Diğer ülkelerde olduğu gibi Çin Halk Cumhuriyeti'nin de ülkelerarası ilişkileri geliştirmek ve sağlık hizmeti ihtiyacı olan bölgelerde faaliyet göstermek adına hastane gemisi bulunmaktadır. Peace Ark (Barış Sandığı) adındaki hastane gemisi; 178 metre uzunluğunda, toplam alanı 4.000 metrekaredir. Sekiz ameliyat odası, yedi muayenehanesi ve 300 yatak kapasitelidir. Yüzde 60'ı doktor / uzman doktor olmak üzere toplam 115 sağlık çalışanı görev yapmaktadır.

Barış Sandığı hastane gemisi 2008 - 2015 yılları arasında Asya, Afrika, Amerika ve Avustralya kıtalarına ziyaretler gerçekleştirmiş, toplam 35 ülkeden yaklaşık 120.000 kişiye ücretsiz sağlık ve insani yardım hizmeti sağlamıştır. (Xinhuanet, 2017). Barış sandığı hastane gemisinin en son görevi ekonomik krizle birlikte sağlık sistemi de çöken Venezuela'ya olmuştur. 40 ülkeyi ziyaret ettikten sonra Venezuela'ya ulaşan gemi bir hafta süreyle görev yapmış ve binlerce hastaya

ücretsiz sağlık hizmeti vermiştir. (Çin'den sağlık sistemi çöken Venezuela'ya 'yüzen hastane', **BBC**, 25.09.2019, <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-45638722>, (02.03.2018))

Şekil 8: Peace Ark (Barış Sandığı) - Çin Halk Cumhuriyeti Hastane Gemisi



Kaynak: Michael Field, Chinese hospital ship cruises the South Pacific to spread influence, **Asian Review**, 09.08.2019, <https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/Chinese-hospital-ship-cruises-the-South-Pacific-to-spread-influence>, (10.10.2018)

2.3.4. Rusya

Rusya genellikle askeri operasyonlarda donanmaya eşlik ederek yaralı askerleri tedavi etmek amacıyla Baltık Denizi, Kuzey Denizi, Pasifik Okyanusu ve Karadeniz askeri filolarına farklı tarihlerde Irtys, Svir, Yenisey ve Ob adındaki hastane gemileri katmıştır. Askeri amaçla kullanımının yanında gerekli görüldüğünde mültecilere de sağlık hizmeti vermiştir.

Hastane gemileri; 200 yatak kapasiteli ve 450 yaralıya kadar hasta transferi yapabilecek boyutta tasarlanmışlardır. Geminin tüm alanlarında merkezi iklimlendirme, ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, poliklinikler, kimyasal /

biyolojik / radyolojik / nükleer (KBRN) dezenfeksiyon ünitesi, gözlem odaları, tanı merkezleri, eczane ve tıbbi depolar bulunmaktadır. (Seawawes, 2017).

Şekil 9: Irtysh - Rusya Federasyonu Hastane Gemisi



Kaynak: The ship "Irtys" has received modern medical equipment, 01.14.2017, **WeapoNews**, <http://weaponews.com/news/102-the-ship-irtysh-has-received-modern-medical-equipment.html>, (10.10.2018)

2.3.5. Güney Kore

3000'den fazla adaya sahip olan Güney Kore'nin 4 tane hastane gemisi bulunmaktadır. En çok kullanılan hastane gemisinin adı Jeonnam 512'dir. Gemide dış bakımı, genel tıp hizmetleri ve geleneksel Kore tıbbı uygulanmaktadır. Adalarda yerleşik hayat yok denecek kadar az olduğu için yerleşik sağlık hizmeti de bulunmamaktadır. Jeonnam 512 hastane gemisi en büyük adaların limanlarına demir atmakta, küçük adalarda sağlık hizmeti almak isteyen kişiler küçük teknelerle Jeonnam 512'nin bulunduğu bölgeye sağlık hizmeti almak için çaba göstermektedirler. (Asiaone, 2015).

Şekil 10: Jeonnam 512 - Kore Cumhuriyeti Hastane Gemisi



Kaynak: Reaching Out to Assist South Korean Islands, 12.10.2016, <http://www.sonoscape.com/mobileen/newsdetail.aspx?ID=100000005091673>, (01.02.2018)

2.3.6. Japonya

Japonlar, tarihleri boyunca hiçbir zaman hastane gemisi inşa etmemişlerdir. Fakat Pasifik Savaşı öncesinde ve sırasında, 19 adet ticari gemiyi hastane gemisine dönüştürmüşlerdir. Japon İmparatorluğu Donanması (IJN) eski bir Hollanda hastane gemisini ele geçirerek hastane gemi filosuna katmıştır. Japonlar, ticari gemilerden dönüştürdükleri gemileri Cenevre Konvansiyonu uyarınca hastane gemileri olarak ilan etmişlerdir. Geminin dış yüzü, güvertesi ve bacaları genel olarak beyaza boyanmıştır. Ayrıca, geminin borda, baca, güvertesi geceleri aydınlatıldığında da fark edilecek şekilde büyük kırmızı haç şeklinde boyanmıştır. Ek olarak, gövdelerinin tüm uzunluğu boyunca yeşil bir bant boyanmıştır. Günümüzde çok eleştiri almasına rağmen Japonya'ya ait hastane gemi bulunmamaktadır ve IJN hastane gemisi, Yokohama'da restoran ve müze olarak hizmet vermektedir. (Hackett, Kingsepp, Cundall, 2018)

2.3.7. Türkiye

2015 yılında hizmete giren Nene Hatun Acil Durum Müdahale Gemisi, tıbbi donanım özelliğinin yanında; gemi kurtarma, çeki, dalış hizmetleri, yangın söndürme, kazazede barındırma, açık deniz kontrol ve komuta, deniz kirliliği tespit ve mücadele, helikopter hizmetleri, dinamik konumlama, stand-by bekleme hizmetleri de vermektedir. Acil durumlara müdahale yeteneği bakımından 20 yatak kapasitesi olan gemide, hiperbarik oksijen tedavisi de yapılabilmektedir. Ulusal ve uluslararası görevlerde ihtiyaç duyulması halinde Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) gemide görev yapacak şekilde planlama yapılmıştır.

Şekil 11: Nene Hatun Acil Durum Müdahale Gemisi (a)



Kaynak: (Acilafet, 2016)

Şekil 12: Nene Hatun Acil Yardım ve Kurtarma Gemisi (b)



Kaynak: (Acilafet, 2016)

2018 yılında yayımlanan T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre, ülkemize ait 6 adet deniz ambulansı bulunmaktadır. Deniz ambulans hizmetleri ile ilgili gerekli planlamaları ve çalışmalarını gerçekleştirmek için; Sahil Güvenlik Komutanlığı, Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü arasında protokol imzalanmıştır. Protokol gereği; Türk Arama Kurtarma Bölgesi içerisinde seyreden yerli ve yabancı tüm deniz araçları ile adalarımızdan gelebilecek acil sağlık yardımı taleplerinde hastanın/yaralının en yakın sağlık kuruluşuna denizden tahliyesini gerçekleştirmek ve koordineli bir şekilde organizasyonu sağlamaktır. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre 2017 yılında 3011 hastanın/yaralının deniz ambulansları ile en yakın sağlık kuruluşuna nakli sağlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2018, s. 145) (Acilafet, 2016).

Şekil 13: Sağlık Bakanlığı - Deniz Ambulansı



Kaynak: (Acilafet, 2016)

Halen yapımı devam eden ve 2020 yılında teslim edilmesi planlanan Çok Amaçlı Amfibi Hücum Gemisi olan TCG L400 Anadolu Uçak Gemisinin içinde tam teşekküllü iki ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, yanık üniteleri, dış polikliniği karantina ve enfeksiyon odası bulunan hastane oluşturulması planlanmıştır. (7Deniz, 2018)

Şekil 14: TCG L400 Anadolu Uçak Gemisi Prototipi



Kaynak: (Topçu, 2018).

Hastane gemisi olarak kullanıldıktan sonra başka ülkelere satılan hastane gemilerinin izlerine ülkemizde de rastlamak mümkündür. 7 Aralık 1941 tarihinde Pearl Harbor’da saldırıya uğramayan tek gemi olan Solace Hastane Gemisi, savaştan sonra niteliği değiştirilip, boyanarak Türkiye’ye satılmış ve Ankara adını almıştır. Uzun yıllar gezi turlarında kullanılan Ankara, 1980’de ekonomik ömrünü tamamlamış ve sökülüştür. Solace hastane gemisinden bir parça Haliç Tersanesi’nde bulunan Çorlulu Ali Paşa Cami’de kullanılmıştır. Caminin şadırvan restorasyonuna gerekli olan kurşun, sökülen Ankara gemisinden alınmıştır. Kamaralarından birinin tamamen kurşun olduğu fark edilen geminin, aslında hastane gemi olarak kullanıldığı dönemde röntgen odası olarak tasarlanarak X-Ray ışınlarının diğer bölümlere geçmemesi için kamaranın kurşunla kaplandığı anlaşılmıştır (Öztürk, 2017). (Akın, 2004).

Dünyanın herhangi bir bölgesinde afet meydana geldiğinde devletler uluslararası yardım talep edebilmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerin Rusya’da 2000 yılında meydana gelen Kursk Denizaltı Faciasında olduğu gibi farklı nedenlerle güven eşiği problemi yaşadığı ve kendi imkanlarını kullanmak istedikleri görülmektedir. (Rusya’da Kursk denizaltı faciasının 15. yıl dönümü, 12.08.2015, euronews, <https://tr.euronews.com/2015/08/12/rusya-da-kursk-denizalti-faciasinin-15-yil-donumu> (10.04.2019)).

2.4. 1987-2018 YILLARI ARASINDA AFET GEMİLERİNİN GÖREV ALDIĞI BAZI ULUSAL ve ULUSLARARASI AFET BÖLGELERİ

- 1987 - Filipinler ve Güney Pasifik ülkelerine insani yardım görevi. (USNS Mercy)
- 1990 - 1.Körfez Savaşı’nda askeri görev. (USNS Mercy)
- 1992 - Gürcistan Abhaz Savaşı sırasında insani yardım görevi (Yenisey) (Seawaves, 2017)
- 1994 - Haiti’de askeri ve insani yardım görevi (USNS Comfort)
- 2003 - 2.Körfez Savaşı’nda askeri görev. (USNS Comfort)
- 2001 - 11 Eylül saldırıları sonrası insani yardım görevi. (USNS Comfort)

- 2004 - Tayland ve Endonezya’da meydana gelen tsunami afeti sonrası insani yardım görevi. (USNS Mercy)
- 2005 - Katrina Kasırgası sonrası insani yardım görevi. (USNS Comfort)
- 2006’dan itibaren Pasifik Ortaklığı adı altında her iki yılda bir insani yardım görevi. (USNS Mercy, USNS Comfort)
- 2010 - Haiti’de meydana gelen deprem sonrası insani yardım görevi. (USNS Comfort)
- 2013 - Filipinlerde meydana gelen Typhoon Haiyan Tayfunu’nda insani yardım görevi. (USNS Mercy)
- 2017 - Porto Riko Kasırgası’nda insani yardım görevi. (USNS Comfort) (Thedrive, 2018)
- 2018 - Endonezya, Sri Lanka, Malezya ve Vietnam insani yardım görevi. (USNS Mercy) (Babb, 2018) (Navy, Navy Vessels, 2018) (DününTarihi, 2017).

Afet gemilerinin ait oldukları ülkelerin coğrafi özellikleri ve maruz kalabileceği afet riskleri dikkate alınarak tasarlanmalarının yanında gemi personeline uluslararası insani yardım faaliyetleri yapabilme becerileri de kazandırılmaktadır. Bu gemiler bir bakıma ülkelerin gelişmişlik düzeylerin göstergesi olmuş, barış zamanında özellikle donanmanın, afetlerde ise ülkelerinin prestij kaynağı olduğu dikkat çekmektedir. Afet gemilerinin donanma ile hareket etmesi afetlere hazırlık aşamasında personeline kazandırdığı tecrübenin yanında olası bir terör saldırılarına hedef olma riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Afet gemilerinin faaliyet giderleri devlet bütçelerinde aktarılan fonlar ve vakıflar tarafından aracılık edilen bağışlarla karşılanmaktadır. Ancak birden fazla gemisi bulunan ülkeler mevcut giderlerin yükünü azaltmak için bu gemilerin sayısını azaltma planları yapmaktadır. (Doornbos, 2018). Bu girişimler sadece afet gemisi olarak tasarlanacak gemilerin sayısının ve işletim giderlerinin doğru hesaplanmadığı takdirde faaliyetlerinin tartışma konusu olabileceğini göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'YE YÖNELİK AFET GEMİSİ ANALİZİ

3.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ ve AMACI

Türkiye'nin afetlere hızlı ve daha etkin müdahale edilebilmesi için farklı lojistik seçenekleri de hayata geçirmesi gerekmektedir. Bu seçeneklerden belki de en verimli sonuç verecek olan yol, deniz yolu üzerinden planlanan müdahale seçeneğidir. AFAD tarafından Mart 2018'de yayınlanan Deprem Tehlike Haritasına göre, kıyı kesiminin neredeyse tamamı yüksek tehlike altındadır. 8333 km kıyı şeridi olan Türkiye'nin, kıyı kesimi nüfusu 45 milyonu bulmaktadır ve özellikle yaz aylarında nüfus yerli ve yabancı turistlerin akınıyla artış göstermektedir. Bu artış, olası bir afet anında afete maruz kalan kişi sayısını ciddi oranda arttırmasına da neden olacaktır. Ana yolların, havalimanlarının, devlet dairelerinin, sağlık merkezleri vb. kritik yerlerin de zarar görmesi halinde, afetlere müdahalede ulusal imkanların bile yeterli olamayacağı bir süreç yaşanabilir. Bu nedenle üç tarafı denizlerle çevirili olan ülkemizin afetlere denizden de müdahale edebilme seçeneğinin dikkate alınması ve üzerinde çalışılması gerekmektedir.

Bu bağlamda; afetler için tasarlanacak gemilerin sayısı, konuşlanacağı bölgeler, personel sayısı ve nitelikleri, içinde önceden hazırlanan malzeme, cihaz ve teçhizatlarla afetler sonrasında etkilenen kıyı kesimi yerleşim bölgelerine lojistik ve tıbbi destek sağlamaları, afetlerin olumsuz beşeri ve ekonomik etkilerinin azaltılması ve kurtarma, nakliye, acil yardım hususlarına destek olması açısından önemlidir. Türkiye'de denizyollarının kara ve havayoluna göre afet ve acil durumlar açısından daha az tercih edilen bir seçenek olduğu belirtilmektedir. Türkiye'de olası bir afet veya acil durumda denizyolu nakliyesine gereksinim duyulabilmektedir. (Duygun, 2014, s. 61).

Coğrafi özellikler açısından kıyı bölgeleri olan Marmara ve Ege Bölgelerinde denizyolunun kullanımı daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle özellikle bu bölgelerde denizyolu nakliyesi, yetkili kurum veya kuruluşlar tarafından stratejik planlama çerçevesinde gerçekleştirilmelidir.

Afet ve acil durumlarda denizyolu kullanımının yurtdışı uygulamaları Türkiye'ye kıyasla; ABD, İngiltere, Kanada ve İtalya gibi ülkelerde daha

bütünleşik afet yönetim sistemlerinin olması da çalışmanın önemli bir problemini oluşturmaktadır. Diğer yandan Türkiye’de afet ve acil durumlarda denizyolu kullanımına ilişkin bilimsel araştırmalar oldukça sınırlıdır.

Farklı bir açıdan bakıldığında, olası bir afet durumunda havayolu ve denizyolu seferleri oluşabilecek aşırı talep nedeniyle, karayolu ve demiryolları ise altyapı yetersizliği gibi problemler nedeniyle yeterli olamayacaktır. Farklı afet senaryolarına göre, önceden alternatif ulaşım araçları, ulaşım rotaları ve dağıtım kanallarının belirlenmesi önerilmektedir. Karayolları ve demiryollarında altyapı-ulaşım yetersizliklerinden kaynaklanabilecek olumsuzlukların denizyolu gibi alternatif bir ulaşım rotasıyla azaltılmasına yönelik projeler yürütülmelidir. Denizyolu kullanımına yönelik yeni rotaların ve stratejilerin belirlenmesi, toplumun denizyolu ile seyahate teşvik edilmesi afet meydana geldiğinde afetzedelerin hızlı bir şekilde afet bölgesinden tahliye edilmesini, afetlerde ve acil durumlarda minimum zararla daha hızlı sonuca varılmasını sağlayabilir. (Ersoy ve Börühan, 2013:80).

Belirtilen açıklamalar ışığında bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de afetlere etkin müdahale edebilmek için deniz alternatifine ilişkin resmi kurumlar ve uzman yetkililerin görüş ve tutumlarının değerlendirilmesidir. Çalışmanın temel amacından hareketle alt amaç olarak Türkiye’nin deprem tehlike haritası ve kıyı kesimi nüfus yoğunluğu dikkate alınarak afet tehlike bölgelerinde görev yapacak afet gemilerinin sayısı, özellikleri, konuşlanacağı limanları ve niteliklerine ilişkin öneriler geliştirilmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırma, Türkiye’de meydana gelebilecek olası bir afette, afet gemileri ile denizden müdahale seçeneğinin etkinlik sınırlarını kapsamaktadır. Olası bir afet durumunda karayolu, havayolu ve demiryolundan yapılan müdahaleler çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

Araştırmada gerçekleştirilen mülakatların kapsamı; Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi’nde görev yapan akademisyen, kaptanlarından ve yetkililerinden oluşmaktadır.

3.3.ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.3.1. Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılmıştır. Bu görüşme tekniği ile araştırmacı görüşme öncesinde hazırladığı araştırma konusu ile ilgili soruları içinde barındıran bir protokol oluşturulmuştur.

Nitel araştırmalar genellikle sosyal araştırmalarda tercih edilen, sözel ağırlıklı ve yoruma dayalı çalışmalarda kullanılmaktadır. Nitel araştırmalar tutum, davranış ve tecrübelerle ilgilenmektedir. Nitel yöntemde tümevarım mantığı, toplanan veriler doğrultusunda genellemeler yapma gibi hususlar ön plandadır. Nitel yaklaşımda genellikle gözlem, görüşme ve anket teknikleri sıklıkla kullanılmaktadır. Nitel araştırmalar kendi içinde; örnek olay, durum çalışmaları (case study), eylem araştırmaları, kültür analizi, ve grounded teori gibi alt gruplara ayrılabilir. (Padem ve diğerleri, 2012:57-58).

Nitel araştırmanın, birçok kavramın farklı disiplinlerle yakın ilişkili olmasından ve bu disiplinlerin nitel araştırma kavramı adı altında bir şemsiye olarak kullanılmasından dolayı tanımını yapmak güçtür. Her ne kadar nitel araştırmanın süreçlerini, yöntemlerini ve yönelimlerini kapsayan tanımını yapmak güç olsa da, nitel araştırmayı; doküman analizi, görüşme ve gözlem gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, olayların ve algıların doğal bir ortamda totaliter ve gerçekçi bir şekilde ortaya konulmasına dair nitel sürecin izlendiği araştırma tekniği olarak tanımlanabilir. (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 45).

Sosyal bilimlerde mülakat tekniği, nitel araştırma yöntemlerinde sıklıkla kullanılan veri toplama aracıdır. Bu yöntemin, bireylerin görüşlerine, tutumlarına, şikayetlerine, duygu ve inançlarına, deneyimlerine dair veri toplamada çok etkili bir yöntem olmasından dolayı tercih edildiği belirtilmektedir. Mülakata ilişkin yapılan bir başka tanım ise; ciddi bir amaç doğrultusunda önceden belirlenmiş soruların sorulma ve yanıtını alma tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 45).

Yarı yapılandırılmış mülakat tekniği, standardının belirli bir düzeye ait olması ve sağladığı esneklik sayesinde eğitimbilim çalışmalarında doğru teknik izlenimi

oluşturmaktadır. Araştırmanın görüşme öncesinde hazırlanan görüşme protokolü çerçevesinde sürdürülmesi sistematik ve karşılaştırılması mümkün bilgi elde edilmesi sebebiyle araştırmacıya çok büyük kolaylık sağlamaktadır. Eğitimbilim çalışmalarında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği daha uygun bir araştırma tekniğidir. Yapılandırılmış görüşme tekniğinde en önemli avantajlardan birisi, birden fazla görüşmeci ile çalışıldığı durumlarda görüşmeciler arasında farklılığın en aza indirilmesidir. Ayrıca anket çalışmalarında genellikle karşılaşılan boş bırakma veya uygun olmayan cevapların oluşumunun da önüne geçilebilmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde ise araştırmacı, kişilerle görüşme süresince belirli soruların cevaplarını diğer soruların içerisinde yanıtlamaları durumunda bu soruları sormayabilir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, belirli seviyede bir standarda ve esnekliğe sahiptir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin araştırmacılara sunduğu en önemli avantajlardan birisi, araştırmacının görüşme öncesi hazırladığı protokole bağlı olması ve daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde edilmesidir (Türnüklü, 2000: 547).

Araştırmanın birincil verileri yapılan mülakatlarla elde edilirken, ikincil veriler ise mülakatlardan ulaşılan bulgular için kapsamlı ve bilgilendirici bir arka plan sağlayan literatür taraması aracılığıyla toplanmıştır. Mülakatlar, genellikle görüşmeci ile araştırmacı arasında karşılıklı gerçekleştiren görüşmelerdir ve amaç belirli bir konuyla ilgili bilgi toplamaktır. Mülakatlar yüz yüze, e-mail veya telefon üzerinden yapılabilir (Harrell, Bradley, 2009).

Mülakatlar kapsamında, meydana gelebilecek olası bir afet sürecinde görev alacak tüm kurum ve kuruluşların karar alıcı konumda olan kişilerden daha önceden hazırlanmış soruların cevaplanması istenmiştir. Yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile hazırlanan sorular bu kişilerden randevu alınarak yüz yüze görüşme şeklinde cevaplandırılmıştır. Görüşülen katılımcılardan elde edilen bilgiler soru akışına göre her katılımcı için ayrı ayrı not alınmış, katılımcılardan kendi talepleri nedeniyle ses kaydı alınmamıştır. O an cevaplandırmak istemeyen ya da randevu alınamayan kişilere mülakat formu makamına şahsen iletilmiş veya e-mail yolu ile gönderilmiştir. Mülakat soruları cevaplandırıldıktan sonra kendilerinden şahsen veya e-mail yoluyla temin edilmiştir. Araştırmaya kurumlarında afet yönetimi konusunda yönetici konumunda bulunmasına rağmen, mülakat sorularını cevaplandırmak istemeyen veya cevaplandığı mülakat sorularında isminin geçmesini istemeyen

birçok yetkili bulunmaktadır. Bu kişiler verdikleri cevapların doğrudan kendilerini bağladığını belirterek, afet gemisi konusunda olumlu görüş bildirdiklerinde; neden daha önce böyle bir çalışma yapılmadığı, olumsuz görüş bildirdiklerinde ise; afet gemisi düşüncesi projelendirilir ve olumlu sonuçlar doğurursa neden ön göremediklerine dair eleştirileceklerini vurgulamışlardır.

3.3.2. Örneklem Seçimi

Çalışmanın örnekleminin belirlenmesinde nitel araştırma deseni olarak olgubilim deseninden yararlanılmıştır. Olgubilim araştırmaları, koşulları anlamada ve çözümler üretmede birey odaklıdır ve araştırma sürecinde kimin araştırılacağı belirlenmesi önem arz etmektedir. Kişisel tecrübelerden hareket edileceği için bu tecrübeleri yaşamış veya yaşamakta olan kişiler araştırmanın örneklerini oluşturmaktadır. Olgubilim araştırmalarında örneklemin oluşturulmasında dikkate alınması gereken en önemli husus ise, örneklem hacminin büyük olmasının daha fazla bireyle görüşmek, olguyla ilgili daha fazla bilgi elde etmek anlamına gelmemesidir. Burada araştırılan olguya ilişkin olarak görüşülmesi planlanan katılımcı sayısı farklılık gösterebilir. Bu nedenle birey sayısının fazla olmasına uğraşılmamalı, aksine bireylerden elde edilen bilgilerin kalitesi üzerine odaklanılmalıdır. Olgubilimde, birincil kaynaktan ve öznel bilgi toplanması amaçlanmaktadır (Seçer, 2010:216) Dolayısıyla örnekleme stratejisi, tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal örnekleme olarak gerçekleştirilmiştir.

Yargısal örnekleme temel amaç, evrenin bütünü temsil edecek bir örneklem seçmektir. Ancak araştırmacı bazı durumlarda araştırma konusu için önemli olan özelliklerin ortalama düzeyde sahip olunmasına dikkat ederek örneklem seçilmesini uygun bulabilir. Araştırmacılar örneklemini önceden edinmiş oldukları bilgilerini veya kendi yargılarını kullanarak seçebilirler. Kısacası araştırmacı, araştırmanın amacına hizmet edecek kişileri seçmeyi tercih etme yoluna gidebilirler (Özen ve Gül, 2007:414).

Bu çalışmanın örneklemi 3'ü Afet ve Acil Durum Başkanlığı, 4'ü akademisyen kaptan, 1'i Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2 Kıyı Emniyeti Genel

Müdürlüğü personeli, 1 Sivil Toplum Kuruluşu Yönetim Kurulu Üyesi, 4'ü Sağlık Bakanlığında görev yapan toplam 15 kişiden oluşmaktadır.

Çalışmaya destek veren kişilerin bilgilerin verildiği tabloda kişilerin görev yaptığı kurumun baş harfinden oluşan kodlama yöntemine başvurulmuştur.



Tablo 7: Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet Gemileri” Yüksek Lisans Tez Çalışmasına İlişkin Mülakat Sorularını Cevaplandıran Kurum Yetkilisi ya da Uzmanına Ait Genel Bilgiler.

Adı Soyadı	Kurumu	Unvanı	İş Tecrübesi	Görüşme Tarihi	Şehir
SB 1	T.C. Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği	Prof. Dr. Harp Cerrahisi ve Genel Cerrahi	30 Yıl	18.03.2019	Ankara
SB 2	T.C. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü	Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birim Sorumlusu - Doktor	15 Yıl	18.05.2018	İzmir
SB 3	T.C. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü	İzmir Umke Sorumlusu İzmir 112 -Doktor	25 Yıl	24.07.2018	İzmir
<u>SB 4</u>	T.C. Kırıkkale İl Sağlık Müdürlüğü	112 Personeli Eğitimcisi Umke Personeli - Paramedik	21 Yıl	26.07.2018	Kırıkkale
<u>STK</u>	UMKEDER Yönetim Kurulu Üyesi	Afetlerde Sağlık Hizmetleri Şube Müdürü - Doktor	15 Yıl	25.07.2018	-----
AFAD 1	Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı	Müdahale Daire Başkan Vekili	10 Yıl	27.04.2018	Ankara
AFAD 2	Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı	Arama Kurtarma Birlik Müdürü	28 Yıl	25.05.2018	İzmir
AFAD 3	Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı	Sivil Savunma Uzmanı	18 Yıl	25.05.2018	İzmir
KEGM 1	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü	Afet Yönetimi Uzmanı Telsiz Zabiti	18 Yıl	09.06.2018	İstanbul
KEGM 2	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü	Nene Hatun Acil Durum Müdahale Gemisi Kaptanı	22 Yıl	01.06.2018	İstanbul
DKK	Türk Deniz Kuvvetli Komutanlığı	Ege Denizi Bölge Komutanı	30 Yıl	07.06.2018	İzmir
DEÜ 1	Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Öğretim Üyesi / Uzakyol Kaptanı	12 Yıl 5 Yıl	18.06.2018	İzmir

DEÜ 2	Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Öğretim Üyesi / Uzakyol Kaptanı	11 Yıl 10 Yıl	18.06.2018	İzmir
DEÜ 3	Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Öğretim Üyesi / Uzakyol Kaptanı	17 Yıl 7 Yıl	18.06.2018	İzmir
DEÜ 4	Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Öğretim Üyesi / Uzakyol Kaptanı	25 Yıl	18.06.2018	İzmir

3.3.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada konunun amacına yönelik verilerin toplanması için araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Oluşturulan mülakat formu açık uçlu 11 sorudan meydana gelmektedir. Sağlık personelinin nitelikleri ile daimi/geçici personel niteliklerine yönelik sorular bazı katılımcılar açısından bir arada değerlendirilmiştir. Bu nedenle bazı katılımcılara toplamda 11 soru sorulmuştur.

Soruların içeriği incelendiğinde çalışmanın amacına uygun olarak öncelikle Türkiye’de afet gemilerinin gerekliliğine yönelik görüşler ve nedenleri sorgulanmıştır. Daha sonra genelden özele bir yaklaşım izlenerek; afet gemilerinde bulunması gereken malzeme ve teçhizatlara, daimi personel ve sağlık personeline, bu personelin niteliklerine, gemilerin konumlanması ve sayısına, afet gemilerinin görev tanımı ve bağlı olmaları gereken kurumlara, son olarak da afet gemilerinin uluslararası alanda etkin olup olmayacağına yönelik sorular sorulmuştur. Soruların hazırlanması aşamasında yurt içi ve yurt dışı literatür taraması gerçekleştirilerek konuya ilişkin benzer çalışmalara ulaşılmış ve bu çalışmalarda afet gemileri için önemli olabilecek hususlar ele alınmıştır.

Literatürde afet gemilerine özgü çok kısıtlı çalışmaların bulunması nedeniyle kapsam genişletilerek afet ve acil durumlarda deniz taşımacılığına yönelik çalışmalar araştırılmıştır. Bu çalışmalarda gerçekleştirilen uygulamalardan yola çıkılarak afet gemilerine yönelik sorulardan bazıları, Türkiye’nin kıyı bölgelerinin özellikleri göz önünde bulundurularak uyarlanmıştır. Türkiye’de Azman’ın (2012) yaptığı doktora çalışmasında yerel trafikte aktif olarak çalışan kaptan ve işletmecilere yönelik anket çalışması yapmış (Azman, 2012), Özkapıcı (2015), Şahin-Arslan ve Ertem (2015) ve Ertem, İşbilir ve Şahin-Arslan (2017) insani lojistik yardımı için denizcilik ulaşımında intermodal yük taşımacılığı kapasite analizi ve modelleme yapmışlardır (Özkapıcı, 2015) (Şahin-Arslan, Ertem, 2015:38-48) (Ertem, İşbilir, Şahin-Arslan, 2017:1-11). Uluslararası literatürde; Harrauld, Marcus ve Wallace (1989) acil durumlarda denizyolu ulaşımı kriz yönetiminde planlama, önleme ve müdahalenin bütünleştirilmesini konu almıştır (Harrauld, Marcus, Wallace, 1989: 1-25). Fernandes (1999) limanlarda acil müdahale ve bu müdahalenin Malezya limanlarına uygulanması için entegre yönetim yaklaşımını, sorunları ve çözümleri ele almıştır

(Fernandes, 1999). Zhang, Setunge ve van Elmpt (2014) afet sonrası dönemde geçici konut sağlamak amacıyla nakliye konteynerlerinin kullanılmasına ilişkin sosyal vaka çalışmaları yapmış ve odak grup tekniği kullanmışlardır (Zhang, Setunge, van Elmpt, 2014: 618-625). McCoy ve Tulloch (2017) Kanada’da insani yardım ve afet yardım gemilerine yönelik gereksinimi ortaya koymuşlardır (McCoy ve Tulloch, 2017: 4-9). Brodaski, Campanelli ve Zabisnki (2010) afetlerde kargo konteyneri acil sığınaklarına ilişkin kapsamlı bir araştırma yaparak konteynerlerde ekipman, maliyet, personel türü ve faaliyetleri, alan modifikasyonları belirlemişlerdir (Brodaski ve diğerleri, 2010). McCoy ve Brandeau (2011) afetlerde insani yardım için verimli stoklama ve nakliye politikalarını ele alarak envanter yönetimine ilişkin zorlukları incelemişlerdir (McCoy ve Brandeau, 2011: 673-698)

Yukarıda belirtilen tüm çalışmalar incelenerek afet ve acil durumlarda afet gemilerine yönelik kullanılabilecek veriler çıkarılmış, literatürde araştırmaların problemlerindeki zorluklar kapsamında bazı sorular şekillendirilmiştir. Uluslararası literatürde daha fazla yer alması nedeniyle bu çalışmalarda ele alınan sorunlar ve çözümlerinin Türkiye açısından uygulanabilirliğine ve değerlendirilmesine özen gösterilmiştir.

Mülakat yapılan kişilere yöneltilen sorular aşağıda sıralanmıştır.

1. Türkiye’nin afet gemisi olması gerekir mi? Sizce neden?
2. Afet gemilerinin içinde mutlaka olması gereken malzeme, teçhizat ve cihazlar neler olmalıdır?
3. Afet gemilerinde görev alacak geçici ve daimi sağlık personeli sayısı kaç tane olmalıdır?
4. Afet gemilerinde görev alacak sağlık personelinin nitelikleri ne olmalıdır?
5. Afet gemilerinde görev alacak geçici ve daimi sağlık personelinin çalışma sistemi nasıl olmalıdır?
6. Türkiye’de kaç tane afet gemisi olmalıdır?
7. Afet gemileri hangi limanlarda / bölgelerde konuşlanmalıdır?
8. Afet gemilerinde gerekli altyapı sağlanırsa afet koordinasyon merkezi oluşturulabilir mi?
9. Afet gemileri ve personeli hangi kuruma bağlı olarak çalışmalıdır?
10. Afet gemileri, afetler dışında başka herhangi bir görev tanımı olmalı mıdır?

(Örn: Deniz kirliliği ölçümü, yangın söndürme, çeki hizmetleri, dalış hizmetleri vb.)

11. Afet gemileri uluslararası yardım çağrılarına da cevap verebilmeli midir?

3.4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırma bulguları, yarı yapılandırılmış mülakat tekniği sonucunda elde edilen verilerden oluşmaktadır. Bulguların sunumunda standart bir prosedür izlenmiş ve birinci sorudan başlayarak her katılımcının soru bazında görüşlerine yer verilmiştir. Birinci soruya verilen tüm yanıtların değerlendirilmesinin ardından ikinci soruya geçilmiş ve benzer şekilde soru bazında görüşler ortaya konmuştur. Mülakat soruları ve verilen cevapların bazıları aşağıda yer almaktadır.

1.Soru:

Araştırmada Türkiye’de afetlere etkin müdahale edebilmek için deniz alternatifine ilişkin resmi kurumlar ve uzman yetkililerin görüş ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla ilişkin öncelikle **“Türkiye’nin afet gemisi olması gerekir mi? Sizce neden?”** sorusuna yanıt aranmıştır. Sorulara verilen cevaplardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

AFAD 1: *“Ülkemizin önemli bir bölümünün denizlerle çevrili olması, meydana gelebilecek bir depremde olay yerine denizden ulaşımın sağlanması, uluslararası tahliye operasyonlarının yönetilmesi gibi nedenlerle evet.”*

DKK: *Türkiye’nin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve bir iç denize sahip olması, körfezlerinde büyük şehirler bulunması nedeniyle afet ve acil durum gemilerine ihtiyaç vardır.”*

DEÜ 4: *“Afet kapsamında gerçekleşen olayların deniz kıyısında veya denizden de kolay ulaşılacak bölgelerde olması halinde afet gemisi olarak tanımlanacak bir geminin elbette faydası olacaktır. Birkaç örnek vermek gerekirse Marmara Depremi sonrasında kara ulaşımında yaşanan güçlükler ve yardımların koordine edilmesinde ilk anda karşılaşılan sorunlar, yine Boğazda meydana gelen kazalar sonrasında ilk*

yardımın ulaşmasında ve uzmanlarca müdahale etmede gecikmeler, Ege denizinde sayıları kısmen azalmış olsa da göçmenlerin yaşadığı sıkıntılara müdahaleler, yurt dışında (Çin) yaşanmış bir uçak kazası sonrası denizdeki kazazedelere ulaşmada yaşanan sıkıntılar gibi örnekler verilebilir. Ayrıca son zamanlarda artan iklim değişikliği olayları nedeniyle hızla artan sayıda sel ve su baskınlarının da unutmamak gerekir. Ancak bununla sınırlı kalmamak üzere olası denizde yangın ve/veya kıyı tesislerinde meydana gelecek yangın olaylarına müdahale edebilecek özellikte araç ve donanımların varlığı afetlere müdahale de etkinliği arttıracaktır. Ülkemiz bir deprem bölgesidir. Depremlerin sadece kıyılarda olması elbette beklenemez ancak olması halinde de bu tip gemilerin profesyonel olarak bölgeye ulaşması ve müdahaleye başlaması önemlidir, etkin yönetime güç kazandıracaktır.

AFAD 2: “Türkiye’nin üç tarafının denizlerle çevrili olması ve özellikle depremler olmak üzere afet risklerini içermesi nedeniyle acil sağlık hizmeti verebilecek yapıda bir gemi dizayn edilmesi uygun olur.”

SB4: Kesinlikle olması gerekir. Çünkü; 3 tarafı denizlerle çevrili bir ülke olmamız; jeopolitik konumumuz nedeniyle her an olağanüstü durumlarla karşılaşma ihtimalinin yüksekliği; bazı afet durumlarında olaya sadece kıyından müdahale edilebilecek olması; ülkemize ve komşulara ait pek çok ada’nın varlığı; denizde meydana gelebilecek herhangi bir ticari veya yolcu gemi kazası; dünyanın gündeminde her geçen gün daha fazla yer işgal eden mülteci sorunu ve buna bağlı olarak denizlerde yaşanan bot/tekne kazası vb. durumlar için hazırlıklı olmak adına bir veya birkaç (Akdeniz, Karadeniz ve Ege) adet afet gemisi olması gerekir.

STK: Türkiye’nin afet gemisi olmalıdır. Afetin doğası gereği ortaya çıkacak ulaşım sorunları için iyi bir alternatiftir.

Türkiye’de afet gemisinin bulunmasına ilişkin gereksinim tüm katılımcılar tarafından olumlu karşılanmıştır. Bunun nedenleri ise; Türkiye’nin 3 tarafının denizlerle çevrili bir ülke olması, jeopolitik konum nedeniyle her an olağanüstü durumlarla karşılaşma ihtimalinin yüksek olması, bazı afet durumlarında olaya sadece kıyından müdahale edilebilecek olması, Türkiye’ye ve komşulara ait pek çok adanın varlığı, denizde meydana gelebilecek herhangi bir ticari veya yolcu gemi kazası, uluslararası tahliye operasyonları, dünyanın gündeminde her geçen gün daha

fazla yer işgal eden mülteci sorunu ve buna bağlı olarak denizlerde yaşanan bot/tekne kazası vb. durumlar için hazırlıklı olmak şeklinde sıralanmıştır.

KEGM 1 ise afet gemisine duyulan gereksinime yönelik olumsuz yönleri de ortaya koymuştur:

“Afet ve acil durumlarda, müdahale operasyonunun yönetilmesi, lojistiğinin desteklenmesi, müdahale personelinin ibatesi, sağlık hizmetlerinin desteklenmesi, haberleşme ve ulaştırma hizmetlerinin kesintisiz devam ettirilebilmesi gibi amaçlarla deniz servisinin kullanılabilmesini önemli bir avantaj olarak görüyorum. Önceki afetlerde, iç su ve denizlerimize sahilдар olan kentlerimiz için, deniz araçlarından zaman zaman istifade edildiğini gördük. Ancak bu faydanın önceden planlanarak ve altyapısı sağlanarak daha etkili şekilde sürdürülmesi gerekiyor. Bununla birlikte, tüm afet ve/veya acil durumlara kapasite sağlayacak ya da müdahale imkânı sunacak bütünsel hizmet gemilerinin inşasını, kurulum ve işletim maliyetleri, bürokratik ve teknik sıkıntılar, kurumlar arası koordinasyon problemleri, planlamadaki belirsizlikler veya donatımında yaşanacak sorunlar gibi kriterleri dikkate alarak değerlendirdiğimde, doğru ve yerinde bulmuyorum. Kastettiğim şudur: Afetlerde ve acil durumlarda, deniz araçlarının muhtelif fonksiyon ve yeteneklerinden de istifade edilmesinin gerekliliğine inanıyorum; ancak, sadece afet ve acil durum ihtiyaçları için üretilmiş ve donatılmış bir “afet gemisi”nin etkili ve sürdürülebilir bir müdahale aracı olamayacağını düşünüyorum.”

İlk soruya ilişkin genel bir değerlendirme yapılacak olursa, bir afet gemisi fikrinin kesinlikle ihtiyaç duyulan bir strateji olduğu ancak teknik özellikler, altyapı sorunları, koordinasyon, bürokratik engeller, maliyetler ve planlama yetersizlikleri nedeniyle bu stratejinin etkili olamayabileceği de belirtilmiştir. Bu nedenle Türkiye’de afet gemisi uygulamasının afet ve acil durumlarda etkili hizmet sunabilmesinin birçok faktöre bağlı olduğu ve bu faktörler arasında uyumun sağlanamadığı durumda uygulamanın amacına ulaşamayacağının da dikkate alınması gerektiği önerilmiştir.

2.Soru:

Yapılan mülakatlarda ikinci olarak “Afet gemilerinin içinde mutlaka olması gereken malzeme, teçhizat ve cihazlar neler olmalıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu soruya yönelik cevaplar iki kutupta toplanabilir. Birinci görüşe göre malzeme, teçhizat ve cihazlara yönelik detaylı bilgi verilirken, diğer görüşe göre bunların farklı amaçlara ve kapsama göre değişeceği belirtilmiştir. Sorulara verilen cevaplardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

STK: *Afet gemisi afetlerde sağlık hizmetleri açısından değerlendirilecekse (standart gemi donanımına ek olarak) Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan ‘Ani gelişen afetlerde sağlık ekipleri için sınıflandırma ve asgari standartlar’ baz alınarak planlanmalı kendi bünyesinde tip3 seviye donanıma sahip olmalı, ek uzmanlaşmış ekipler ihtiva etmelidir. Ayrıca bünyesinde afet bölgesinde kurulabilecek bir adet tip 3 seviye üç adet, tip 2 seviye ve 10 adet, tip 1 seviye portatif üniteler ihtiva etmelidir. Mobil Medikal kurtarma ekipleri de bünyesinde bulunmalıdır. Donanım ihtiyaçları dünya sağlık örgütü tarafından belirlenen seviyelere göre temin edilmelidir.*

SB 1: *‘Afet Gemisi’ oluşumu içinde en az 200 yataklı bir hastane donanımı yer almalıdır. Buna göre hem poliklinik hem klinik hem de laboratuvar özellikle hizmetler verilebilmelidir. Sadece afetlere yönelik hazırlanıp atıl beklemesi çok maliyet etkin olmayacaktır. Mutlaka rutin sağlık hizmetlerinde görev almalı ve personeli kadrolu çalışan olmalıdır.*

SB 3: *Mutlaka ufak bir yataklı sağlık hizmeti sunulacak bir alan şart. 5-10 yataklı olabilir. Bunun dışında arama kurtarma malzemeleri (görevin türüne göre yüklenebilir), arazi aracı, ambulans gibi araçlar da olabilir. Nitekim Libya’dan yaralı tahliyesinde Ankara gemisine bunlar yüklenmişti.”*

SB 4: *Gemide; KBRN Ünitesi, Karantina Ünitesi, İleri Yaşam Desteği Ekipmanları, Basit Cerrahi Girişimlerin Yapılabileceği Bir Ameliyathane, Doğumhane, Hiperbarik Oksijen Tedavi Ünitesi.*

3.Soru

Yapılan mülakatlarda ikinci olarak “Afet gemilerinde görev alacak geçici ve daimi personel sayısı kaç tane olmalıdır? Sorusuna yanıt aranmıştır.

DEÜ 1: “Personel sayısı gemi büyüklüğüne göre belirlenebilir. Her bir müdahale ekipmanının operasyonu açısından ihtiyaç duyulacak personel sayısı değişiklik gösterebilir. O açıdan personel sayısı gemi büyüklüğü ve ekipman miktarına göre değişir.”

DEÜ 2: “Bu tamamen inşa edilecek gemi tipinin özellikleri ve içinde bulunacak birimler (arama kurtarma, kirliliğe müdahale, ilkyardım, haberleşme vb.) ortaya çıktığında konuşulabilir. Her birimin bulundurulması gerekli personel sayısı o birim tarafından belirlenebilir.”

KEGM 2: Afet gemilerinde tam teçhizatlı hastane özelliği dışında o bölgelere lojistik destek sağlama özelliğine sahip olmalı, afet sahil kesiminde yaşanmış ise o bölgeye elektrik desteği sağlama altyapısına sahip olmalı, afet bölgesinde görev yapan tüm personele dinlenme, yemek vb. destek sağlamalı. Ayrıca temiz su depolama ve üretme özellikleri de işe yarayacaktır.

Görüldüğü gibi genel yaklaşımda; personel sayısı, gemi tipi ve büyüklüğü, gemide bulunacak birimler, arama kurtarma materyali, yataklı sağlık hizmetlerinin sunulabileceği alan unsurlarının farklılık gösterdiği ve bunların görev türüne göre değişeceği belirtilmiştir. Bu yaklaşımdan farklı olarak afet ve acil durumlar için özel deniz araçları yerine kapasite açısından mevcut sefer yapan araçların kapasitelerinin artırılması gerektiği de öne sürülmüştür.

KEGM 1: “Afet ve acil durumlarda faydalanılacak özel inşa deniz araçları temini yerine, düzenli sefer yapan yahut kamu mülkünde bulunan deniz araçlarının kapasitelerinin afet/acil durum müdahalelerine elverecek ve sefer bölgelerindeki afet risklerine cevap verebilecek şekilde artırılmasının daha doğru olacağı kanaatindeyim. Örneğin bu gemilerde müdahale yönetim merkezleri için kullanılabilecek alanlar ayrılabilir/belirlenebilir veya bu gemilerin mesela

haberleşme imkânları, bir afet durumunda istifade edilecek şekilde geliştirilebilir. Gemilerde görev alacak/ bulunacak kişilerin sayısını belirleyen, (iaşe/atık hacmi, can sallarının veya konaklama alanlarının kapasitesi gibi) güvenlik/işletim kriterleri bulunmakta ve personel adedi gemilerin tür/özelliklerine bağlı olarak değişmektedir.”

Farklı bir yaklaşıma göre, afet gemilerinde sağlık hizmetleri açısından gerekli donanımın Dünya Sağlık Örgütü tarafından oluşturulan standartlar doğrultusunda hazırlanması gerektiği savunulmuştur. Ayrıca mobil kurtarma ekiplerinin ve farklı tiplerde portatif kurtarma ünitelerinin de afet gemilerinde yer alması gereken teçhizatlardan olduğu ilave edilmiştir.

STK: *“Afet gemisi afetlerde sağlık hizmetleri açısından değerlendirilecekse (standart gemi donanımına ek olarak) Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan ‘Ani gelişen afetlerde sağlık ekipleri için sınıflandırma ve asgari standartlar’ baz alınarak planlanmalı kendi bünyesinde tip3 seviye donanıma sahip olmalı, ek uzmanlaşmış ekipler ihtiva etmelidir. Ayrıca bünyesinde afet bölgesinde kurulabilecek bir adet tip 3 seviye üç adet, tip 2 seviye ve 10 adet, tip 1 seviye portatif üniteler ihtiva etmelidir. Mobil Medikal kurtarma ekipleri de bünyesinde bulunmalıdır. Donanım ihtiyaçları dünya sağlık örgütü tarafından belirlenen seviyelere göre temin edilmelidir.”*

4. ve 5. Soru

Yapılan mülakatlarda dördüncü ve beşinci sorularda **“Afet gemilerinde görev alacak personelin/sağlık personelinin nitelikleri ve çalışma sistemi ne olmalıdır?”** sorularına yanıt aranmıştır. Bu sorulara verilen yanıtlar, katılımcıların kendi çalışma/uzmanlık alanlarına göre farklılaşmıştır.

Örnek olarak AFAD katılımcılarından alınan yanıtlarda gemi boyutlarının en az 2000 kişiye hizmet verebilecek kapasitede donatılması gerektiği, mobil hastanenin kapasiteye uygun sayı ve branşlarda olması gerektiği, geminin kapasite ve yapısının netleşmesi durumunda kesin sayının verilebileceği veya Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen standartlar tarafından bu sayının tespit edilmesi

gerektiği, personelin deniz aşinalıklarının ve gemiye uyumlarının önceden sağlanması, afet müdahalesi imkânı kazandırılmış gemilerde bu spesifik imkâna yönelik eğitimi ve tecrübesi bulunan afet müdahale personelinin önceden belirlenmesi, hazırlanması ve gemilerde geçici istihdamının sağlanması gerektiği ileri sürülmüştür. Deniz Kuvvetleri Komutanlığında çalışan katılımcının ise afet gemilerindeki personelin sağlık grubu, muhabere grubu, operasyon grubu, teknik grup ve lojistik grup olmak üzere beş gruba ayrılması gerektiğini savunmuştur.

Akademisyen kaptanların verdikleri cevaplar incelendiğinde, katılımcıların kendi aralarında verdikleri cevapların da farklılaştığı görülmüştür. Bazı katılımcılar afet, kriz, risk ve acil durumlara müdahale konularında eğitimi ön koşul olarak görürken; kişisel özellikleri açısından “soğukkanlı, stres yönetimi becerisi yüksek, kritik karar verme becerisine sahip ve takım çalışmasında etkin rol alabilmek” özelliklerinin olmasına da vurgu yapmışlardır. Farklı bir yaklaşıma göre afet gemisi organizasyonunun yapısında yer alacak kurum ve kuruluşlar belirlenmeden bu konuda bir yorum yapılamayacağı belirtilmiştir.

Bu konuya daha ayrıntılı bir yaklaşım ise DEÜ 4: tarafından yapılmıştır:

“Afet gemilerinde görev alacak personeli iki ayrı sınıfta ele almakta fayda var. Biri geminin seyri için gerekli olan donatım standartlarına göre çalışacak personel. Diğeri ise ek hizmetlerde görev alacak personel. Geminin donatım standartlarına göre yer alacak personelin zaten nitelikleri uluslararası gereklilikler çerçevesinde belirlenmiş durumda. Diğer görevlerin ne olacağına bağlı olarak da personelin standartları belirlenmeli ve bunun için konunun uzmanları ile görüşülmesi faydalı olacaktır. Örneğin gemide mutlaka bir helikopter olmalı ve onu uçurabilecek, gereğinde dalgalı deniz şartlarında gemiye iniş kalkış yapabilecek uçuş personeli olmalı. Bununla bağlantılı olarak yakıt alım verme işlemleri gibi uçuşa özgü hizmetleri gerçekleştirecek personelin de bulunması şart. Sağlık hizmetleri açısından ise afetlerde sıklıkla karşılaşılan sağlık sorunlarının neler olduğu araştırılmalı ve o konuların uzmanları bulunmalı veya yetiştirilmeli, kırık, ezilme, kopma gibi sağlık sorunları mesela ilk akla gelenler. Diğer taraftan barınma açısından durum düşünüldüğünde gemi mutfağının da yeter sayıda malzeme ve çalışanla donatılmış olması önemli. Malzeme yönetimi bir başka akla gelen husus mesela. Çok sayıda insanın gemide yaşamak zorunda kalması durumunda hijyenden, battaniyesine çok

farklı hususların düşünülmesi gerekir. Dolayısıyla olması gereken ne ise personel de buna uygun yetişmiş veya yetiştirilmiş olmalıdır.”

Sağlık Bakanlığı kapsamındaki katılımcılar ise sağlık personellerine odaklanarak bu personel ve çalışma saatlerini net bir şekilde ortaya koymuşlardır.

STK: *“1. Tip personelin acil ve birinci basamak müdahale alanında eğitim almış en az 3 doktor ile geriye kalan hemşireler, sağlık teknisyenleri ve lojistik personelden oluşması gereklidir. Personelin, acil ve travma müdahalesi, anne ve çocuk sağlığı alanlarında eğitimi ve endemik hastalık yönetimi konusunda bilgisi olmalıdır. 2. Tip personel acil ve genel sağlık müdahalesi (pediatri ve anne sağlığı dahil) alanında eğitilmiş doktorlar, ameliyathane için cerrahi ve anestezi personeli, ayrıca yatan hastaları yönetmek üzere hemşireler, sağlık teknisyenleri ve lojistik personeldir. Hasta koşullarında 8 yatak başına daima en az 1 hemşire bulundurulması gerekir. İşbirliği yapılan personele ek olarak radyoloji ve rehabilitasyon hizmetleri verecek olan lojistik personeli toplam ekip sayısına eklenmelidir. Tip 2 sağlık ekiplerinde genel cerrahi işlemleri (acil durum ve travma), cerrahi yara bakımı, temel ortopedik işlemler ve acil obstetrik konusunda yeterli en az iki cerrah bulunmalıdır. 5 ameliyathane teknik personeli (hemşire ve eşdeğeri) bulunmalıdır. Tip 3 sağlık ekipleri Tip 2’de belirtilen uyanma personelinin içeren 2 anestezi teknisyenine ek olarak asgari düzeyde en az bir anestezi uzmanı doktor bulundurulmalıdır. Bir tanesinin yoğun bakım tıbbi konusunda eğitilmiş ve deneyimli olması gereken genel/acil veya dahili tıp alanında iki uzmanın yanı sıra en az bir jinekoloji uzmanı ve bir çocuk doktoru bulundurulmalıdır.”*

Sağlık Bakanlığında görev yapan Katılımcı 2 ise; afet gemilerinde çalışması planlanan sağlık personelinin; en az 3 yıl mesleki tecrübeye sahip olmak, modül eğitimlerini tamamlamış olmak, denizde çalışmasına bir engel bulunmamak, yabancı dil (tercihen İngilizce) bilmek, Teorik ve Pratik Yeterlilik Sınavı’nda başarılı olmak koşullarını sağlaması gerektiğini belirtmiştir.

SB 3: Çalışma sürelerine ilişkin yaptığı yorumlarda uzun süreler denizde olmanın oldukça güç bir husus olduğunu belirterek, hem arama kurtarma personeli

hem de sağlık personelinin 10-15 günlük nöbetler şeklinde çalışmaları gerektiğini savunmuştur. Sağlık personelinin ise öncelikle sağlık probleminin olmaması, onaylı yüzme bilen, yeşil pasaportlu, yurt dışına çıkış engeli olmayan, sağlıkta olabildiğince hastaya müdahale yetkisi olan personelin her birinden en az birer tane olmasını önermiştir.

SB 1: Özellikle travmaya yönelik olmak üzere halk sağlığı tarama programlarını yürütebilecek hizmet ve idari anlamda personel istihdam edilmelidir. Çalışma şekli olarak; rutin sağlık hizmetlerinde çalışmalı, Sağlık Bakanlığı bünyesinde ama özellikle askeri sağlık teşkilleri ile yakın temas içinde AFAD’la koordineli bir çalışma sistemi kurulmalıdır. Burada personel tamamıyla Sağlık Bakanlığı personeli olmalı ve kendi aralarında 200 yataklı bir hastane hizmeti beklentisi ile mevcut mevzuat dahilinde görev yapmalıdır.

6.Soru:

Yapılan mülakatlarda altıncı olarak **“Türkiye’de kaç tane afet gemisi olmalıdır?”** sorusuna yanıt aranmıştır. Bu sorunun yanıtı genellikle Ege, Marmara, Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerinde her bölgede bir adet afet gemisi olmak üzere toplam dört gemi şeklindedir. Ancak başlangıç için deneme amacıyla yalnızca bir adet geminin yeterli olacağı şeklinde bir görüş de bulunmaktadır. Farklı bir yaklaşıma göre 2 katılımcının sayıdan ziyade farklı yönlere dikkat çektikleri grlmştır.

KEGM 2’ye göre bu gemilerin işletim masraflarının göz ardı edilmemesi gereklidir. Her türlü noktaya en kısa sürede ulaşabilecek şekilde kritik lokasyonlara göre daha az sayıda afet gemisi ile bu sorunun üstesinden gelinebileceğini savunan Dandin, en mantıklı yaklaşımın öncelikle bir adet afet gemisi inşa edilmesi, geminin faaliyetlerinin tecrübe ve tespitler neticesinde sayısının artırılması için planlama yapılabileceğini belirtmiştir.

Bu konuda benzer ancak daha olumsuz bir görüşe sahip olan KEGM 1 daha kapsamlı bir açıklama yapmıştır: *“Afet ve acil durumlarda görev alacak deniz araçlarının, öncelikle afet türü ve gemi türüne uygun planlaması yapılmalıdır. Bir*

yolcu gemisinin afet bölgesinde konaklama amacıyla kullandırılması mümkündür; bu imkan sadece müdahale personelini kapsayacak şekilde dahi daraltılabilir. Yahut yangın müdahale römorkörlerinin sahil yangınlarına denizden müdahale ettiği vaka örneklerine geçmişte sıklıkla rastlanmaktadır. Özetle, bir ya da birkaç afet kapasitesi ile sınırlandırılmış gemi inşa ettirilmesi ve hazır durumda bekletilmesi yerine, hâlihazırda farklı amaçlarla kullanılmakta olan deniz araçlarının müdahale ihtiyaçlarında faydalanılabilecek şekilde planlanması ve geliştirilmesi daha doğrudur. Böylelikle, gerçekleştirilmesinde çok sayıda zorluklar bulunan çok az sayıda afet/ acil durum müdahale gemileri yerine, zaten işletilmekte olan çok sayıda ve özellikteki teknelerden kolaylıkla istifade edilebileceği; afet riskleri göz önünde bulundurularak yapılacak planlamalarla denizden sağlanacak faydanın artırılabilceği düşünülmektedir. Bu bakışla Türkiye’de kullanılabilecek afet müdahale gemileri için bir sayı verilmesi, hatta bunun kısıtlanması yerinde değildir.”

AFAD 1: *Türk Arama Kurtarma Bölgesi, nüfus, ulaşım, kıta sahalığı, olay istatistikleri, yerel kapasite gibi kriterlere göre bilimsel bir metodla belirlenmelidir.*

Afet gemisi sayısına yönelik düşünceler genel olarak değerlendirildiğinde, gemi sayısının denize kıyısı olan bölgelere göre dağılımını savunan katılımcı sayısının fazla olduğu görülmektedir. Ancak bu gemilerin başlangıç ve işletim maliyetlerinin göz önünde bulundurulması, hatta yeni bir afet gemisi inşası yerine mevcut müdahale gemilerinin kullanılabilmesinin mümkün olduğu belirtilmektedir. Ayrıca afet türüne göre farklı gemi tasarımlarının oluşturulması da gemi sayısından ziyade niteliği açısından önem arz etmektedir.

7.Soru:

Yapılan mülakatlarda yedinci olarak **“Afet gemileri hangi limanlarda/bölgelerde konuşlanmalıdır?”** sorusuna yanıt aranmıştır. Bu soruya verilen cevaplar genellikle afet gemilerinin büyük sahil kentlerinde konuşlandırılması gerektiğine işaret etmektedir. Afetlere müdahale haricinde bekleme konumunda olacak gemilerin korunaklı limanlarda bulunması her an göreve

hazır olabilmeleri açısından önem arz etmektedir. Genel olarak bu kentlerin Antalya, Aliağa, İzmit, Samsun, Mersin, Çanakkale, İstanbul, Trabzon olması gerektiği belirtilirken, Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz Bölgeleri şeklinde genel cevaplar da verilmiştir.

Genellikle akademisyen kaptanların bu konuşlandırma sürecinin; denize kıyı durumu, kurulu tesis ve yaşam alanları, nüfus, vaka istatistikleri, yerel kapasite gibi veriler dikkate alınarak belirlenmesi önerilmiştir. Ayrıca afet ve acil durum amaçları için kullanılabilir deniz araçlarının genellikle yerel/bölgesel kapasite içinden belirlenebileceği; özelliklerinin ihtiyaca göre geliştirilebileceği ve gerektiğinde afete yol açan koşullardan genellikle etkilenmeksizin afet/ acil durum bölgesine kaydırılabilecekleri dikkate alınması gerektiğinin üzerinde durmuşlardır.

8.Soru

Yapılan mülakatlarda sekizinci olarak **“Afet gemilerinde gerekli altyapı sağlanırsa afet koordinasyon merkezi oluşturulabilir mi?”** sorusuna yanıt aranmıştır. Bu soruya verilen yanıtların tümü, gerekli altyapının sağlanması koşulunda afet koordinasyon merkezinin oluşturulabileceği yönündedir. Buna ek olarak bazı katılımcılar afet büyüklüğü ve süresine uygun olarak oluşturulması koşulunu vurgularken, bazı katılımcılar iletişim ve internet altyapısını ön plana çıkarmışlardır.

DEÜ 4: *“Altyapıdan kastımız bugünün iletişim imkânları ise elbette çok rahatlıkla kurulabilir. Hatta acil durumlarda kullanılabilecek uydu sistemlerinin bir ikinci hatta üçüncü yedek sistemi de bulunabilir. Bununla ilgili teknolojik bir sıkıntı olduğunu sanmıyorum. Ancak afet koordinasyon merkezi ile afetlere müdahale biriminin aynı yerde olmasının sakıncaları olabilir mi onu ayrıca düşünmek lazım.”*

KEGM 2: *“Günümüzde hâlihazırda gemilerde uydulardan sağlanan altyapıları kullanan cihazlar ile okyanus ortasında haberleşme ve internet kullanılabilmektedir. Bizim gemimizde olduğu gibi veya daha kapsamlı bir koordinasyon merkezi oluşturulabilir.”*

KEGM 1; benzer şekilde gemilerin afet müdahalesine sağlayabilecekleri iâşe, ibate, güvenlik, ulaştırma ve haberleşme gibi fonksiyonları dikkate alındığında, sahil bölgelerindeki afet koordinasyonu için, belki en elverişli ortam olarak değerlendirilmeleri ve kullanılmaları gerektiğini belirtmiştir.

Buradan anlaşılacağı üzere günümüzün gelişmiş iletişim ve haberleşme teknolojileri sayesinde afet koordinasyon merkezinin rahatlıkla oluşturulabileceği vurgulanmıştır. Ancak sağlık hizmetlerinin verildiği bir geminin genel afet koordinasyon merkezi olması yerine farklı kurumlara bağlı bir merkez olması gerektiği de savunulmuştur.

AFAD 2; sağlık hizmetlerinin koordinasyonu doğrultusunda SAKOM’a bağlı bir koordinasyon merkezinin olması gerektiğini düşünmektedir. Ancak afetin genel koordinasyonu için hastane olarak hizmet veren bir gemiye böyle bir merkez kurmanın uygun olmayabileceğini ifade etmiştir.

AFAD 1; olayın kıyıya yakın bölgede meydana gelmesi, gerekli haberleşme vasıtalarının sağlanamaması gibi durumlarda olay yeri yönetiminin sağlanabilmesi açısından oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.

9.Soru:

Yapılan mülakatlarda dokuzuncu olarak **“Afet gemileri ve personeli hangi kuruma bağlı olarak çalışmalıdır?”** sorusuna yanıt aranmıştır. Verilen cevaplara göre afet gemileri ve personelinin genellikle AFAD ve Sağlık Bakanlığına bağlı olarak çalışması savunulmaktadır. Bunlar yanı sıra İçişleri Bakanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Başbakanlığa bağlı olarak da bu gemilerin çalışabileceği düşünülmektedir. Afet gemilerinin AFAD’a bağlı çalışabileceğini düşünenler arasında yüzer hastane düşüncesi durumunda bu gemilerin Sağlık Bakanlığı’na bağlı çalışabileceğini de söyleyenler bulunmaktadır. Sahil Güvenliğin ise bot, helikopter gibi çok sayıda deniz aracı sayesinde AFAD ve Sağlık Bakanlığı ile koordinasyon sağlayabileceği ilave edilmiştir. Daha güncel bir yaklaşımda ise afet durumunda yönetimin doğrudan Başbakanlık’a bağlı kararlar ile hızla yönetildiği düşünülmüştür.

Ancak yeni sistem değişikliği ile doğrudan Cumhurbaşkanlığı'na bağlı bir Başkan Yardımcısına bağlı olmasının daha uygun olacağı ileri sürölmüştür. Ayrı bir birim kurularak idaresi ve yönetiminin afet anlarında doğrudan devlet yönetimindeki kişilerce yürütölmesinin geminin etkinliğini ve operasyon kalitesini arttıracaağı da vurgulanmıştır.

Yukarıdaki açıklamalar dışında daha farklı cevapların da elde edildiği gözlemlenmektedir. Afet gemilerinde faaliyetin kamu yararına yapılması doğrultusunda özel sektör yerine kamu denetiminin daha zorunlu olduğu da ilave edilmiştir. Farklı bir yaklaşımda ise tüm afet koordinasyon merkezlerinin tek bir çatıda ayrı bir birime bağlı olarak diğer kurumlar ile koordinasyonlu bir şekilde çalışması önerilmiştir. Ayrıca kontrolün kimde olacağına göre personelin de o kuruma bağlı çalışması gerektiği belirtilmiştir. Bunun nedeni de her kurumun kendi iç dinamiklerinin afet ve acil durumlar gibi kritik koşullarda akışkanlık olması adına birbirine karışmaması gerektiğidir.

10.Soru:

Yapılan mülakatlarda dokuzuncu olarak **“Afet gemileri, afetler dışında başka herhangi bir görev tanımı olmalı mıdır? (Örneğin; deniz kirliliği ölçümü, yangın söndürme, çekici hizmetleri, dalış hizmetleri vb.)”** sorusuna yanıt aranmıştır. Bu soruya yönelik genel kanı, afet gemilerinin farklı görev tanımları olması yönünde olsa da yine çeşitli tanımlarından bahsedilmiştir. Öncelikle bazı gemilerin çok sayıda amaca uygun hizmet etmesi şeklinde donatılması gerektiği vurgulanmıştır. Bu gemilerin her an müdahaleye hazır tutulması/bekletilmesi yerine, daha fazla sayıda ancak daha özelleşmiş amaçlara hizmet eden deniz araçlarının planlanmasına gereksinim duyulmaktadır. Türk ulusal deniz filosunda afet amaçları ile kullanılabilecek özelliklere sahip, kirlilik müdahalesi vasıtaları, yangın ve çekici römorkörleri, sualtı operasyon gemilerinin mevcut olduğu ve bu özelliklerin korunarak afet ve acil durum müdahale hizmetlerinde kullanılabilecek şekilde geliştirilmelerinin teşvik edilmesi gerektiği önerilmektedir. Farklı bir yaklaşıma göre afet gemilerinin mobil afet ve Sağlık Bakanlığı eğitim merkezi, mobil deprem simölasyon merkezi olarak kullanılabileceği öne sürölmüştür.

Afet ve acil durum olaylarının gerçekleşmediği süre zarfında afet gemilerinin belirli bölgelerde sağlık taramaları için kullanılabileceği de öngörülmüştür. Ayrıca afet gemilerinin bulundukları bölgeye yakın ülkelere yardım amaçlı da kullanılabileceği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra gemilerin bulundukları bölgede içme ve kullanma sularına kirlilik karışıp karışmadığını tespit edebilecek bir laboratuvar, lojistik destek için araç alma ve verme kabiliyetine sahip bir araç ve belki de küçük çapta ekipman desteği sağlayan atölyeler şeklinde de kullanılabilecekleri belirtilmiştir.

Genel kanının aksine Sağlık Bakanlığı çalışanlarıyla yapılan mülakatlarda ise, afet gemilerine afet ve acil durumlar haricinde başka görevler yüklenmemesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Buna gerekçe olarak AFAD'ın görev tanımının geniş olduğu ve bunları yerine getirmesinin yeterli olacağı belirtilmiştir. Sağlık Bakanlığından yalnızca bir katılımcı, afet gemilerinin denizlerde güvenlik konusunda ek bir görev tanımına sahip olabileceğini belirtmiştir.

11.Soru

Yapılan mülakatlarda son olarak “Afet gemileri uluslararası yardım çağrılarında da cevap verebilmeli midir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu soruya tüm katılımcılar, siyasi iradenin ihtiyaç duyması halinde afet gemilerinin uluslararası yardım çağrılarında cevap vermesi gerektiğini düşünmektedir. Buna ek olarak, bazı katılımcılar hali hazırda pek çok yardımın farklı yollarla gerçekleştirildiğini belirtmişlerdir.

KEGM 1: *“İspanya’da soykırıma maruz kalan Yahudilerin deniz yolu ile tahliyesi ve kurtarılmasından, AFAD’ın UNRWA koordinesinde gerçekleştirdiği ve abluka dolayısıyla insani ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanan Filistin halkına 15.000 ton gıda malzemesinin 2015-2016 yılları içerisinde deniz yolu ile ulaştırılmasına varıncaya kadar, Türkiye tarafından gerçekleştirilmiş uygulamalar, dünyadaki örnekleri gibi çok sayıdadır.”*

DEÜ 1: *“Bölgesel anlaşmalar çerçevesinde zaten Bükreş ve Barselona sözleşmelerine taraf olduğumuz için böyle bir yükümlülüğümüz zaten var.”*

Bu düşüncelerden farklı olarak uluslararası çağrılara “Türk Arama Kurtarma Yönetmeliği” çerçevesinde cevap verilmesi gerektiği yanı sıra gerekli altyapı ve donanımın, yeterli sayıda eğitilmiş personelin sağlanması, afet gemilerinin uluslararası standartlara uygun yapıda olması koşulları ile bu çağrılara kesinlikle cevap verilebileceği vurgulanmıştır.

Araştırmamızda sonucunda ülkemizin afet gemisine sahip olması ile ilgili iki görüş hakimdir. İlk görüşe göre; afetlerde ve acil durumlarda kapasite ya da müdahale imkanı sunacak bütünleşik hizmet gemilerinin inşasının; kurulum, personel ve işletim maliyetlerinin yüksek olması, bürokratik ve teknik sıkıntılar, kurumlar arası koordinasyon problemleri, planlamada ve donatımda yaşanacak olası sorunlar nedeniyle etkili ve sürdürülebilir olamayacağı ön görülerek olumsuz bakılmaktadır. Bu tercih yerine afet ve acil durumlarda ülkemizin envanterinde bulunan gemilerin muhtelif fonksiyon ve yeteneklerinden istifa edilecek şekilde planlamaların yapılması daha doğru bir tercih olacaktır. Ülkemizin belirli bir sayıda ve bölgede afet gemileri ihdas etmek yerine, mevcut deniz araçlarının kapasiteleri afetin amaçlarına uygun şekilde geliştirilmelidir. Donanmamıza ait gemilerin de kapasite iyileştirme ve kabiliyet artırımı planlamalarına dahil edilmelidir. Afet amaçları için kullanılabilecek deniz araçları, afetlere müdahalede görev alacak kurumlar tarafından belirlenmeli, kendi kurumsal müdahale amaçları doğrultusunda donatılmalı, işbirliği temelleri iyi bir planlamayla atılmalı ve işbirliğini özendirilecek projelere imza atılmalıdır. Afetler ve acil durumlara müdahalenin genellikle öngörülemez ve eldeki imkânların yetersiz kalabileceği göz önünde bulundurularak, afet müdahalesinde ihtiyaç duyulabilecek kaynakların karşılanamayacak boyutlara ulaşabileceği dikkate alınmalıdır. Afetlere müdahale edecek kurumların altyapılarını deniz araçlarının imkânlarından faydalanacak şekilde yaygınlaştırmalıdır. Ülkemizin kaynakları doğrultusunda mevcut gemiler içinden afet lojistiğine katkıda bulunabilecekler ve hastane gemisi olarak kullanılabilecek olan gemilerin özgün görev tanımlamaları yapılarak afetlere kendi amaçları doğrultusunda kullanan kurumun koordinesinde kalmaları sağlanmalıdır. Kurumlar tarafından uygun görülen ve kapasiteleri geliştirilen deniz araçlarının koordinasyonu tek bir çatı altında toplanmalı, afetlere

müdahalede kullanılan diğer araç ve imkanlarda olduğu gibi belirli bir mevzuata sahip olmalıdırlar.

Ülkemizin afet gemisine sahip olması ile ilgili ikinci görüşe göre; afet gemisi tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Afet gemilerinin tasarım aşamasında Amerika Birleşik Devletleri, Rusya, İngiltere, Çin, Güney Kore gibi ülkeler tarafından kullanılan hastane gemilerinden edinilen tecrübe, bilgi ve birikiminden faydalanılmalıdır. Gemi inşasına başlanmadan önce afet gemisinin uluslararası yardımlarda bulunma olasılığı da göz önüne alınmalıdır. Gemi uluslararası denizcilik kurallarına uygunluğu denetlenmeli, profesyonel bir tasarım için Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanan “Ani Gelişen Afetlerde Sağlık Ekipleri İçin Sınıflandırma ve Asgari Standartlar” temel alınmalı ve kendi bünyesinde Tip 3 seviye donanımına sahip ek uzmanlaşmış ekipler ihtiva etmelidir.

Afet gemisinin personeli daimi ve gönüllü olmak üzere 2 tip olmalıdır. Daimi personel; gemi kaptanı, zabıt, makinist gibi geminin afet için görevlendirilmediği zamanlarda geminin göreve hazır bulunmasını sağlayacak, sayıca az ama nitelikli kişilerden oluşmalıdır. Afet meydana geldiğinde; geminin daimi personelinin yanı sıra daha önceden belirlenmiş ve yedekleri oluşturulmuş icap nöbeti listesinde yer alan personelin gemide görev yapması sağlanmalı, personelin geminin bulunduğu bölgeye intikali konusunda alternatif planlar göz önünde bulundurulmalıdır. Görev alacak personelin bölgeye en yakın UMKE ekibinden oluşturulması sağlanabilir. Gemi seyir esnasında afet veya acil durum çağrısı alma olasılığına karşılık bölge UMKE ekibi önceden bilgilendirilmelidir. Afet durumunda geminin bölgeye hareketi başladıktan sonra personelin gemiye ulaşabilmesi için en hızlı transfer seçeneği olan havayolu ile transferin gerçekleştirilebileceği bir sistem oluşturulması düşünülebilir. Afet gemisinde görev yapacak personel görev tanımlamaları net bir şekilde belirlenmeli, belirtilen niteliklere sahip personel bulundurulmalı, gönüllü olan personelin öncelikle görevin içeriğine uygun eğitim almaları sağlanmalıdır. Bu eğitimler her yıl tekrarlanmalı, eğitim almayan kişilere gemide görev verilmemelidir. Eğitim müfredatı afet yönetimi, denizcilik, uluslararası ilişkiler, sağlık, psikoloji vb. konuları içinde barındıran multidisipliner bakış açısını temsil etmelidir.

SONUÇLAR

Araştırmanın genel bir değerlendirilmesi yapıldığı bu bölümde, yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile elde edilen bulgular yorumlanmış ve Türkiye’ye özgü afet gemisinin özellikleri konusunda ve ileride konu ile ilgili yapılması muhtemel bilimsel araştırmalara da öneriler sunulmuştur. Türkiye’de yazılmış olan makale, yüksek lisans ve doktora tezleri tarandığında, afet ve hastane gemi konusunda herhangi bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. Hastane gemileri ile ilgili yurtdışı literatür tarandığında ise sınırlı kaynağa ulaşılırken, afet gemileri konusunda herhangi bir kaynağa ulaşılammıştır.

Dünya genelinde meydana gelmiş olan afetlerin büyük çoğunluğu meteoroloji kaynaklıdır. Ancak ülke özelinde afetlerin çeşidi ve önem derecesi farklılık göstermektedir. Her ne kadar ülkemizde farklı afet tipleri de görölse de, ülkemiz için önem derecesi en büyük afet türü depremlerdir (AFADEM). AFAD’ın Mart 2018’de güncellediği “Deprem Tehlike Haritası” dikkatle incelendiğinde; kıyı kesiminde yaşayan nüfusun ciddi bir tehlike ile karşı karşıya olduğu görülmektedir. Ülkemizin Akdeniz, Ege, Karadeniz ve iç deniz Marmara ile birlikte 8333 km kıyı kesimi uzunluğu, kıyı kesimi boyunca sınırı bulunan 21 ilin 45 milyonu bulan nüfus yoğunluğu bulunmaktadır. Bu bilgiler, afetlere havadan ve karadan müdahale etme seçeneklerinin yetersiz kalabileceğini düşündürmekte ve afetlere denizden eksiksiz müdahale edilebilecek kapasiteye ulaşılması için planlamaların güncellenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Yakın gelecekte olması beklenen ve çok ciddi hasara neden olacağı öngörülen Marmara depremi, afetlere müdahale planlarına denizden de müdahale etme yeteneğinin geliştirilmesinin gerekliliğini desteklemektedir.

Afet sonrası birincil ulaşım seçeneği olan karayollarına ait tüm ana arterlerinin ve tali yollarının afet sırasında zarar görmeksizin enkaz molozlarıyla, afetzede ya da yardıma gelen vatandaşların ve müdahale ekiplerinin araçları yüzünden kapandığı, işlemez hale gelebildiği bilinmektedir. Afetlerde hızlı müdahale için tercih edilen havayoluyla müdahalede kullanılan mevcut heliportların ve helikopterli ekiplerin, afetin etkilediği alan genişledikçe, yetersiz kalma olasılığı artacaktır. Demiryolları ağı ile -raylar hasar görmemişse- sınırlı alanlara hizmet

verilebileceğinden afet ve acil durumlara müdahalede denizyolu seçeneği, özellikle kıyı kesiminde yer alan yerleşim bölgeleri için kaçınılmaz ve belki de tek müdahale alternatifi olacaktır. Dünyada meydana gelen büyük afetlerde sivil gemilerin afetzedeleri güvenli bölgelere transfer etmek amacıyla kullanıldığı hatta bu gemilerde müdahale alanları yaratıldığı bilinmektedir. Ülkemizde 1999 yılında meydana gelen Marmara depreminde de sivil gemiler personel transferi, ekipman ve teçhizat transferi, yatakhane, hasta nakli gibi amaçlarla kullanılmıştır. Mevcut bilgiler ışığında özellikle kıyı kesiminde meydana gelen afetlerde sivil gemilerin ve gemi mürettebatının amatör bir ruhla aktif bir şekilde kullanıldığı görülmektedir.

Tasarlanacak/dönüştürülecek olan afet gemilerine, afet bölgelerine kara ve hava yolu ile ulaştırılması gereken öncelikli erzak, içecek, malzeme, cihaz ve teçhizatlar hazır bulundurulmalıdır. Malzeme, cihaz ve teçhizatlar; ağır iklim çadırları, seyyar ameliyathaneler, haberleşme cihazları, alternatif enerji kaynakları, gıda/hijyen test kitleri vb. ekipmanlarla da donatılmalıdır. Afet gemisinde ihtiyaç duyulacak süreklilik arz edecek enerji ihtiyacı sadece fosil yakıtlar üzerinden planlanmamalıdır. Geminin güneş, rüzgar vb alternatif enerji kaynakları da barındırması müdahale yeteneğini kalitesini artıracaktır. Afet gemisinde bulundurulacak gıda ve yardım malzemeleri görev verilen bölgedeki afetzedelere diğer yardım ekipleri ulaşasıya kadar yetecek şekilde planlanmalıdır.

Afet gemisinin büyüklüğüyle orantılı olacak sayıda bot ve filikalar bulundurulabilir. Bot ve filikalar geminin yanaşamadığı bölgelerde suda arama kurtarma ve gemiye transfer işlemleri gerçekleştirilebilir. Deprem, tsunami, sel, fırtına veya diğer afetler nedeniyle meydana gelebilecek olası taşkınlarda bu kurtarma seçeneği etkin rol alabilir. Marmara depreminde birçok yapının deniz sularına karıştığı dikkate alındığında bu organizasyonun etkili sonuçlar vermesi beklenebilir.

Bir hastanede bulunması gereken ünitelere ek olarak, akut böbrek yetmezliği gelişen vakalarda diyaliz ihtiyacını en hızlı şekilde karşılamak için afet gemisinde diyaliz ünitesi oluşturulabilir. Enkazdan çıkartılan yaralının diyaliz ünitesi olan bir sağlık merkezine transfer planlaması süresince geçen zamandan tasarruf edilerek yaralının acil diyaliz ihtiyacı giderilmiş olacaktır. Afet gemisine taşınan yaralılar

belli bir doluluk oranına ulaştıktan sonra güvenli kıyılarda kurulan sahra hastanelerine nakli sağlanarak görevin sürekliliği sağlanmalıdır.

Afet gemileri bekleme konumundayken aktif şekilde kullanılmaya devam etmelidir. Geminin bir bölümüne ya da konuşlanacağı limanda temin edilecek bir alan afet simülasyon merkezi haline dönüştürülüp afete hazır bir toplum yaratılmasına katkı sağlayabilir. Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurulu ile yapılacak protokolle afet gemisinde görev alacak personel meslek yüksekokulu statüsünde uygulamalı olarak yetiştirilebilir. Sağlık Bilimleri Üniversitesi ve Denizcilik Fakültesi bulunan bir üniversite işbirliği ile kurularak “Deniz Tıbbı” ve “Afet Tıbbı” Fakülteleri kurulabilir. Böylelikle hem afetlere denizden müdahale için ihtiyaç duyulan personel olması gerektiği şekilde yerinde eğitim ile yetiştirilebilir hem de afet haricinde denizlerimizde meydana gelebilecek her türlü acil durumda deniz şartlarında müdahale yeteneği olan profesyonel personel yetiştirilmiş olacaktır. Afet gemisinin bekleme konumunda sağlık ve afet alanında personel yetiştirilmesinin yanında “Gemi Adamı” eğitimi de verilebilir. Genellikle sertifika programları ile verilen bu eğitim meslek yüksekokulu çatısı altında toplanarak daha nitelikli bir çerçeveye oturtulabilir. Hem sağlık/afet hem de gemi adamlığı eğitimleri sırasında acil durum veya afet meydana gelirse, öğrencilerin aldığı eğitimin seviyesine göre olay için sarf edilen süre uygulama eğitimi olarak da düşünülebilir. Bu şekilde geminin ismi her ne kadar afet gemisi olsa da bir nevi eğitim gemisi görevini de icra etmiş olacaktır. Afet gemisi belirli zaman aralıklarında tatbikat çerçevesinde TSK ile koordineli bir şekilde kıtalararası seyir planı yaparak hem askeri personele hem de uğradığı ülkelerde sağlık hizmeti vermesi değerlendirilmelidir. Afet gemisinin çağrı alır almaz hareket etmesi ve bölgeye ulaşması geminin de konuşlanacağı limana bağlı olarak değişiklik gösterecektir. Bu yüzden gemi sayısı ve konuşlanacağı limanların seçimi afet bölge haritalarına göre belirlenmesi uygun olacaktır.

Deprem ve diğ er afet türlerinin tehlike haritaları ışığında “*Türkiye’de Afetlere Denizden Müdahale Planı*” oluşturulmalıdır. Bu planda; hangi donanıma sahip geminin nerede konuşlanacağı, tür ve boyutuna göre hangi afete hangi geminin müdahale edeceğı ayrıntılı bir şekilde yer almalıdır. Afete müdahalede kullanılacak geminin ve personelinin nitelikleri doğrultusunda özgün bir görev tanımı yapılmalıdır. Afetlere denizden müdahale organizasyonu AFAD’ın koordinasyonunda gerçekleştirilmelidir. Personel, görevlendirilme yapılmadan önce görevin gerektirdiğı şekilde araç ve teçhizatların kullanımı konusunda eēitilmeli, bilgiler tatbikatlarla pekiştirilmelidir.

Ülkemizin afetlere denizden müdahale etmenin altyapısı iyi oluşturulmalıdır. Afetlere müdahalenin afete hazırlık aşamasında başlayacağının bilinciyle afetlere denizden müdahale etmenin planlaması eksiksiz yapılmalı, ilgili bütün kurum ve kuruluşlar planlamalara dahil edilmeli ve organizasyonu kusursuz yönetilmelidir. Afet gemisinin afet tehlike haritaları ışığında sayısı belirlenmeli, hangi tür afete müdahale etmesi planlanıyorsa ona göre tasarımı/dönüşümü yapılmalıdır

Afet bölgesine deniz yolu ile ulaşıp ihtiyaç duyulacak kaynakları ve yetişmiş insan gücünü etkin bir şekilde kullanabilmek için kusursuz bir planın tatbikatlarla perçinlenmesi büyük önem taşımaktadır. İleride konu ile ilgili yapılması düşünülen bilimsel araştırmalarda afet gemilerinin işletimi, koordinasyonu ve maliyetleri konusunda çalışmalar yapılması afetlere denizden profesyonel bir kimlikle müdahale edebilmenin altyapısını oluşturacak, ülkemizde ve sahil dar diēer ülkelerde meydana gelen afetlere denizden müdahalede etkin stratejiler geliştirilmesini saēlayacaktır.

KAYNAKÇA

Euronews, “Rusya'da Kursk denizaltı faciasının 15. yıl dönümü.” (12.08.2015) <https://tr.euronews.com/2015/08/12/rusya-da-kursk-denizalti-faciasinin-15-yil-donumu#> (05 10, 2019)

Sonoscape, “Reaching Out to Assist South Korean Islands.” (30.08.2016) <http://www.sonoscape.com/mobileen/newsdetail.aspx?ID=> (10.10.2018)

Seawaves, “The hospital ship of the Pacific Fleet “Irtys” after modernization.” (2017). <http://seawaves.com/2017/02/04/the-hospital-ship-of-the-pacific-fleet-irtysh-after-modernization/> (20.03.2018)

Weaponews, “The ship “Irtys” has received modern medical equipment.” (14.01.2017). <http://weaponews.com/news/102-the-ship-irtysh-has-received-modern-medical-equipment.html> (10.10.2018)

AFAD, “Kurullar ve Komisyonlar” <https://www.afad.gov.tr/tr/2504/Kurullar-Komisyonlar> (29.01.2019)

UDHB, “Türk Boğazları Gemi Geçiş İstatistikleri.” (2019). https://atlantis.udhb.gov.tr:https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/gemi_gecis.aspx (15.01.2019)

7DENİZ, “Türkiye’nin ilk uçak gemisi havadan görüntülendi.” 20.06.2018 <http://7deniz.net/haber/50132/turkiyenin-ilk-ucak-gemisi-havadan-goruntulendi.html> (18.06.2018).

ACİLAFET, “Deniz Ambulans Hizmetleri.” <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,4482/deniz-ambulansi.html> (30.03.2018)

AFAD, “Türkiye Afet Müdahale Planı.” T.C.Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2013

AFAD, “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü.” T.C.Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2014

AFAD, “Yeni Deprem Tehlike Haritası Yayımlandı” <https://www.afad.gov.tr/tr/26539/Yeni-Deprem-Tehlike-Haritasi-Yayimlandi> (21.03.2018)

AFAD, “Haritalar.” <https://www.afad.gov.tr/tr/3497/Haritalar> (12.04.2019)

AFADEM, “Doğal Afetler.” <https://afadem.afad.gov.tr/tr/3880/Dogal-Afetler> (11.08.2018)

AFADEM, “Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi” www.afadem.afad.gov.tr:https://afadem.afad.gov.tr/tr/3881/Insan-Kaynakli-Afetler (15.04.2019)

Akın, S. “Pearl Harbor'dan Ali Paşa Camii'ne.” 2004: <http://www.haber7.com/teknoloji/haber/18356-pearl-harbordan-ali-pasa-camiine> (25.01.2018)

Akyel, R. “Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma.” Çukurova Üniversitesi, <http://library.cu.edu.tr: http://library.cu.edu.tr/tezler/6231.pdf>, Adana, 2007

AA-AnadoluAjansı.”Bitlis'te operasyondaki askerlerin üzerine çıkı düşü: 5 şehit, 12 yaralı.” (21.01.2018) <https://aa.com.tr: https://aa.com.tr/tr/turkiye/bitliste-operasyondaki-askerlerin-uzerine-cig-dustu-5-sehit-12-yarali/1037712> (14.02.2018)

Asiaone, www.asiaone.com/health/floating-hospital-korea-reaches-out-isolated-patients. (26.05.2016). www.asiaone.com: http://www.asiaone.com/health/floating-hospital-korea-reaches-out-isolated-patients (02.02.2018)

Australian War Memorial, “Centaur (Hospital ship).” (23.10.2017). www.awm.gov.au: https://www.awm.gov.au/articles/encyclopedia/centaur (20.03.2018)

Azman, M. “ İstanbul'da Olası Bir Yıkıcı Deprem Sonrası Deniz Trafik Unsurları İçin Örnek Eylem Planı”, Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul, 2012

Babb, C., “US Navy Hospital Ship Embarks on Aid Mission to Pacific.” <https://www.voanews.com: https://www.voanews.com/a/us-navy-hospital-ship-humanitarian-mission-pacific/4268171.html> (23.02.2018). <https://www.voanews.com/a/us-navy-hospital-ship-humanitarian-mission-pacific/4268171.html> (28.03.2018)

BBC, “Çin'den sağlık sistemi çöken Venezuela'ya 'yüzen hastane'.” (25.09.2018) www.bbc.com: https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-45638722 (10.10.2018)

Below, R. ve Wirtz, A. “Disaster Category Classification and Peril Terminology for Operational Purposes.” Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED. Brussels, Munich: (2009).

Biricik, A. S. (2001). “Yeryuvarında Doğal Olaylar ve Afetler”. Marmara Coğrafya Dergisi, 1(3), 21-22.

Brodaski, M., Campanelli, R., ve Zabisnki, K., Shipping Container Emergency Shelters. Worcester Polytechnic Institute: Bachelor Project, 2010

Charismanews, “Ebola Outbreak Delays Mercy Ship's Africa Mission.” www.charismanews.com: https://www.charismanews.com/world/45076-ebola-outbreak-delays-mercy-ships-africa-mission (19.08.2014) <https://www.charismanews.com/world/45076-ebola-outbreak-delays-mercy-ships-africa-mission> (10.10.2018)

ÇİMTAŞ, “Osmangazi Köprüsü.” <https://www.cimtas.com.tr/projeler/celik-yapilar/osmangazi-koprusu/> (08.10.2018)

Değerliyurt, M. ve Erkal, T. “Türkiye'de Afet Yönetimi.” Doğu Coğrafya Dergisi, 14(22), , s.149. 2009

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı. “Türkiye Denizlerini Tanıyor Muyuz? “https://m.dzkk.tsk.tr: https://m.dzkk.tsk.tr/pages/denizwiki/konular.php?icerik_id=136&dil=1&wiki=1&catid=1 (02.02.2018)

Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, “Deniz Kazaları İstatistikleri.” https://atlantis.udhb.gov.tr: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/diger_deniz_kazalari.aspx (15.01.2019)

DHMİGM, “Havalimanı Tarihçesi.” [www.ordugiresun.dhmi.gov.tr:](http://www.ordugiresun.dhmi.gov.tr:www.ordugiresun.dhmi.gov.tr:havaalanlari/sayfa.aspx?hv=54&mnu=5451#.Ws6Zni5uBIU)
<http://www.ordugiresun.dhmi.gov.tr:havaalanlari/sayfa.aspx?hv=54&mnu=5451#.Ws6Zni5uBIU> (26.03.2019)

Doornbos, C., “Navy’s hospital ships will remain afloat despite talks of scrapping one to cut costs.” (06.003.2019) [www.stripes.com:](https://www.stripes.com/news/us/navy-s-hospital-ships-will-remain-afloat-despite-talks-of-scrapping-one-to-cut-costs-1.534161) <https://www.stripes.com/news/us/navy-s-hospital-ships-will-remain-afloat-despite-talks-of-scrapping-one-to-cut-costs-1.534161> (21.06.2018)

Duygun, A., “Afet Ve Acil Durumlarda Uygulanmak Üzere Ulaştırma Yönetimi”. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Ankara, 2014

DününTarihi, “1. ve 2. Körfez Savaşı.” (01.03.2017). <http://dununtarihi.com:>
<http://dununtarihi.com/2017/03/01/1-ve-2-korfez-savas> (20.11.2017)

Ekşi, A. “Kitlemel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi”, Kitapana Basım Yayın Dağıtım Bilişim, İzmir, 2015

Ersoy, P., ve Börühan, G, “Lojistik Süreçler Açısından Afet Lojistiğinin Önemi.” Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 2013, ss 75-85.

Ersoy, P., Börühan, G., ve Esmer, S. “Afet Lojistiği. Bütünleşik Afet Yönetimi”, Birleşik Matbaacılık Ltd. Şti. ss 103-124, İzmir, 2017

Ertem, M. A., İşbilir, M. ve Şahin-Arslan, “A. Review Of Intermodal Freight Transportation In Humanitarian Logistics.” Eur. Transp. Res. Rev. ss 1-11, İzmir, 2017

Fernandes, C. “An integrated management approach to emergency response and its application to Malaysian port.” Sweden: World Maritime University Dissertations, 1999

Field, M. “Chinese hospital ship cruises the South Pacific to spread influence.” www.asia.nikkei.com: (09.08.2018). <https://asia.nikkei.com/Politics/International-Relations/Chinese-hospital-ship-cruises-the-South-Pacific-to-spread-influence> (10.10.2018)

Asiaone, “Floating hospital in Korea reaches out to isolated patients.” (26.05.2015), <http://www.asiaone.com:> 51. <http://www.asiaone.com/health/floating-hospital-korea-reaches-out-isolated-patients> (14.01.2018)

Gökçe, O., ve Tetik, Ç. Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, 2012

Gökçe, O., Özden, Ş., ve Demir, A. Türkiye’de Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı. T.C.Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı, Ankara, 2018

Greenpeace, “27.Yılında Çernobil Nükleer Felaketi.” (25.04.2013). www.greenpeace.org:
<http://www.greenpeace.org/turkey/tr/news/27nci-yilinda-chernobil-nukleer-felaketi-250413/> (03.03.2018)

Gülcan, E. “Tsunami Nedir, Nasıl Oluşur? Tarihteki Önemli Tsunamiler Nelerdir?” (19.01.2019). www.makaleler.com: <https://www.makaleler.com/tsunami-nedir-nasil-olusur> (16.02.2018)

- Hackett, B., Kingsepp, S. ve Cundall, P. "Stories of the IJN's Hospital Ships." (02.06.2018) <http://www.combinedfleet.com>: <http://www.combinedfleet.com/Byoinsen.htm> (10.10.2018)
- Harrauld, J., Marcus, H. ve Wallace, W. "The management of a maritime crisis: The integration of planning, prevention, and response." South Florida: FMHI Publications. 1989
- Harrell, M. C., ve Bradley, M. A. "Data Collection Methods." 2009, www.rand.org: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2009/RAND_TR718.pdf (09.10.2018)
- Heysemp2018, "Türkiye'nin Heyelan Tarihçesi." www.heysemp2018.afad.gov.tr: <https://heysemp2018.afad.gov.tr/tr/24326/Turkiyenin-Heyelan-Tarihcesi>, (20.08.2018)
- HOOOPER, C. "It Took Comfort 39 Days to Get Pierside in Puerto Rico. That's a National-Security Problem." (06.11.2017). <https://www.defenseone.com/ideas/2017/11/hospital-ships-hurricane-maria/142319/>, (10 10, 2018)
- Hurriyet Gazetesi, "Etrafımızdaki Nükleer Çember." (19.03.2011). www.hurriyet.com.tr: <http://www.hurriyet.com.tr/dunya/etrafimizdaki-nukleer-cember-17312820>, (05.01.2018)
- I.Turai, J. "İkitelli Kazası." Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK). Ankara, 1999
- IPFS. "Türkiye'deki Adalar Listesi." (2018). https://ipfs.io/ipfs/QmT5NvUtoM5nWFfrQdVrFtvGfKFmG7AHE8P34isapyhCxX/wiki/T%C3%BCrkiye'deki_adalar_listesi.html (26.02.2018)
- Jaslow, D. Operations and Logistics. D. Jaslow içinde, Disaster Medicine Elsevier. (s. 29). Philadelphia, 2006
- JICA, İ. Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro - Bölgeleme Dahil Afet Önleme / Azaltma Temel Planı Çalışması. 11. İstanbul: Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA), İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). 2002
- Kadıoğlu, M., Sel, Heyelan ve Çığ için Risk Yönetimi. Afet Zararlarının Azaltılmasının Temel İlkeleri, s. 251-276. İstanbul, 2008
- KandilliRasathanesi, B. Ü.-T. (2017). Türkiye ve Tsunami Riski. 01 06, 2018 www.koeri.boun.edu.tr: <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/tsunami/turkiye-ve-tsunami-riski/>
- Karaman, Z. T. Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye'de Örgütlenme. Z. T. Karaman, & A. Altay içinde, Bütünleşik Afet Yönetimi (s. 3-4). İlkem Yayınları, İzmir, 2016
- Karatop, B. Afetlerde Loistik Yönetimi. İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi Açık Ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, 2017
- Kılınç, T. ve Şahin, İ. Türkiye'de 1980-2014 Yılları Arasında Görülen Depremlerin Ekonomik Etkileri. Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisadi Yenilik Dergisi, 4(1), 37. 2016
- McCoy, J., ve Brandeau, M. Efficient stockpiling and shipping policies for humanitarian relief: UNHCR's inventory challenges. OR Spectrum, ss 673-698. 2011

McCoy, K., ve Tulloch, T. Why Canada Needs a Humanitarian Assistance and Disaster Relief Ship. Canadian Naval Review, ss 4-9. 2017

Navy. "HospitalL Ships - T-AH", (07.03.2017). <http://www.navy.mil:4625&tid=200&ct=4>, (24.01.2018)

Navy, "Navy Vessels." 2018, www.navy.com: <https://www.navy.com/life-in-the-navy/vessels> (08.02.2018)

Önöz, M. F. ve Işıktekin Atalay, B. "Afet Lojistiği" Osmangazi Tıp Dergisi, ss 3-5 Eskişehir, 2015

Özdemir, M. Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(1), 237, Eskişehir, 2010

Özen, Y., ve Gül, A. Sosyal ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren/Örneklem Sorunu. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi(15), s414. 2007

Özer, Y. E. Afet Konusundaki Algı ve Yerel Aktörlerin Sorumlulukları. Sayıştay Dergisi(106), ss4-7. Ankara, 2017

Özkapıcı, D. B. An Intermodal Humanitarian Logistics Model Based On Maritime Transportation For Relief Item Distribution in Istanbul. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015

Öztürk, S. "Pearl Barbor Hastane Gemisi." (11.09.2017) <https://listelist.com:4625&tid=200&ct=4>, (26.01.2018)

Padem, H., Göksu, A., & Konaklı, Z. "Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı." Bosna Hersek: International Burch University, Sarejevo, 2012

PAHO, Manual Logistical Management of Humanitarian Supply.: Pan American Health Organization Regional Office of the World Helath, Washington D.C., 2001

Pektaş, T. "İlçe Bazında Afet Lojistiği: Başakşehir Uygulaması. İlçe Bazında Afet Lojistiği: Başakşehir Uygulaması", ss 10-19. İstanbul, 2012

Polat, S. ve Güney, Y. "Bağbaşı Köyü'nde (Uşak) Kaya Düşmesi." Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2013(12), 208, Uşak, 2013

Qaranc, <http://qaranc.co.uk>. <http://qaranc.co.uk/hospitalships.php>, (03.02.2018)

Radikal Gazetesi, "Osmanlı açlıktan ölen İrlandalıları yardım etmiş." (10.10.2009) www.radikal.com.tr:4625&tid=200&ct=4, (11.10.2018)

Resmi Gazete, "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun." <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617.htm>. Ankara, (17.06.2009)

Resmi Gazete. “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi.” Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. Ankara, (15.07.2018)

Sağlık Bakanlığı, “Sağlık İstatistikleri Yıllığı.” Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2018

Sancaktar, O. “Afet Mevzuatı ve Afet Hukukuna Giriş.” Bütünleşik Afet Yönetimi (s. 41). Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2017

Seawaves, <http://seawaves.com/2017/02/04/the-hospital-ship-of-the-pacific-fleet-irtysh-after-modernization/>, (04.02.2017) <http://seawaves.com/2017/02/04/the-hospital-ship-of-the-pacific-fleet-irtysh-after-modernization/> (28.01.2018)

Seçer, H. “Çalışan Anneler ve Çalışan Annelere Yönelik Ayrımcılık.” Altın Nokta Yayınevi, İzmir, 2010

Şahin-Arslan, A., ve Ertem, M. A. “A Capability Analysis of Maritime Transportation for Humanitarian Logistics.”, (s. 38-48). İzmir, 2015

Tanyaş, M., Günelay, Y., Aksoy, L., & Küçük, B. “İstanbul İli Afet Lojistik Planı Klavuzu. İstanbul İli Afet Lojistik Planı Klavuzu.” Türkiye: Lojistik Derneği - LODER.İstanbul 2013

TBB, “Türkiye ve Terörizm Raporu.” Ankara: Türkiye Barolar Birliği Yayınları. 2006

Temiz, A. “Osmanlı Hastane Gemileri.” 2009, <http://yedikita.com.tr/http://yedikita.com.tr/osmanli-hastane-gemileri/>, (01.03.2018)

Thedrive, “Have Mercy! The US Navy Now Wants To Retire One Of Its Two Hospital Ships.” (17.03.2018). <http://www.thedrive.com/the-war-zone/19339/have-mercy-the-us-navy-now-wants-to-retire-one-of-its-two-hospital-ships>, (01.04.2018)

The National Museum, “Hospital ships.”, 2014, www.nmrn-portsmouth.org.uk/https://www.nmrn-portsmouth.org.uk/sites/default/files/Hospital%20ships.pdf (26.03.2018)

TMMOB, “1900 Sonrası Türkiye'deki Depremler.” Türkiye Mimarlar ve Mühendisler Odası, Ankara, 2009

Topçu, E. F. “Türkiye'nin ilk milli uçak gemisi 'TCG Anadolu' AA tarafından görüntülendi.” (24.03.2018). [www.aa.com.tr: https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/turkiyenin-ilk-milli-ucak-gemisi-tcg-anadolu-aa-tarafindan-goruntulendi/1098041](http://www.aa.com.tr/https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/turkiyenin-ilk-milli-ucak-gemisi-tcg-anadolu-aa-tarafindan-goruntulendi/1098041), (20.06.2018)

Toprak Karaman, Zerrin. “Afet Yönetim Döngüsü.” Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: <http://afetyonetimi.deu.edu.tr/index.php/2-uncategorised/32-afet-yonetimi-dongusu> (03.03.2018)

Turksail. “Bodrum Deniz Kurtarma'nın rüyası gerçek oldu.” (04.01.2017) <http://www.turksail.com/http://www.turksail.com/genel-haberler/15193-bodrum-deniz-kurtarma-n-n-rueyas-gercek-oldu> (26.12.2018)

TÜİK. “İllere Göre Nüfus ve Yıllık Ortalama Nüfus Artış Hızları.” [twww.tuik.gov.tr: http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist](http://www.tuik.gov.tr/twww.tuik.gov.tr: http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist) (15.01.2019)

Türkiye Gazetesi. “Osmanlı'dan Türkiye'ye en büyük miras.” (28.12.2016).
www.turkiyegazetesi.com.tr: <http://www.turkiyegazetesi.com.tr/ekonomi/433052.aspx>
(11.10.2018)

Türnüklü, A. “Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir
Araştırma Tekniği: Görüşme. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri”, s 547, 2000

Wikiwand. “Nüfuslarına göre ülkeler listesi.” (01.01.2017) www.wikiwand.com:
[http://www.wikiwand.com/tr/N%C3%BCfuslar%C4%B1na_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_](http://www.wikiwand.com/tr/N%C3%BCfuslar%C4%B1na_g%C3%B6re_%C3%BClkeler_listesi)
listesi (03.01.2018)

Archive,”www.archive.org[https://archive.org/stream/HistoryOfU.S.NavyHospitalShips199709/History%20of%20U.S.%20Navy%20Hospital%20Ships%20\(1997-09\)_djvu.txt](https://archive.org/stream/HistoryOfU.S.NavyHospitalShips199709/History%20of%20U.S.%20Navy%20Hospital%20Ships%20(1997-09)_djvu.txt)
(12.01.2018)

www.navy.com, <https://www.navy.com/about/equipment/vessels/hospital-ships.html>
(12.01.2017)

Xinhuanet. “Chinese naval hospital ship Peace Ark concludes humanitarian mission in
Tanzania.” (27.11.2017) www.xinhuanet.com: [http://www.xinhuanet.com/english/2017-](http://www.xinhuanet.com/english/2017-11/27/c_136780990.htm)
11/27/c_136780990.htm (16.02.2018)

Yıldırım, A ve Şimşek, H. “Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.” Seçkin
Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş. Ankara, 2013

Zhang, G., Setunge, S., van Elmpt, S. “Using shipping containers to provide temporary
housing in postdisaster recovery: social case studies.” Procedia Economics and Finance, ss
618-625. (2014)



EK

**EK: “TÜRKİYE’DE AFETLERE ETKİN MÜDAHALEDE DENİZ ALTERNATİFİ
ÖNERİSİ: AFET GEMİLERİ” YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASINA İLİŞKİN
MÜLAKAT SORULARI**

Yapılan Bu Mülakat; “Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet Gemileri” tez çalışması kapsamında Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Soner ESMER danışmanlığında, Afet Yönetimi Yüksek Lisans Öğrencisi İbrahim ÇATAK tarafından yapılmaktadır.

Değerli vaktinizi ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Mülakat Yapılan Kişinin

Adı-Soyadı:

Unvanı:

Kurumu:

Tecrübesi (yıl):

SORULAR

1. Türkiye’nin afet gemisi olması gerekir mi? Sizce neden?
2. Afet gemilerinin içinde mutlaka olması gereken malzeme, teçhizat ve cihazlar neler olmalıdır?
3. Afet gemilerinde görev alacak geçici ve daimi sağlık personeli sayısı kaç tane olmalıdır?
4. Afet gemilerinde görev alacak sağlık personelinin nitelikleri ne olmalıdır?
5. Afet gemilerinde görev alacak geçici ve daimi sağlık personelinin çalışma sistemi nasıl olmalıdır?
6. Türkiye’de kaç tane afet gemisi olmalıdır?
7. Afet gemileri hangi limanlarda / bölgelerde konuşlanmalıdır?
8. Afet gemilerinde gerekli altyapı sağlanırsa afet koordinasyon merkezi oluşturulabilir mi?
9. Afet gemileri ve personeli hangi kuruma bağlı olarak çalışmalıdır?
10. Afet gemileri, afetler dışında başka herhangi bir görev tanımı olmalı mıdır? (Örn: Deniz kirliliği ölçümü, yangın söndürme, çeki hizmetleri, dalış hizmetleri vb.)
11. Afet gemileri uluslararası yardım çağrılarına da cevap verebilmeli midir?