T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANA BİLİM DALI

İŞLETME BİLİM DALI

HASTANE ÇALIŞANLARININ AFET VE ACİL DURUMLARDA EĞİTİM BİLGİ DÜZEYİ VE HAZIRLIK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERHAT NİZAM

22131307007

İSTANBUL, MAYIS 2025

T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANA BİLİM DALI

İŞLETME BİLİM DALI

HASTANE ÇALIŞANLARININ AFET VE ACİL DURUMLARDA EĞİTİM BİLGİ DÜZEYİ VE HAZIRLIK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERHAT NİZAM
22131307007

DANIŞMAN
PROF. DR. SEVGİ KALKAN

JÜRİ ÜYELERİ

DOÇ.DR. AHMET YALÇINKAYA

İSTANBUL, MAYIS 2025

T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İşletme Anabilim Dalı İşletme Bilim Dalı 22131307007 numaralı yüksek lisans öğrencisi Serhat NİZAM'ın **"HASTANE ÇALIŞANLARININ AFET VE ACİL DURUMLARDA EĞİTİM BİLGİ DÜZEYİ VE HAZIRLIK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ"** adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 13/09/2019 tarih ve 2019/13 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: ……/……/2025

Öğretim Üyesi Adı ve Soyadı		**İmzası**
Tez Danışmanı	Prof. Dr.	Sevgi KALKAN
Jüri Üyesi	Doç. Dr.	Ahmet YALÇINKAYA
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi	Meri TAKSİ DEVELİYAN



T.C.

İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME YÖNETİMİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ETİK BEYAN

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

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

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

…/…/ 2025

SERHAT NİZAM

ÖN SÖZ

Bu tez çalışmasında Türkiye'nin gerçeği olan afet ve afet sonrasında toplumun yaralarını hızla saracak olan hastane çalışanlarının bu afete ne kadar hazır olduğunun değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Sağlık çalışanlarının afet ile ilgili bilgileri, hazırlıkları ve hastanelerin fiziksel durumları da bu tez çalışması içerisinde değerlendirilmiştir.

Öncelikle tez konusunu seçerken isteklerimi göz önünde bulundurup bana yardımcı olan tez danışmanım Prof. Dr. Sevgi KALKAN hocama teşekkürlerimi sunarım. Bu zorlu tez sürecinde benden desteğini bir an için bile esirgemeyen değerli eşim; Zeynep NİZAM' a tüm eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen her zaman yanımda olan sevgili aileme teşekkürlerimi bir borç bilirim.

İSTANBUL, 2025 SERHAT NİZAM

ÖZET

HASTANE ÇALIŞANLARININ AFET VE ACİL DURUMLARDA EĞİTİM BİLGİ DÜZEYİ VE HAZIRLIK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

SERHAT NİZAM

ORC-ID: 0000-000X-XXXX-XXXX

Bu çalışmada hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumları değerlendirilmiştir. Sağlık sistemi bireysel olduğu kadar toplumsal yaşam üzerinde etkilidir. Bu nedenle afet ve acil durumlara karşı hazırlık süreçlerinde yaşanabilecek bir aksaklığın toplumsal yaşam üzerinde hayati bir öneminin olduğu ifade edilebilir. Normal zamanda dahi sağlık hizmetlerinde yaşanan aksaklıkların birey, toplum ve çevre sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne alındığında, hastanelerde afetlere ve acil durumlara hazırlıklı olmanın önemi ortaya çıkmaktadır. Afetler ve acil durumlar toplumda ani ölümlere, yaralanmalara, hastalıklarda artışa, nüfus hareketliliğine, ruh sağlığı sorunlarına, sağlık altyapısı ve hizmetlerin aksamasına, tahrip olmasına neden olabilmektedir. Bundan dolayı hastane çalışanlarının düzenli ve etkili şekilde afet ve acil durumlara karşı eğitimden geçirilerek, hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır.

Çalışma İstanbul ilinde hastanelerde çalışan 426 sağlık çalışanı ile yürütülmüştür. Çalışmanın verileri "Hastane ve Acil Durum Ölçeği" ile elde edilerek, analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda ileri yaş grubunda, düşük eğitim seviyesinde, düşük gelir grubunda, uzun çalışma süresine sahip olan ve doktor unvanına sahip sağlık hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının "orta" düzeyde olduğu, diğer sağlık çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının ise "yüksek" düzeyde olduğu belirlenmiştir. Hastane çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, yaş, unvan, çalışılan kurum, çalışılan çalışma süresi değişkenleri ile afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi, bilgi ve hazırlık durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Hastane çalışanlarının

eğitim durumu ve gelir durumu değişkenleri ile afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi, bilgi ve hazırlık durumları arasında ise anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet ve Acil Durumlar, Hastane Çalışanları, Afet ve Acil Durumlara Hazırlık

ABSTRACT

EVALUATION OF THE LEVEL OF TRAINING KNOWLEDGE AND PREPAREDNESS OF HOSPITAL EMPLOYEES IN DISASTERS AND EMERGENCIES

SERHAT NİZAM

ORC-ID: 0000-000X-XXXX-XXXX

In this study, the level of training knowledge and preparedness of hospital employees in disasters and emergencies were evaluated. Health system is effective on social life as well as individual life. For this reason, it can be stated that a failure in the preparation processes against disasters and emergencies has a vital importance on social life. Considering the negative effects of disruptions in health services even in normal times on individual, community and environmental health, the importance of being prepared for disasters and emergencies in hospitals emerges. Disasters and emergencies can cause sudden deaths, injuries, increase in diseases, population mobility, mental health problems, disruption and destruction of health infrastructure and services. Therefore, hospital employees should be regularly and effectively trained and prepared for disasters and emergencies.

The study was conducted with 426 healthcare professionals working in hospitals in Istanbul. The data of the study were obtained and analyzed with the "Hospital and Emergency Scale". As a result of the study, it was concluded that the level of training and preparedness in disasters and emergencies of health hospital employees in the advanced age group, low education level, low income group, long working time and with the title of doctor was at "medium" level, while the level of training and preparedness of other health workers in disasters and emergencies was at "high" level. It has been observed that there is no significant difference between the variables of gender, marital status, age, title, institution, and working time of hospital employees and their level of education, knowledge and preparedness in disasters and emergencies. There was a significant difference between the level of education,

knowledge and preparedness of hospital employees in disasters and emergencies with the variables of educational status and income status.

Keywords: Disasters and Emergencies, Hospital Employees, Preparedness for Disasters and Emergencies

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TEZ ONAY BELGESİ i
ETİK BEYAN ii
ÖN SÖZ iii
ÖZET iv
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER viii
TABLOLAR LİSTESİ x
ŞEKİLLER LİSTESİ xi
KISALTMALAR LİSTESİ xii
GİRİŞ 1
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE 4
1.1. Afet ve Acil Durum Kavramı 4
1.1.1. Afet ve Acil Durumların Etkileri 6
1.1.2. Afetlerin Sınıflandırılması 9
1.2. Afet Aşamaları 9
1.3. Afet Türleri 10
1.3.1. Doğal Afetler 11
1.3.2. Teknolojik ve İnsan Kaynaklı Afetler 13
1.4. Afet Etkinlikleri 13
1.4.1. Zarar Azaltma Aşaması 14
1.4.2. Hazırlık Aşaması 15
1.4.3. İlk Yardım ve Kurtarma Aşaması 16
1.4.4. İyileştirme Aşaması 16
1.4.5. Yeniden İnşa Aşaması 17
1.5. Afet Yönetimi ve Afet Yönetim Süreci 17
1.5.1. Afet Öncesi Yönetim Uygulamaları 22
1.5.2. Afet Sonrası Yönetim Uygulamaları 23
1.6. Hastaneler ve Afetler 24

1.6.1. Afetlere Hazırlık 27
1.6.2. Afetlerin Hastanelere Olası Etkileri 29
1.6.3. Afetlerin Hastane Yöneticilerine ve Çalışanlarına Olası Etkileri 30
1.6.4. Afetlerin Hastalara ve Afet Mağdurlarına Olası Etkileri 31
1.6.5. Triyaj 32
1.7. Hastane Afet Yönetiminin Afetlerde Karşılaştıkları Zorluklar 33
1.7.1. Hazırlık ve Planlama Eksikliği 34
1.7.2. Personel ve Lojistik Eksiklikleri 34
1.7.3. İletişim ve Koordinasyon Eksikliği 35
1.8. Hastane Afet ve Acil Durum Planı 36
1.9. Hastane Afet ve Acil Durum Planı Eğitimleri 38
1.10. Yaşanan Doğal Afetlerin Hastanelere Etkileri 39
2. YÖNTEM 42
2.1. Araştırmanın Yöntemi ve Hipotezleri 42
2.2. Evren ve Örneklem 43
2.3. Veri Toplama Araçları 43
2.4. Araştırmanın Varsayım ve Sınırlılıkları 44
2.5. Verilerin Analizi 44
3. BULGULAR 46
3.1. Tanımlayıcı Bulgular 46
3.2. İlişkisel Bulgular 48
3.3. Hipotezlerin Sonuçları 54
4. TARTIŞMA VE SONUÇ 56
KAYNAKÇA 63
EKLER 77

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1.1. Afet Yönetim Süreçlerinde Teknoloji Kullanım Alanları……...21

Tablo 2.1. Ölçeğin Cronbach's Alfa Güvenirlik Katsayısı……..44

Tablo 2.2. Ölçeklerin Puanlandırılması ve Nitelik Grupları……....45

Tablo 3.1. Hastane Çalışanlarının Demografik Bilgilerine Göre Dağılımları.....46

Tablo 3.2. Hastane Çalışanlarının Demografik Değişkenlere Göre Hazırlık Durumları ve Eğitim Düzeyleri…….47

Tablo 3.3. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Cinsiyete Göre Değişimi……..49

Tablo 3.4. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Medeni Duruma Göre Değişimi……49

Tablo 3.5. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Yaş Değişkenine Göre Değişimi…….50

Tablo 3.6. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Eğitim Durumuna Göre Değişimi……51

Tablo 3.7. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Gelir Durumuna Göre Değişimi……51

Tablo 3.8. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Çalışılan Kuruma Göre Değişimi……52

Tablo 3.9. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Kurumda Çalışılan Yıla Göre Değişimi……53

Tablo 3.10. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Unvan Değişkenine Göre Değişimi……..53

Tablo 3.11. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları……54

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1.1. Afet Yönetim Süreci……..19

Şekil 1.2. Afet Öncesi ve Sonrası Yönetim Döngüsü……20

KISALTMALAR LİSTESİ

AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

HAP: Hastane Afet ve Acil Durum Planları

İTÜ: İstanbul Teknik Üniversitesi

TAMP: Türkiye Afet Müdahale Planı

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-Operation and Development)

Vd.: Ve Diğerleri

GİRİŞ

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü ’ne göre; afet kavramı, toplumun belli kesimleri ya da tamamı için ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplara neden olan, günlük yaşamı ve insan faaliyetlerini sekteye uğratan ya da durduran, bundan etkilenen toplumun yeterli baş etme kapasitesinin olmadığı insan, teknoloji ya da doğa kaynaklı bir olay olarak açıklanmaktadır. Acil durum kavramı ise, büyük ancak genelde yerel olanaklarla başa çıkılabilen, ivedilik gerektiren hal ve durum olarak nitelendirilmektedir (AFAD, 2024). Afetler genel olarak canlı yaşamını hastalanma, yaralanma, sakatlanma, ölüm gibi durumlarla etkileyen, normal yaşamı bozan veya sekteye uğratan, yerel olanaklarla çözümlenemeyen, ülkenin sosyal, kültürel, ekonomik değerlerine zarar verici nitelikteki durumlardır (Yurdakul, Piroğlu & Okay, 2013; Şahin ve Yavuz, 2014; Şen & Ersoy, 2017; Yüksel, 2018). Dolayısıyla dünya genelinde afet ve acil durumlar halk sağlığı olarak önem arz etmektedir (Ünal, Işık, Şahin & Tekeli Yeşil, 2017). Bu bakımdan toplumların afetlere karşı hazırlıklı olmak amacıyla gereken önlemleri almaları gerektiği ifade edilebilir.

Afetlere hazırlık ise, afetlerle hızlı ve etkin müdahale etmek amacıyla afet öncesi planlama, eğitim, erken uyarı sistemlerinin kurulması, tatbikat yapılması, toplumun bilgilendirilmesi, acil yardım malzemelerinin stoklanması gibi faaliyetlerini sürdürülebilir şekilde yürütüldüğü bir süreç olarak ele alınmaktadır (Dinçer & Kumru, 2021). Afet yönetimi, doğal ve insan kaynaklı felaketler ortaya çıktığında hayati öneme haiz altyapıları ciddi hasarlardan koruyabilmek amacıyla uygulanan stratejik plan ve prosedürler bütünü olarak ifade edilmektedir (Oktari, Munadi, Idroes & Sofyan, 2020). Sistematik bir süreç olarak nitelendirilen afet yönetimi, afetleri önlemek ve zararlarını azaltmak için afet öncesi alınması gereken tedbirler ile afet esnasında ve sonrasında neler yapılması gerektiğini içermektedir (Genç, 2021).

Afet ve acil durumlar her sektör gibi sağlık sektörünü de etkilemektedir. Hastaneler ise sağlık sektörünün önemli bir parçasıdır. Afet durumunda hastanelerin hem afet yaşadığı hem de afete yanıt vermeleri söz konusudur. Hastanelerin afetlere karşı hazırlıklı olmaları, hızlı ve etkin müdahale edebilmeleri ise Hastane Afet ve Acil

Durum Planları (HAP) ile mümkün olabilmektedir (Ünal vd., 2017). Zira afetlerde sağlık hizmetlerinde öngörülemeyen bir yoğunluk yaşanmaktadır. Bu durumda ihtiyaç duyulan sağlık hizmetinin karşılanabilmesi, kriz yönetiminin doğru yapılabilmesi için afetlere hazırlık bir gerekliliktir (Dinçer & Kumru, 2021).

Türkiye'de gerçekleştirilen sağlık afet planları kapsamında özel, üniversite ya da kamu hastanesi fark etmeksizin her hastanede Sağlık Bakanlığı'nın tasarladığı HAP hazırlanmaktadır. Sağlık Bakanlığı'nın geliştirdiği kılavuz çerçevesinde hazırlanan HAP'lar hastaneye özgüdür. HAP'lar müdahale aşaması yanında afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası neler yapılması gerektiğini, gerekenlerin nasıl ve ne zaman, kim tarafından yapılacağını, sağlık çalışanlarının görev ve sorumluluklarını tanımlayan planlar olarak ifade edilebilir.

Hastaneler sağlık sektöründe her türlü koşulda hizmet vermelidirler. Afetlerden sonra oluşan sağlık hizmeti ihtiyacına karşı hızlı ve etkili bir şekilde yanıt vermeleri beklentisi bulunmaktadır. Bu aşamada hastane çalışanlarının tümüne ihtiyaç duyulmaktadır. HAP'ın işlerliği açısından her sağlık çalışanının görevini bilmesi gerekmektedir. Zira bir çalışanın planda öngörülen görev ve sorumluluğunu yerine getirmemesi sistemin işleyişini yavaşlatacağından, ihtiyaç duyulan sağlık hizmeti sekteye uğrayabilecektir. Afetlere karşı sunulan sağlık hizmetinde hastanelerin başta acil servisleri olmak üzere her birimi sorumludur. Bu bakımdan sağlık çalışanlarının eğitimi, bilgi düzeyi ve afete hazırlığı oldukça önemlidir (Ersel, Aksay & Kıyan, 2009).

Sağlık sistemi hem bireysel hem de toplumsal yaşam üzerinde etkilidir. Bu nedenle afet ve acil durumlara karşı hazırlık süreçlerinde yaşanabilecek bir aksaklığın toplumsal yaşam üzerinde hayati bir önemi bulunduğundan bahsedilebilir. Normal zamanda dahi sağlık hizmetlerinde yaşanan aksaklıkların birey, toplum ve çevre sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne alındığında, hastanelerde afetlere hazırlıklı olmanın önemi ortaya çıkmaktadır. Afetler, toplumda ani ölümlere, yaralanmalara, hastalıklarda artışa, nüfus hareketliliğine, ruh sağlığı sorunlarına, sağlık altyapısı ve hizmetlerin aksamasına, tahrip olmasına neden olabilmektedir (Tekeli Yeşil, 2021). Bundan dolayı sağlık sisteminin en önemli aktörlerinden olan hastanelerde HAP'ın her aşamasının standartlara uygun şekilde oluşturulması ve

sürdürülebilir olmasının sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Literatürde daha önce yapılan araştırmalarda hastane çalışanlarının HAP farkındalık düzeyinin yeterli olmadığı, HAP'ın gerekliliği ya da içeriğine ilişkin bilgi sahibi olmadıkları bildirilmiştir. Ayrıca çalışmalarda tatbikat, bina içinde bilgilendirme ve eğitim çalışmaları ile çalışanların farkındalıklarının artabileceği ve HAP'ın etkinliği ve bilinirliliğine katkı yapabileceği önerilmektedir (Rodoplu & Ersoy, 2002; Ersel, vd., 2009; Şen & Ersoy, 2017; İytemur & Tekili Yeşil, 2020; Cebeci Pamuk & Arberk, 2021; Tekeli Yeşil, 2021).

Açıklamalar ışığında bu çalışmanın temel amacı; afet ve acil durumlarda hastane çalışanlarının eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumunun belirlenmesidir. Ayrıca söz konusu alandaki eksikliklerin belirlenmesi, afet ve acil durumlarda yapılacak müdahaleler hususunda HAP'a özel uygulamalara önerilerde bulunmak ve ilgili alanda yapılacak çalışmalara yol gösterici olmaktır.

Hastane çalışanları da afet ve acil durumlardan etkilenen bireyler arasında olsalar da toplumda afet ve acil durumlardan etkilenen diğer bireylere ihtiyacı olan sağlık hizmetini sunmak durumundadırlar. Hastane bünyesindeki malzemeler ve olanaklar kapsamında çalışanların paniğe kapılmadan, doğru kararlar alarak güvenli bir yönetim süreci yürütmelidirler. Afet sürecinde işleyişin sürdürülebilmesi için hastane çalışanlarının görev ve sorumluluklarını bilmeleri, sorumluluğunu üstlendikleri bireyleri doğru yönlendirmeleri gerekmektedir (Lök, Yıldırım, Zengin & Çavdar, 2009; Yurdakul, vd., 2013; Yüksel, 2018; İytemur & Yeşil, 2020). Afetlerde hastanelerin rolü afet öncesi, afet süreci ve afet sonrası dönemde devam etmektedir. Bu süreçte hastane çalışanlarının HAP'ta yer alan görev tanımlarının uygulanması, organize olma, birimler arasındaki eşgüdümü sağlama, sorunları çözme, afet nedeniyle yaşanabilecek panik ve kargaşanın önlenmesi, mevcut hastaların tanı ve tedavi süreçlerinin devamlılığını sağlama gibi sorumluluklarını yerine getirebilecek bilgi düzeyine sahip olmaları gerekmektedir (Canatan, Erdoğan & Yılmaz, 2015). Afetlerde hastanelerin eksiksiz ve etkin işleyişinin sağlanması bakımından çalışanların HAP süreçlerine katılımı bir zorunluluktur. Bu nedenle hastane çalışanlarının tümünün HAP içeriği hakkında bilgi sahibi olması ve bunları uygulamaya yansıtmaları önem arz etmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çalışmanın kavramsal çerçevesi yer almaktadır. Afet ve acil durumlar yaşamın her aşamasında hayati öneme sahip olgular olarak kabul edilmektedir. Bu bölümde afet ve acil durumlar, afetin aşamaları, türleri ve afet etkinliklerine, afet yönetimi, hastaneler ve afetler, Hastane Afet ve Acil Durum Planı ile afet sonrası değerlendirmelere ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

1.1. Afet ve Acil Durum Kavramı

Tarih boyunca afet ve acil durumlara ilişkin tanımların farklı algılamalardan dolayı çeşitlilik gösterdiği ifade edilebilir. Bununla birlikte afet ve acil durumlar için görüş birliği sağlanmış bir tanımlamanın söz konusu olması gerekir. Zira afet ve acil durumlar bireyler ve toplum sağlığı açısından hayati öneme sahip olaylardır (Ünal vd., 2017, s. 73).

Sarık ve Cengiz'e (2022, s. 123) göre afetler dünyada tüm canlıları etkileyen fiziksel, ekonomik, ruhsal ve diğer hususlarda zarar veren, doğal yaşama etki eden insan, doğa ya da teknolojik kaynaklı olan ve bölge imkanlarıyla etkileri giderilemeyen olaylar olarak ifade edilmektedir. Bir diğer tanımda afet, toplumda olağan düzeni bozan, toplumun uyum sağlama ve yanıt verme kapasitesini aşan, dışarıdan yardım gerektiren, çok sayıda yaralanma ve can kaybına yol açabilen insan ya da doğa kaynaklı olaylar olarak tanımlanmaktadır (Ekşi, 2016, s. 16).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımına göre ise afet, bireyler arasında can ve mal kayıplarına neden olan, toplumu psikolojik, ekonomik ve fiziksel anlamda etkileyen, yerel ve bölgesel kaynaklarla baş edilemeyen doğal, insan ya da teknolojik kaynaklı olaylar şeklinde ifade edilmektedir (Akpınar ve Ceran, 2020, s. 29). Görüldüğü üzere pek çok afet tanımı bulunmakla birlikte genel olarak afet, bireylere ve yaşam alanlarına zarar veren olaylar olarak nitelendirilebilir (Dikmenli ve Gafa, 2017, s. 23).

Afetlerin toplum üzerindeki kısa ve uzun vadedeki etkileri değerlendirildiğinde, afetlerin birtakım özelliklere sahip olduğu görülmektedir.

Afetlerin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Yılmaz, 2003, s.3-4):

- ✓ Afetler yerleşim yerlerinde ve insanlar arasında ciddi kayıplara, yaralanmalara ve sakatlanmalara neden olurlar. Ayrıca salgınların ve bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasında etkilidirler.
- ✓ Afetlerin hem bireylerde hem de toplum üzerinde uzun dönemli etkileri olabilir.
- ✓ Afetler doğrudan insan yaşamını etkiler, normal yaşamın kesintiye uğramasında neden olur. Ayrıca sosyal altyapının zarar görmesinde etkilidir.
- ✓ Afetlerin yaşandığı yerleşim yerlerinde yerel imkanların yetersiz kalması söz konusu olabilmektedir. Bu durumda dışarıdan yardıma ihtiyaç duyulur. Afetlerde profesyonel eleman ve kaynak yetersizliği nedeniyle az gelişmiş ülkelerde uluslararası işbirliği kaçınılmaz olur.
- ✓ Nüfus yoğunluğundaki artış ile afetler arasında bir ilişki vardır. Zira geçmişte yaşanan afetlerin aynı şiddette günümüzde yaşanması durumunda can ve mal kaybı daha fazla olmaktadır.

Acil durum ise genelde afet kavramı ile karıştırılır. Acil durum kavramı insanların, doğanın ve teknolojik durumların neden olduğu olağandışı olayları ifade etmektedir. Söz konusu olaylar toplumun etkinliklerini doğal yaşamını aksatabilir, ekonomik, sosyal ve fiziki kayıplara yol açabilir, pek çok kurumun işbirliği yapmasını zorunlu hale getirebilir. Acil durumlar genel olarak yaşamın normal seyrini bozan, acilen müdahaleyi zorunlu hale getiren krizleri ve olayları kapsar. Acil durumlar etkin ve hızlı müdahaleyi gerektir ve genelde yerel kaynaklarla çözüme ulaştırılabilir. Toplumun belirli bir kesimini ya da tümünü etkileyebilen acil durumlar doğal afetler, güvenlik tehditleri, sağlık sorunları gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir (Cebeci Pamuk & Arberk, 2021, s. 105). Acil durum, genel olarak toplumda belirli bir kesimin hayatını etkileyen, aksamalara neden olan, buna rağmen müdahalenin yeterli olduğu durumlar olarak ifade edilmektedir (Kadıoğlu, 2011, s. 37). Bununla birlikte gündelik hayatta karşı karşıya kalınan sorunlar acil durum kapsamına girmemektedir (Altun, 2018, s. 3).

1.1.1. Afet ve Acil Durumların Etkileri

Afet ve acil durumlar hem olayın kendisi hem de ortaya çıkardığı sonuçlarla birlikte değerlendirilmektedir. Bundan dolayı afet ve acil durumların etkisi maddi ve manevi kayıplar yanında toplumsal düzendeki bozulmaları içermektedir (Seyyar & Yumurtacı, 2016, s. 3). Dünya genelinde meydana gelen afetlerin büyük can ve mal kayıplarına yol açtığı bilinmektedir (Fahjan, Pakdamar, Eryılmaz & Kara, 2015, s. 24). Ayrıca afetlerin bireyler ve toplum üzerinde psikolojik, sosyolojik ve fiziksel anlamda uzun süreli olumsuz etkilerinin olduğu ifade edilmektedir (İbiş & Kesgin, 2014, s. 226).

Sağlık; kişinin sosyal, fiziksel ve ruhsal durumunun bozulması olarak nitelendirildiğinde afet ve acil durumların söz konusu değerlerin tümüne dolaylı ya da doğrudan etki ettiği ve toplumda kalıcı hasarlara neden olabileceği belirtilmektedir (Başeğmez, 2017, s. 21). Afet ve acil durumların şiddeti, afet sonrasında yaşanabilecek ruhsal, ekonomik, kültürel ve sosyal kayıpların bütününü ifade etmektedir. Bunun yanı sıra toplumların gelişmişliği hangi düzeyde olursa olsun, afetlerin toplumlara farklı şekillerde zarar vermeye devam ettiği görülmektedir (Şahan, 2015, s. 16; İytemur & Tekeli Yeşil, 2020, s. 143). Afet ve acil durumların etkileri arasında en yaygın olanı ölüm ve yaralanma olsa da pek çok alanda etkileri olduğu bilinmektedir. Afet ve acil durumun yaşandığı bölgede oluşan ekonomik kayıplar, altyapı ve üstyapı sorunları, sosyal düzende bozulma, kamu kaynaklarının farklı yönlendirilmesi, işsizlik, kültürel ve tarihi mirasın harap olması, toplum yapısında değişim gibi etkiler ortaya çıkmaktadır (Şahin & Yavuz, 2014, s. 302).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) raporunda afetlerin etkileri şu şekilde kategorize edilmiştir:

- ✓ Fiziksel etki: Afetin yaşandığı bölgede bina hasarı, altyapı gibi çeşitli fiziksel hasarlar,
- ✓ Biyolojik-yaşamsal etki: Afet bölgesinde zarar görenler, yaşamını kaybeden ve yaralananlar,
- ✓ Ekonomik etki: Afet bölgesinde yaşanan mali ve ekonomik kayıplar,
- ✓ Sosyolojik etki: Afet nedeniyle ailelerin dağılması, çocukların yetim kalması,

hayatta kalanların travmalar yaşaması, eğitim fırsatlarının kaybı afetin etkileri arasındadır (Yavuz & Dikmen, 2015, s. 305).

Sosyodemografik, sosyoekonomik, sosyopolitik ve psikososyal etkilerden meydana gelen doğal afetlerin yarattığı sosyal etkiler, afet ve acil durumlardan sonra ortaya çıkabileceği gibi uzun zaman sonra da ortaya çıkabilir. Afet ve acil durumların bu etkileri şu şekilde açıklanabilir;

Psikososyal etkiler; üzüntü, depresyon, kaygı gibi duygusal durumlarla madde bağımlılığı, ritualistik davranışlar gibi davranışsal etkileri içermektedir. Ayrıca afet ve acil durumların psikososyal etkileri arasında sindirim sistemi bozukluğu, yorgunluk, yüz hareketlerinin bozulması gibi psikofizyolojik etkilerle konsantrasyon bozukluğu, dikkat eksikliği gibi bilişsel sorunlar da sayılabilir (Lindell & Prater, 2003, s. 178).

Sosyodemografik etkiler; etnik grup, din, yaş, dil, medeni durum, eğitim, meslek gibi bireylerin sosyodemografik özelliklerinde oluşan etkileri içermektedir. Afetler ve acil durumlar nedeniyle insanların pek çoğu bulundukları bölgeden taşınmak, mesleklerini değiştirmek, eğitimlerini yarıda bırakmak zorunda kalmaktadırlar (Lindell, 2013, s. 814).

Sosyopolitik etkiler; hükümetlerin daha çok afetle mücadele ve afet yönetimi konusunda başarısız olması sosyal aktivizm nedeni olabilmektedir. Afet ve acil durumların yaşandığı dönemde insanlar mağdur olurlar ve ruhsal anlamda kötü bir durumdadırlar. Buna bağlı olarak insanlar açısından bir çatışma ortamı ortaya çıkmaktadır (Lindell, 2013, s. 814).

Sosyoekonomik etkiler; afet ve acil durumların ekonomik anlamda dolaylı ve doğrudan maliyetlerini ifade etmektedir. Doğrudan maliyetler bölgede altyapı, stok mallar, bina gibi sermayelerin hasar görmesi ve bozulmasını, dolaylı maliyetler ise mal akışındaki olumsuz etkisi nedeniyle üretimin yapılamamasından oluşan maliyetleri içermektedir (Akar, 2013, s. 28).

Yaşanan doğal afetler, yeryüzünü ve insanları ekonomik, sosyal ve fiziki açıdan etkilerken, çevresel açıdan da birtakım etkilere neden olmaktadır. Afetler ekosistemde önemli hasarlara yol açmakta, ormanları, tarım arazilerini yok etmektedir (Yavuz & Dikmen, 2015, s. 307). Bunun yanı sıra sel nedeniyle ağaçların yenilenmesi gibi afetlerin çevre açısından olumlu etkileri olduğu da belirtilmektedir (Akar, 2013,

s. 48).

Afetlerin toplum ve çevre üzerinde yarattığı etkilere göre sınıflandırılması ise doğrudan, dolaylı ve ikincil olmak üzere üç grupta yapılmaktadır (Karabulut & Bekler, 2019, s. 371; Yorulmaz & Karadeniz, 2021, s. 394);

Doğrudan etkiler; afetin yarattığı can ve mal kaybı, sakatlanma, yaralanma, tarım alanlarının ve ürünlerin kaybı, hayvan kayıpları, kültürel miras kaybı, iyileştirme sürecindeki giderler olarak sıralanabilir.

Doğrudan etkiler; ticaret, tarım, hayvancılık, üretim, ulaşım, hizmet, eğitim, turizm alanlarındaki hizmetlerin kalıcı ya da geçici olarak kesintiye uğraması, işsizlik, yağma, afetzedelerin ruhsal sorunları, göç gibi durumları kapsamaktadır.

İkincil etkiler ise hizmet ve üretim kaybından dolayı yaşanan pazar kayıpları, fahiş fiyatlar, sosyal dengenin bozulması, enflasyon, hırsızlık, kamu kaynaklarının kullanımına yönelik sorunlar olmaktadır.

Afet ve acil durumların sağlık üzerine etkileri ise üç grupta ele alınabilir. Bunlar insan sağlığına etkileri (hastalıklar, yaralanmalar, psikolojik yardım, mortalite), sağlık hizmet sunumuna etkileri (çevre sağlığına ve sağlık merkezlerine olan etkileri) ve sağlıkla ilişkili olan beslenme, iletişim, barınma gibi alanlara olan etkileri olarak ifade edilmektedir (Çebi & Çöl, 2023, s. 26).

Afetler, sağlık tesisleri ve hastaneler dahil olmak üzere sağlık hizmetlerinin aksamasına ya da zorlaşmasına neden olabilir. Hasta ve yaralıların almaları gereken tıbbi tedavi ve bakımı almalarını zorlaştırabilir. Uygunsuz koşullarda yara tedavisi ya da bakım eksikliği, enfeksiyon riskinin artmasına neden olabilir. Ayrıca su, gıda ve diğer temel ihtiyaçların karşılanamaması nedeniyle hastalıklara karşı bireylerin dirençleri azalabilir. Afet sonrasında nüfusun yer değiştirmesi, hastalıkların yayılımını tetikleyebilir. Bu bakımdan afetlerde bulaşıcı hastalıklara karşı önlem alınması önem arz etmektedir. Dolayısıyla afet ve acil durum planlarında bulaşıcı hastalıklar da göz önüne alınmalıdır. Sağlık hizmetlerinde gecikmenin önlenmesi, su kaynaklarının korunması, hijyen koşullarının sağlanması gerekmektedir (Seyyar & Yumurtacı, 2016, s. 6).

1.1.2. Afetlerin Sınıflandırılması

Afetlerin farklı şekillerde görülmesi gibi literatürdeki sınıflandırılması da farklı şekillerde olabilmektedir. Bu kapsamda en yaygın sınıflandırma ise kaynağına göre doğal afetler ve insan kaynaklı afetler ayrımıdır (Yavuz & Laçiner, 2012). Afetler doğal kaynaklı ve insan-teknolojik kaynaklı olarak ayrıma tabi tutulmaktadır. Deprem, volkanik patlamaları, kuraklık, sel, salgın hastalıklar, çölleşme, ormanların yok edilmesi, çevre kirliliği gibi afetler doğal afetlere, endüstriyel kazalar, nükleer kazalar, terörizm, kimyasal kazalar gibi afetler ise insan-teknolojik afetlere örnek gösterilebilir (Akyel, 2007: 8). Buna göre doğal afetlerin öngörülemediği, insan kaynaklı afetlerin ise insan hatası, ilgisizlik ya da kasıtlı olarak yaşandığı ifade edilebilir.

Bir diğer sınıflandırma afet ve acil durumlarla baş edebilmek için öncelikle kaynakların yeterliliği gözetilerek seviyelerine uygun şekilde yapılmaktadır. Planlamada söz konusu sınıflandırma göz önüne alınarak, afet öncesinde her seviyede gereken kaynakların belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu sınıflandırma şu şekildedir (Topaçoğlu, 2007, s. 163):

- ✓ Afetlerin sonuçlarının yerel kaynaklarla giderilebildiği afetler birinci seviye olarak nitelendirilir.
- ✓ Afet sonuçlarının giderilmesinde yerel kaynakların yetersiz kaldığı, yardım gerektiren afetler ise ikinci seviye afetler olarak değerlendirilir.
- ✓ Afet sonuçlarının giderilmesinde yerel ve bölgesel kaynakların yetersiz kaldığı, hükümet ve diğer ülkelerden yardım gelmesi gereken afetler üçüncü seviye afetler olarak tanımlanır.

1.2. Afet Aşamaları

Afet ve acil durumların kronolojik aşamaları planlamada önem arz etmektedir. Afetlerin zararlarının azaltılması adına söz konusu aşamalar hayati önem taşımaktadır. Afet aşamaları şu şekilde sıralanabilmektedir (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, 2004, s. 45):

Birinci Aşama (Aktivasyon): Afet ve acil durumlarda ilk 0-1 saat birinci aşamadır. Özellikle travma olgularında ilk bir saatlik süre "Altın Saat" olarak nitelendirilmektedir. Bu aşamada tüm sağlık çalışanlarının ve ilk yardım eğitimi almış herkes afetten etkilenenlere yardım etmektedirler. Afetlerin 1-12 saatlerinde ise durum değerlendirme yapılmaktadır. Planlamada yer alan kişiler toplanma yerlerinde çalışmaya başlamakta, ilk bilgiler alınmakta, dış yardım ihtiyacı belirlenmekte ve triyaj sonrasında müdahalelere başlanmaktadır.

İkinci Aşama (Uygulama): Afet ve acil durumlarda 12-72 saatler arasındaki aşamadır. Bu aşamada bölgedeki hizmet birimleri ve yardım ekipleri arama-kurtarma çalışmaları yapmakta, belirlenmiş merkezlere yaralılar taşınmakta ve etkilenen kişilerin ihtiyaçları belirlenmektedir. Bu aşama hastanelerin triyaj, tedavi ve tıbbi stabilizasyon işlevlerinin en yoğun olduğu süreçtir.

Üçüncü Aşama (İyileşme): Afet ve acil durumlarda 72 saat sonrasını kapsayan aşamadır. Bu aşama raporlamaların yapıldığı ve rutin uygulamalara dönüşün gerçekleştiği süreçtir.

1.3. Afet Türleri

Dünyada afetler farklı şekillerde görülebilmektedir. Literatürde de afetlerin farklı sınıflandırmaları olduğu bilinmektedir. Buna göre afetler büyük-küçük ölçekli afetler (etki derecesine göre), ani-yavaş başlangıçlı afetler (başlangıç hızına göre), afet kaynağının tehlikesine göre ya da doğal afetler, insan ve teknolojik felaketler ile karmaşık felaketler şeklinde bir sınıflandırma yapılabilmektedir (Almeida, 2021, s. 18).

Afet türleri genel olarak temel iki kaynaktan ortaya çıkan doğa ve insan kaynaklı olarak ele alınması mümkündür. Doğa kaynaklı afetler oluşmaları öngörülemez iken, insan kaynaklı afetlerin insanların kasıtlı zarar vermeleri, ilgisizlikleri ya da hataları nedeniyle oluşmaları söz konusudur (Sezer, Demirbaş & Ergun, 2013, s. 124). Doğa kaynaklı afetler kapsamında; volkanik patlamalar, deprem, tsunami, sel, toprak kaymaları, çölleşme, çevre kirlenmesi, kuraklık gibi afetler yer almaktadır. İnsan ve teknoloji kaynaklı afetler kapsamında ise, demiryolu, uçak ve

gemi kazaları, nükleer santral kazaları, terör, endüstriyel ve kimyasal kazalar gibi afetler sayılabilir. İnsan kaynaklı teknolojik afetler kendiliğinden veya doğal bir afetin tetiklemesi sonucunda oluşabilmektedir (İbiş & Kesgin, 2014, s. 226).

Türkiye de doğa kaynaklı ve insan kaynaklı afetler bakımından risk taşımaktadır. Ülkenin önemli bir kısmının deprem bölgesi olması, bazı bölgelerin aşırı yağış alması, toprak kayması, sel gibi etkenler riski arttırmaktadır. Ayrıca ülkenin jeopolitik konumu, sınır komşusu ülkelerdeki karışıklıklar, nükleer santraller, plansız ve hızlı büyüyen sanayi, orman yangınları ise insan kaynaklı afetlerin oluşma riskini arttırmaktadır. Ayrıca maden göçükleri, yangınlar, endüstriyel kazalar, deniz-kara-hava nakliye kazaları gibi teknolojik afetlerin görülme riski yüksektir (Laçiner & Yavuz, 2013, s. 115; Yeşil & Üner, 2020, s. 1082). Aşağıda afet türleri kaynağına göre daha detaylı olarak incelenmiştir.

1.3.1. Doğal Afetler

Doğa kaynaklı olan bu tür afetlerin oluşumu engellenemese de verecekleri zararlar azaltılabilir. Doğal afetlerin oluşmasında insanların herhangi bir müdahalesi bulunmamakta olup, doğal yollarla başlayan, birkaç saniyeden, uzun yıllara kadar sürebilen, canlılar için ciddi yıkımlara yol açabilen, normal hayatı sekteye uğratan, toplumda hem can ve mal kayıplarına hem de toplumsal hafızada sosyolojik ve psikolojik sorunlara neden olabilen felaketler olarak açıklanabilir (Sözcü, 2019, s. 2). Doğal afetler ciddi can ve mal kayıplarına neden olabilen, doğal etkenler sebebiyle ortaya çıkan olaylardır. Afetlerin oluşumunu temelde doğa ile ilgili olsa da bazı hallerde insanların etkileri de olabilmektedir. Örnek olarak; tünel, yol, maden ocağı, baraj yapımı gibi insan etkinliklerinde kütle hareketlerini tetikleyici afetler yaşanabilmektedir (Şahin & Sipahioğlu, 2002, s. 5).

Bununla birlikte doğal afetlerin etkilerinin bazı hallerde insana bağlı geliştiği de dikkate alınmalıdır. Örnek olarak, deprem doğal afet olarak yaşansa da depremin hasarının büyüklüğü, binaların sağlam yapılmaması, yerleşim yerinin doğru seçilmemesi, nüfus yoğunluğu ve acil müdahale çalışmalarının etkinliği gibi faktörlere göre değişkenlik gösterebilir. Dolayısıyla afet türü değişmeden insan unsuru afetin

sonuçları üzerinde olumlu veya olumsuz etki yapabilmektedir (Yavuz & Laçiner, 2013, s. 118). Doğal afetler kaynağına bağlı olarak jeolojik kaynaklı ve meteorolojik kaynaklı afetler olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır.

1.3.1.1. Jeolojik Kaynaklı Afetler

Jeolojik kaynaklı afetler doğal afetlerden olup, kaynağını yerkabuğundan veya yeraltından almaktadır. Deprem, tsunami, volkanik hareketlilik, heyelan, çamur seli, erozyon, kaya düşmesi gibi afetler jeolojik kaynaklıdır. Bu afet türü arasında en şiddetli ve tehlikeli olan deprem, yer kabuğundaki kırılmalardan dolayı enerjinin dalgalar halinde ilerlemesi ve yeryüzünü sarsması nedeniyle oluşmaktadır. Deprem ciddi can ve mal kaybına neden olabilen, yerleşim yerlerine zarar verebilen bir afettir (Altun, 2018, s. 4). Yine jeolojik kaynaklı afetlerden olan tsunami ise denizlerde ya da okyanuslarda oluşan büyük dalgalar nedeniyle gelişen bir afettir. Tsunami genellikle depremlerin ardından ortaya çıkmakta ya da volkanik hareketlilik nedeniyle gelişmektedir. Tsunami dalgaları normal dalgalardan daha uzun olup, daha hızlı ilerlemektedir (İlerisoy, Gökşen, Soyluk & Takva, 2022, s. 139).

Jeolojik kaynaklı depremler; yerkabuğunun deniz yüzeyinin derinliklerinde ya da yakınında yaşanan kırılmalar ve patlamalarla birlikte deprem, kaya düşmesi, toprak kayması, tsunami ya da volkanik patlamalar şeklinde görülen afetlerdir. Bu tür depremler orman yangınları, sel ve su baskınları, çığ, dolu, şiddetli kasırga, hortum ve fırtına, gök cismi düşmesi, kuraklık olarak oluşabilir (Yaman & Önder, 2017, s. 122).

1.3.1.2. Meteorolojik Kaynaklı Afetler

Dünya genelinde oluşan afetlerin önemli bir kısmı meteorolojik kaynaklı doğa olaylarından dolayı ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte doğal afet türlerinin hangisinin daha önemli olduğu ülkelere ve bölgelere göre değişebilmektedir. Meteorolojik kaynaklı afetlerin açığa çıkmasında iklim değişikliği de rol oynamaktadır. İklim değişikliğinden kaynaklı oluşan kuraklık, yıldırım, hortum, çığ, orman yangınları, sel gibi doğa olayları afetlere neden olabilmektedir. Bu tür afetler

kaynağını atmosferdeki doğa hareketliliklerinden almaktadır (Çelik, Usta, Yılmaz & Yakupoğlu, 2020, s. 50).

Meteorolojik kaynaklı afetler incelendiğinde yağış, sıcaklık, rüzgâr, basınç gibi atmosfer olaylarının insanlık yararına olmayacak şekilde doğanın kapasitesinin aşılması sonucunda afetlerin meydana geldikleri ifade edilebilir. Bu tür afetlerin oluşmasındaki temel etkenler atmosfer kaynaklı olsa da afetlerin oluştuğu bölgenin özelliklerinin de etkili olduğu belirtilmektedir. Mevsimlere bağlı görülen kuraklıklar, aşırı yağış sonucunda sel ve taşkınlar, yıldırım düşmesi, fırtına, don, çığ bu tür afetlere örnek verilebilir. Ayrıca küresel ısınmadan kaynaklı kuraklık nedeniyle oluşan orman yangınları da meteorolojik kaynaklı afet türleri arasındadır (Akalın, 2013, s. 32; Güler, 2018, s. 238). Meteorolojik kaynaklı depremlerin diğer depremlerden farkı daha önce yapılacak gözlemler ve erken uyarılarla depremlerin olumsuz sonuçlarının azaltılabilmesinin mümkün olmasıdır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yapılan meteorolojik tahminler ve erken uyarılarla hem can ve mal kayıplarının hem de ekonomik zararların azaltıldığı görülmektedir (Kadıoğlu & Özdamar, 2008, s. 6).

1.3.2. Teknolojik ve İnsan Kaynaklı Afetler

Teknolojik ve insan kaynaklı afetlerin nedeni doğrudan insan faktörü olup, doğa ile ilişkili değildir. Bu tür afetler doğal afetlerin neden olduğu gibi büyük çapta can ve mal kayıplarına neden olabilir. Terörizm, yangınlar, sabotajlar, kimyasal kazalar, uçak kazaları bu tür afetlere örnek gösterilebilir. İnsan kaynaklı afetler genelde ihmal ve dikkatsizlik nedeniyle oluşarak afete dönüşen teknolojik olaylar nedeniyle meydana gelmektedir. Asit yağışları, biyolojik saldırılar, ateşli silahlar ve bomba saldırıları, baraj yıkılmaları, kimyasal ve gaz kaçakları, salgın hastalıklar, hava kirliliği, gıda zehirlenmesi bu tür afetler arasında sayılabilir (Altun, 2018, s. 6).

1.4. Afet Etkinlikleri

Kaynakları ve gelişim hızları fark etmeksizin afet türlerinin kendine özgü bir seyri bulunmaktadır. Bununla birlikte afet türlerinin tümüne yönelik birtakım

etkinlikler vardır. Afet etkinlikleri beş temel aşamada ele alınabilmektedir. Bunlar:

- ✓ Zarar azaltma aşaması,
- ✓ Hazırlık aşaması,
- ✓ İlk yardım ve kurtarma aşaması,
- ✓ İyileştirme aşaması,
- ✓ Yeniden inşa aşamasıdır.

1.4.1. Zarar Azaltma Aşaması

Zarar azaltma aşamasında uzun dönemde tehlikeli durum ve neden olduğu etkiler sebebiyle meydana gelebilecek can ve mal kayıplarını ortadan kaldırmayı ya da azaltmayı amaçlayan etkinlikler ve önlemleri içermektedir. Bu aşama insanların ve yapıların korunmasını, afet sonrası iyileştirme, müdahale ve yeniden inşa maliyetlerini azaltmayı amaçlamaktadır (Büyükkaracığan, 2016; Al, Akgün & Yeşilkaya, 2018).

Bu aşama risk yönetiminin ilk evresi olup, önlenebilecek olan durumlara karşı tedbir alınmasını, önlenemeyecek olan durumlara karşı da gereken koruyucu tedbirlerin alınmasını ifade etmektedir. Bunların uygulanmasıyla afetlerin neden olduğu zararların azaltılması mümkün olabilmektedir. Ancak söz konusu tedbirleri alırken halkın da sürece katılmasıyla başarılı olunabilir ve tedbirlerin uygulanabilirlik düzeyi de artar (Şahan, 2015, s. 18).

Bu kapsamda yapılabilecek işlemler şu şekilde sıralanabilir (Eryılmaz, M., & Dizer, 2005; Şahin & Üçgül, 2019):

- ✓ Afet haritalarının güncelleştirilmesi,
- ✓ Yasal mevzuatın incelenmesi,
- ✓ Afet gözlem birimlerinin genişletilmesi/kurulması,
- ✓ Yerel ve bölgesel ölçekte afet tehlikesinin belirlenmesi,
- ✓ Afet önleyici önlemlerin uygulanması/genişletilmesi,
- ✓ Bilimsel araştırmaların yapılması,
- ✓ Tehlikeli alanlarda imar yönetmeliği, yapılaşma durumu ve tehlikeli durumlarla ilgili veriler değerlendirilerek, bölgenin yerleşime uygunluğu

belirlenmeli,

- ✓ Afetler ve korunma yöntemleri hakkında kamu bilgilendirilmeli,
- ✓ Acil durumlarda geçici barınma birimleri açılmalıdır.

Zarar azaltma aşamasındaki en önemli çalışmalar arasında toplumun her kesimini kapsayacak şekilde bilgilendirilmesine ilişkin etkinlikler yer almaktadır. Bu etkinlikte halkın alınabilecek önlemler konusunda eğitilmesi ve buna bağlı olarak can kayıplarının ve yaralıların azaltılması amaçlanır (Kadıoğlu, 2008; Şahin & Üçgül, 2019).

1.4.2. Hazırlık Aşaması

Afetler genellikle aniden ortaya çıktığından, en kısa sürede etkin bir çözüm bulunması zordur. Bununla birlikte önceden alınmış olan önlemlerle bu durum aşılabilir. Tehlikenin yarattığı olumsuz etkinin sonuçlarını alınacak önlemlerle, en uygun şekilde zamanında azaltmak ya da ortadan kaldırmak hazırlık aşamasının temel amacıdır. Olayların önlenmesi ya da durdurulması zarar azaltma aşamasında alınacak önlemlerle her zaman mümkün olamayacağından, hazırlık aşamasında afetlerin yıkıcı etkilerinden insanların korunması amacıyla risk analizi, ihtiyaçların belirlenmesi, acil eylem planı hazırlanması gibi birtakım etkinlikler yürütülmelidir (Şahin & Üçgül, 2019).

Hazırlık aşamasında hastaneler, polis, sivil toplum kuruluşları, kurtarma ekipleri, itfaiye gibi birimlerin ve kişilerin işbirliği içerisinde olması gerekir. Planlamada afet öncesinde personelin eğitimi, sağlık profesyonellerinin sorumluluklarının belirlenmesi, afet iletişim ve yanıt durumunun geliştirilmesi, gerekli malzemelerin temin edilmesi, mobil sağlık hizmetinin sağlanması amacıyla ek kaynaklar belirlenmelidir (Sezer, Demirbaş & Ergun, 2013, s. 125).

Hazırlık aşaması, afet olduğunda olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması, zararın azaltılması için etkin, uygun ve hızlı yöntemlerin yürütüleceği çalışmaları içermektedir. Bu çalışmalar afet yönetim planlarının yapılması, güncelleştirilmesi, afet tatbikatlarının yapılması, görevli çalışanların eğitimi, depoların tesis edilmesi, malzeme stoku yapılması, iletişim, alarm ve uyarı sistemlerinin hazırlanması olarak

sıralanabilir. Bu tür etkinlikler afetlerin zararlı etkilerinin azaltılmasına katkı sağlar (Mishra & Mazumdar, 2015; Mojtahedi & Oo, 2017).

1.4.3. İlk Yardım ve Kurtarma Aşaması

İlk yardım ve kurtarma aşaması bir afetin meydana gelmesinden sonra afetin büyüklüğüne göre ilk 72 saat içerisinde gerçekleştirilen etkinlikleri içermektedir. Bu etkinlikler en kısa zamanda olabildiği kadar fazla sayıda insanın hayatını kurtarmayı, yaralıların tedavisini sağlamayı, mağdur olanların gıda, su, giyecek, barınma, ısınma gibi temel yaşam ihtiyaçlarını en uygun ve en kısa sürede karşılamayı amaçlamaktadır. İlk yardım ve kurtarma, hayat kurtarmak, yaralıları tedavi etmek, sağlık durumlarının stabil hale getirilmesi için gerekli bir etkinliktir. Afetlerde ilk yardım ve kurtarma etkinliğini gerçekleştirmek için öncelikle acil durumlara hazırlıklı olunmalıdır (Büyükkaracığan, 2016; Mojtahedi & Oo, 2017; Erdoğan, 2023).

Afetin sona ermesiyle birlikte sağlık profesyonelleri hızla kurtarma ekipleriyle hayat kurtarma çalışmalarını başlatır. Bu çalışmalarda triyaj önceliklidir. Triyaj, yaralıların ne şekilde yaralandıklarına ve mevcut durumlarına göre sınıflandırılarak, acil müdahalede, tahliye ve tedavide öncelikli olanlarının belirlenmesini ifade etmektedir (Olgun, Kuğuoğlu & Eti Aslan 2003, 59). İlk yardım ve kurtarma aşamasında mümkün olduğu kadar fazla sayıda kişinin hayatının kurtarılması amaçlanmaktadır (Sezer, Demirbaş & Ergun, 2013, s. 125).

1.4.4. İyileştirme Aşaması

Afetlerden sonra yapılan iyileştirme çalışmaları olası afet risklerinin en az düzeye indirilmesi, afetlere hazırlık ve afet sonrası müdahale faaliyetlerini kapsamaktadır. Afet yönetiminin ayrılmaz parçası olan iyileştirme çalışmaları genelde müdahale aşamasından sonra başlayarak, uzun yıllar devam edebilen bir aşamadır (Salamati Nia & Kulatunga, 2017, s. 236).

İyileştirme aşaması alt yapıyı ve toplumun ekonomik ve sosyal yaşamını normal durumuna döndürmek amacıyla gerçekleştirilen etkinlikleri içermektedir.

Bireylerin, toplumun, ortak kullanım alanlarının, meskenlerin, işyerlerinin, kamu kurumlarının normal rutinlerine dönmelerini sağlamak ve olası risk tehdidine karşı korunmalarını amaçlayan revizyon çalışmaları olarak ifade edilebilir. Kısa dönemde insanların gıda, giyim, su, barınak gibi temel gereksinimleri ve sosyal ihtiyaçları karşılanırken, iletişim, ulaşım, kanalizasyon, enerji gibi altyapı sistemlerinin kurulması amaçlanmaktadır. Bu aşamadaki etkinlikler afete uğramış olan kesimin yaşamsal aktivitelerini karşılayabilecek çalışmaları kapsamaktadır (Ergünay, 2009; Balçık, Demir & Duygu, 2014; Büyükkaracığan, 2016). İyileştirme aşaması sadece afetten zarar görmüş yapıların yeniden inşa edilmesini değil, afetten zarar görmüş bireylerin yaşamlarının yeniden yapılandırılmasını hedeflemektedir (Barenstein & Leemann, 2012).

1.4.5. Yeniden İnşa Aşaması

Yeniden inşa aşamasında gerçekleştirilen etkinliklerin temel amacı, afetten zarar gören ya da etkilenen bireylerin hayat standartlarının afet öncesi düzeye getirilebilmesidir. Bu etkinlikler arasında hasar gören ya da yıkılan yapılan yeniden inşası yanında toplumda afetten dolayı bozulan sosyal, ekonomik ve psikolojik düzenin yeniden sağlanması gibi oldukça geniş çalışmalar yer almaktadır (Şahin & Üçgül, 2019). Yeniden inşa etkinliklerinin birbirini takip etmesi, bir önceki aşamada gerçekleştirilen çalışmaları etkilemesi nedeniyle süreklilik göstermesi gerekir. Etkinliklerin aksaması halinde diğerleri de etkilenir ve yönetim başarısızlığı söz konusu olur.

1.5. Afet Yönetimi ve Afet Yönetim Süreci

Geçmişten günümüze dünya genelinde ciddi kayıplara neden olan afetlerin yaşandığı bilinmektedir. Afetlerin halen devam ettiği düşünüldüğünde bunlara karşı önlem alınması elzemdir. Afetlerin önemli bir kısmı oldukça kısa bir süreçte ortaya çıkması nedeniyle etkin ve başarılı bir afet yönetim sürecinin planlanması, karar verme sürecinin yürütülmesi, doğru uygulamaların yapılması önem arz etmektedir (Partigöç,

2022). Afet yönetimi, tehditleri ortadan kaldırmayabilir ya da tamamen engellemeyebilir. Afetlerin olası etkilerini azaltmaya ve daha iyi inşa etmek amacıyla hazırlıklı olmaya, planlar oluşturmaya ve bunları uygulamaya odaklanır. Planların oluşturulması ya da planların uygulanmasının başarısızlıkla sonuçlanması can ve mal kayıpları yanında gelir kayıplarına neden olabilir (Altıparmak & Sezgin, 2023, s. 7).

Afetlerin kaçınılmaz ve sürekli yaşanabileceğinin bilincinde olan toplumlar, afetlerin yıkıcı etkilerini azaltmak amacıyla birtakım önlem alma yolları geliştirmişlerdir. Bu durum afetlerin etkin şekilde yönetilmesi gerektiğinin önemini ortaya koymuştur. Dolayısıyla acil durum yönetmeliği, sivil savunma ve afet yönetimi ile uyumlu olacak şekilde afet yönetim sistemleri oluşturulmaya başlanmıştır (Taşkıran & Baykal, 2017).

Afetlerin meydana gelebileceği bilinse de ne zaman yaşanacağı, büyüklüğünün ne olacağı ya da toplumun afetten etkilenip etkilenmeyeceğinin daha önceden bilinmesi net olarak mümkün değildir. Bu nedenle afetlerin yıkıcı etkileri ortadan kaldırılamasa da zararlarının an aza indirgenmesi ya da önlenmesi amaçlanmalıdır. Buna yönelik risk analizlerinin yapılarak, önlemlerin alınması gerekir. Toplum kesimlerinin yaşadıkları bölgede var olan ve olası doğa olayları hakkında bilinçli olması ve söz konusu doğa olaylarının gerçekleşmesi durumunda hiç etkilenmeden ya da en az etkilenmelerini sağlayacak çalışmalar afet yönetimi altında yürütülmektedir (Erkal & Değerliyurt, 2011; Aydemir, 2021).

Afet yönetiminde süreç risk yönetimi ve kriz yönetimi olmak üzere iki aşamada yürütülmektedir. Şekil 1.1'de afet yönetim süreci yer almaktadır. Risk yönetimi, riskin ortaya konulabilmesi, riskin bertaraf edilebilmesi için hangi yöntemlerin kullanılması gerektiğini, riskten asgari zarar görülerek sürecin tamamlanabilmesini amaçlamaktadır. Kriz yönetimi ise, olayın meydana gelmesinden sonraki yönetim anlayışıdır. Riskin kriz öncesi aşama olduğu varsayıldığında risk ve kriz yönetiminin döngüsel bir süreç içerisinde olduğu ifade edilmektedir (Tunç & Atıcı, 2020; Yılmaz, 2021).

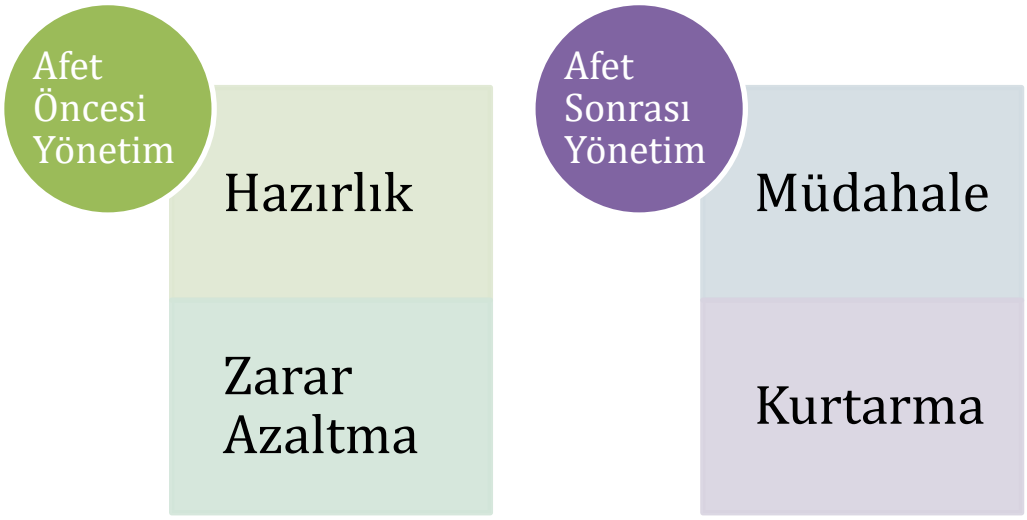


Şekil 1.1. Afet Yönetim Süreci

Kaynak: Yılmaz, 2021

Afet yönetiminde risk değerlendirmesi; tehlikenin tanımlanması, tehlikenin yeri, sıklığı, yoğunluğu ve gerçekleşme olasılığının gözden geçirilmesini, çevresel, sosyal, ekonomik, sağlık ve fiziksel boyutlarını, risklere maruz kalma, olası risk senaryoları karşısında savunmasızlığın ve başa çıkma kapasitesinin etkinliğine ilişkin değerlendirmeleri içermektedir (Altıparmak & Sezgin, 2023, s. 3). Afet yönetim sürecinin başarıyla yürütebilmek için yerel ve ulusal düzeyde koordinasyonun ve işbirliğinin sağlanması gerekmektedir. Ayrıca afet sonrası süreçte toparlanma ve yeniden inşa aşamasında bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda kaynakların sağlanması önem arz etmektedir (Tercan, 2018).

Günümüzde modern afet yönetimi sürecinin üzerinde özellikle durduğu yönetim kriteri kriz ortaya çıkmadan önce risklerin azaltıldığı, toplumun bilinçlendirilerek afet meydana gelmeden önce dirençli hale getirildiği risk yönetimi evresidir (Yılmaz, 2021). Bunun yani sıra toplumun afetlere karşı daha dirençli hale getirilebilmesi için afet sonrası kalkınmayı önceleyen bir yaklaşımın ortaya konması beklenmektedir (Okay & İnal, 2019). Bu bakımdan afet öncesi yönetim ile afet sonrası yönetim evrelerinin önemsenmesi gerektiği ifade edilebilir. Şekil 1.2'de afet öncesi ve sonrası yönetim döngüsü görülmektedir.



Şekil 1.2. Afet Öncesi ve Sonrası Yönetim Döngüsü

Kaynak: Macit, 2018

Afet öncesi yönetim çalışmalarında hazırlık ve zarar azaltma uygulamalarına, afet sonrası yönetim çalışmalarında ise müdahale ve kurtarma etkinlikleri gibi operasyonel işlerin göz önüne alındığı görülmektedir (Macit, 2018; Sun, Bocchini & Davison, 2020; Genç, 2021).

Günümüzde modern afet yönetiminde afet öncesi yönetim aşamasında risklerin belirlenmesi ve azaltılması, afet sonrası yönetim aşamasında ise sürecin etkin ve hızlı yürütülmesi için yeni teknolojik araçlar da önemli fırsatlar sunmaktadır (Partigöç, 2022). Tablo 1.1'de afet öncesi ve afet sonrası yönetim süreçlerinde teknolojinin hangi alanlarda kullanılabildiği yer almaktadır.

Tablo 1.1. Afet Yönetim Süreçlerinde Teknoloji Kullanım Alanları

Afet Yönetim Süreci	Evre	Kullanım Alanı
Afet Öncesi Yönetim Aşaması	Hazırlık	Tahliye ve kaçış planları
		Erken uyarı sistemleri
		Tatbikat ve eğitimler
		Taraflar arasında koordinasyon
		Acil durum iletişim sistemleri
	Zarar Azaltma	Tehlike ve risk analizleri
		Kentsel sosyal parametreler
		Kırılganlığın ölçümü
		Altyapı ve erişim imkanları
Afet Sonrası Yönetim Aşaması	Müdahale	Yönetim platformlarının oluşturulması
		Akıllı ses ve görüntü tarama
		Blok zincir tabanlı izleme
		Big Data uygulamaları
		5G teknolojisi
	İyileştirme	Veri analizleri
		Yeniden inşa projeleri
		Hasar tespit çalışmaları

Kaynak: Partigöç, 2022

Afet yönetiminin amacı, afet sonrasında olabilecek zararların azaltılması için var olan zarar görebilirliğinin mümkün olduğu kadar azaltılmasıdır. Afet yönetiminde risk yönetimi direnci artırmak, kayıpları azaltmak için politikalar ve stratejiler uygulanmasını ifade etmektedir (Altıparmak ve Sezgin, 2023, s. 3). Afet gerçekleştikten sonra ise afetin en zorlu süreci olarak nitelendirilen kriz yönetimi süreci başlar. Arama-kurtarma, yardımların dağıtılması, koordinasyon ve iletişimin sağlanması, afetten etkilenenlere kalıcı ve geçici yaşam alanlarının oluşturulması, ölülerin tespiti, defnedilmesi, bireylerin ruhsal durumunun düzeltilmesi gibi etkinlikleri barındırdığından, sürecin acil ve ertelenemez bir özelliği bulunmaktadır (Kılınç, 2020, s. 362). Görüldüğü üzere afetlerde kriz yönetimi uzun, emek ve sabır isteyen, yorucu ve karmaşık bir aşamadır. Afet ve acil durumların zararlı etkilerinin azaltılması amacıyla afet yönetimi sürecinde yapılması gereken uygulamalar afet öncesi ve afet sonrası olmak üzere aşağıda ele alınmaktadır.

1.5.1. Afet Öncesi Yönetim Uygulamaları

Afetler, bireysel çabaların ötesinde, doğru ve etkili şekilde bir ekip çalışmasını gerektirmektedir. Afet yönetiminde ekipte yer alan bireylerin sorumluluk bilincinde olmaları, grup halinde hareket edebilmeleri beklenmektedir (Ertürkmen, 2006, s. 46). Afet yönetimi idaresinde her birimin görev ve sorumluluğu bulunmaktadır. Resmi ve özel kurum-kuruluşlar aynı çatı altında birleşerek, etkili bir hareket şekli belirlemelidirler. Aksi durumda afetlere müdahalede aksamalar söz konusu olacaktır (Cebeci Pamuk & Arberk, 2021, s. 107).

Hükümetlerin afetlerin olumsuz etkilerini tam olarak ortadan kaldırmaları mümkün olmadığından, etkileri en aza indirilmeye çalışmaları ve yapılanma sürecini hızlandırarak afet sürecini yönetmeleri gerekmektedir. Hükümetlerin afetlerle mücadelede afet öncesi ve afet sonrası olmak üzere birtakım stratejiler uyguladıkları görülmektedir (Yavuz & Dikmen, 2015, s. 308). Afet öncesi uygulanması gereken stratejiler içerisinde özellikle afetin gerçekleşebileceği öngörüsüyle afetle mücadele fonlarının oluşturulması önem arz etmektedir. Ayrıca binaların yapım yönetmeliklerinin gözden geçirilerek, imar kısıtlamaları ya da afet bölgelerinde afet sigortası uygulamasını yaygınlaştırmak ya da afet etkilerini azaltacak yatırımlar yapmak suretiyle olası afetlerin etkilerinin azaltılmasına yönelik uygulamaların hayata geçirilmesi gerekmektedir (Yang, 2008, s. 3). Buradan hareketle afet öncesi yönetim uygulamaları genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir:

- ✓ Riskli olayları önlemek, bu mümkün olmadığı takdirde ilk yardım, kurtarma ve iyileştirme etkinliklerinin en hızlı, etkili ve verimli şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak,
- ✓ Meydana gelebilecek olası olaylardan bireylerin ve toplumun asgari zararla, fiziksel kayıplarla kurtulabilmesi adına gereken idari, yasal ve teknik önlemlerin önceden alınması,
- ✓ Afetlerin yıkıcı etkilerinin azaltılmasına yönelik çalışmaların kalkınmanın her aşamasında uygulanmasını sağlamak, bu sayede var olan riskin artmasına engel olmak,
- ✓ Bireylerin ve toplumun her kesiminin afetin etkilerinden en az şekilde etkilenmesi amacıyla gereken bilgilendirmenin yapılması amacıyla eğitim

programlarının uygulanmasını sağlamak.

1.5.2. Afet Sonrası Yönetim Uygulamaları

Afet öncesi olduğu kadar afet sonrasında da yönetimin birtakım uygulamaları hayata geçirmesi gerekmektedir. Afet yönetiminin afet sonrası uygulamaları gereken stratejilerin başında mali kaynakları afetten etkilenen bölgelere aktarılmasını sağlamaları gelmektedir (Yang, 2008, s. 3). Afet sonrası ilk dönemde bölgede afetten etkilenenlerin sağlık ihtiyaçları aciliyet arz eder. Kalıcı sağlık tesislerinin altyapı ve diğer önemli sistemlerinin ciddi anlamda zarar görmesi, maddi kaynak sıkıntısı gibi nedenlerle yeniden yapılanmanın zorluğu gibi etkenler uygulamaların etkin şekilde organize edilmesini gerektirir. İyileştirme aşamasında önceliklerin başta sağlık ihtiyaçları olmak üzere çevre sağlığına yönelik önlemlerine alınmasını gerektirir. Afet yönetiminin afet ve acil durumlarda afetin neden olduğu uzun süreli sorunları belirlemesi, hasar gören bina ve sistemlerin tespit edilmesi, onarımı ve yeniden yapılandırılması, rutin sağlık hizmetlerinin devamlılığını sağlaması gerekmektedir (Çebi & Çöl, 2023, s. 38). Bu kapsamda afet sonrası yönetim uygulamaları genel olarak şu şekilde sıralanabilmektedir:

- ✓ Afet sonrasında en fazla sayıda insanın kurtarılması ve sağlıklarının stabil hale getirilmesini sağlamak,
- ✓ Afetlerin tetikleyebileceği olası risk ve tehlikelerden toplumun can ve mal kayıplarını önleyecek uygulamalar yapmak,
- ✓ Afetlerin etkilediği toplum kesimlerinin temel yaşam gereksinimlerini en kısa sürede karşılamak ve normal yaşam rutinine dönmelerini sağlamak,
- ✓ Afetlerden etkilenen toplum kesimleri için gelişmiş ve güvenli bir yaşam alanı oluşturmak.
- ✓ Afetlerin neden olabileceği sosyal ve ekonomik kayıpların asgari düzeyde kalmasını ya da etkilerin kısa sürede düzeltilmesini sağlamak.

1.6. Hastaneler ve Afetler

Karmaşık bir yapıya sahip olan hastaneler, her ırktan, her cinsiyetten, her yaştan kişiye ayaktan ve/veya yatarak sağlık hizmeti sunan, ayrıca büro işlerinin gerçekleştirildiği, altyapı sistemine ihtiyaç duyulan birimlerdir. Afetlerde hastanelerin etkin hizmet sunabilmesi için hastaneye ulaşmanın neden olabileceği sorunlar da dikkate alınmalıdır. Hastanelerde sunulan sağlık hizmeti hayati öneme haizdir. Özellikle afet ve acil durumlarda hastanelerin kendi haline bırakılmaması gerekir (HAP, 2021).

Hastaneler afet veya acil bir durumla karşılaşıldığında sağlık hizmeti sunma ihtiyacı duyulan önemli bir bileşendir. Bu durumda sağlık hizmeti talebinde artış olacağı, ihtiyaçların beklentiler dışında olabileceği bilinmektedir. Sağlık hizmetini kaliteden ödün vermeden sunmak için hazırlık ve risk azaltma evrelerinde gereken önlemleri almak, planlamaları buna uygun yapmak, tatbikatlar ile pekiştirmek gerekmektedir. Afetin meydana gelmesinden hemen sonra hastanelerin acil servislerine normal şartların üzerinde başvurular olmaktadır. Bu durum hastane kapasitesinin üzerindedir. Bununla birlikte genelde olayın başlangıcından 3-5 gün sonra acil sağlık hizmetleri normal haline dönmektedir. Bu süreden sonra hastaların ve afetten zarar görenlerin hastaneye başvuruları normal seviyeye düşmekte, acil servis biriminin işleyişini aksatmayacak duruma gelmektedir (Akdur, 2005; HAP, 2021).

Sağlık çalışanları herhangi bir afet meydana geldiğinde, kendilerinin de yaşadıkları olumsuzlukları kenara bırakarak sağlık hizmeti sunmaya gitmektedirler. Sağlık çalışanları afetzede olsalar da diğer afetzedelere yardım edecek de onlardır (Yurdakul, vd., 2013). Hastaneye özel hazırlanan HAP'ın afet türlerini ve zaman dilimlerinin tümünü kapsayacak şekilde hastanenin çalışanlarını, birimlerini ve kurum dışı unsurlarını barındırması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile HAP çatı plan özelliğine sahip olmalıdır. Ayrıca diğer kurumlar ve kuruluşlarla iletişim içerisinde olmalıdır. Ülkemizde yaşanmış afetlerden elde edilmiş tecrübeler kapsamında afetlere etkin müdahalenin sağlanması amacıyla ilki 03.01.2014 tarihli 28871 Sayılı Resmî Gazete yayımlanmış olan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), gereken düzenlemeler yapılarak 15.09.2022 tarihli 31954 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanmış ve yürürlüğe girmiştir (HAP, 2021; Cebeci Pamuk & Arberk, 2021; Tekeli Yeşil,

2021; AFAD, 2022).

Afetler nedeniyle pek çok hastanenin yıkıldığı bilinmektedir. Bundan dolayı öncelikle hastanelerin güvenli bir yapıya sahip olmaları ardından afete karşı ihtiyaç duyulan sağlık hizmeti sunumunu yapabilmeleri gerekir. Afetlerde kesintisiz sağlık hizmeti verebilmeleri için afet öncesinde sağlıklı bir planlama, birimler arası koordinasyon ve uygulamaya geçilebilmesi için gereken eğitimlerin verilerek, planların tatbiki yapılmalıdır (Özmen, Türk & Çetin, 2013).

Afet nedeniyle sağlık hizmetlerinde yaşanan kesintiler, toplumun ilgili kuruma karşı güvenini sarsacak olumsuz etkiler yaratabilir. Bu hususta Amerika Birleşik Devletleri'nde gözlemlenen bir durumda hastaların afet sonrasındaki süreçte depremde hasar görmüş hastanelerin yerine, afette hasar görmeyen ve sağlık hizmeti verebilen hastanelere yönelmiş oldukları görülmüştür (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, 2004). Güvenli hastaneler afet ve acil durumlarda, sonrasında zarar görmeden en iyi şekilde sağlık hizmeti vermesi beklenen kurumlardır (Kıymış & Kaya, 2019). Hastaneler afetler yanında yangın, radyasyon, kaçakçılık, çevre kirliliği, enfeksiyon, hırsızlık gibi her türde ve ölçekte fiziksel, psikolojik ya da kimyasal tehlikeler karşısında üst düzey düzenlemeleri ve önlemleri barındıran, bireyler açısından sağlıklı ve rahatlatıcı bir ortam sağlamalıdır (Özmen vd., 2013).

Türkiye'de 18.03.2020 tarihli 31072 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği'ne göre; ülkedeki tüm hastanelerin afetler karşısında riskleri azaltacak önlemleri almaları, yurt genelinde oluşabilecek afet ve acil durumlara karşı önceden sağlık hizmetlerini planlamaları, hastane dışından ilk 72 saatte herhangi bir yardım almadan hizmet sunumunu devam ettirmelidirler (Resmî Gazete, 2020). Sağlık Bakanlığı'na, belediyelere, üniversitelere, gerçek kişilere, özel hukuk tüzel kişilerine ait olan yataklı sağlık hizmeti sunan hastanelerin tümü HAP hazırlamak ile görevlendirilmiştir (HAP, 2021).

İnsanlar afetlerde ilk olarak hastanelere ve diğer sağlık kurumlarına ulaşmaya çalışırlar. Bu durum hastanelerin ve kurumların ilk 72 saatte kapasitelerinin üzerinde çalışmalarına neden olur. Dolayısıyla HAP daha önemli hale gelir. Hap, mümkün

olduğu kadar sağlam ve güvenli bir binada ya da sahra hastanelerinde sahip olunan olanaklar dahilinde en iyi hizmetin verilmesini, hizmeti verecek kişi ve malzemelerin en yararlı ve doğru şekilde kullanılmasını amaçlamaktadır (Erkal & Değerliyurt, 2009; Canaslan, 2020).

Hastane yöneticileri afetin iyileştirme aşamasında hasar tespit çalışmalarını yaparak, gereken düzenlemeleri ve onarımın gerçekleştirilmesini koordine ederler. Bu esnada sağlık personellerinin moralini yükseltmek amacıyla destek sağlarlar. Ayrıca hastanenin eksikliklerini değerlendirerek, gelecekteki afetlere karşı daha hazırlıklı olunması için değişiklikleri belirlerler. Afetin hemen ardından başlayan bu aşamada fiziksel ve psikolojik iyileştirmeye yönelik faaliyetler gerçekleştirilir. Salgın hastalıkların önlenmesi amacıyla hijyen ve temizlik çalışmaları yapılır. Aşı kampanyaları ve sağlık kontrolleri ile toplum sağlığının korunması amaçlanır. Ayrıca afetin neden olduğu hasarlar için çalışmalara başlanır, hasarların durumuna göre onarım faaliyetleri yürütülür. Bu sayede hastanenin altyapı ve temel sağlık hizmetlerinin yeniden işlevsel hale getirilmesi amaçlanır (Sungur, 2024, s. 108).

Hastanelerde afetin yeniden yapılanma aşamasında ise yönetim olası afetlere karşı dayanıklılığın artırılması amacıyla operasyonel ve yapısal iyileştirmeler yapar. Afetlerin hastanelerin ve diğer sağlık kurumlarının fiziksel yapısına doğrudan zarar verme niteliği bulunmaktadır. Dolaylı olarak ise yakıt, elektrik, ulaşım, iletişim, su sistemleri gibi altyapının tahrip olmasına neden olarak sağlık sektörünü olumsuz etkiler. Afetler sırasında bireylere temel sağlık hizmetlerini sunmak zordur. Bu nedenle hastanelerde hayati öneme haiz altyapıların kesintisiz kullanımının sağlanması gerekmektedir. Sağlık sektöründe afetlerin sonuçlarını anlamak, kapasiteyi iyileştirmek, talepleri belirlemek, yeniden yapılanmak, gelecekte yaşanabilecek olası afet riskini azaltmada etkili olmaktadır. Bu amaçla en iyi şekilde yapılanmak için kapsamlı bir planlama yapılmalıdır. Planlamanın başarısı, afet bölgesindeki hasarın, ihtiyaçların ve kayıpların etkili ve doğru olarak değerlendirilmesine bağlıdır (Miri, Atighechian, Seyedin & Raeisi, 2024, s. 2; Sungur, 2024, s. 108).

1.6.1. Afetlere Hazırlık

Afetlere hazırlık çok sektörlü, disiplinli ve multidisipliner bir yönetim ile mümkün olabilir. Afetlerle başa çıkabilmek için her sektörün ve paydaşın işbirliği içerisinde olması gerekmektedir. Bu nedenle hastanelerde sağlık hizmetlerinin kesintisiz verilebilmesi için afet yönetiminin en iyi şekilde yürütülmesi önemlidir. Afet durumunda sağlık hizmetlerinin verilmesi ve afetten zarar görenlerin hızla tedavi edilmeleri gerekir. İnsan sağlığının her şeyden önemli olduğu göz önüne alınarak, sağlık hizmetlerinin kesintiye uğratılmadan devam ettirilmesi sağlanmalıdır. Bunun için sağlık sisteminde afetlere hazırlık önem arz etmektedir (Tekeli Yeşil, 2017, s. 175).

Afetlerin hastaneler ve diğer sağlık kurumlarını kapsayacak şekilde sağlık hizmetlerini kesintiye uğratacak ya da hizmet sunumunu zorlaştırıcı etkileri bulunmaktadır. Mevcut hastaların ve yaralıların tıbbi bakım alamamaları, sağlık hizmeti sunumunu zorlaştırabilir. Yaralıların bakımı yapılamadığında enfeksiyon riskinin artması söz konusu olabilir. Afetler nedeniyle bölgeye su, gıda ve diğer temel ihtiyaç malzemelerinin temin edilememesi halinde insanların hastalıklara karşı dirençlerinin düşmesine neden olabilir. İnsanların afet nedeniyle göç etmeleri de hastalıkların yayılmasında etkili olabilir. Bundan dolayı afetlere hazırlık aşamasında bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması ve önlenmesi için acil durum planlarında bulaşıcı hastalıklarla etkin mücadele yer almalı, sağlık hizmetlerinin kesintiye uğramaması, su kaynaklarının korunması, hijyen koşullarının sağlanması gibi tedbirlerin alınması önem arz etmektedir (Seyyar & Yumurtacı, 2016, s. 4; Durmuş, 2023, s. 7; Sungur, 2024, s. 106).

Hastanelerde afetlere hazırlık HAP'ın hazırlanması ile gerçekleşebilir. Krize neden olabilecek olayları öngörmek, olası sorunları ve zararları belirlemek, bunları en aza indirecek önlemleri almak gerekir. Bu süreçte öncelikle hastanenin karşı karşıya kalabileceği afet türlerinin neler olduğu, afetlerin gerçekleşmesi durumunda hastanede oluşabilecek zararların neler olduğu ve boyutları belirlenmelidir. Hazırlanan HAP eğitimlerle personele öğretilmeli ve tatbikatlar yapılmalıdır. HAP'ın uygulanabilmesi sağlık çalışanlarının anlayabileceği ve uygulayabileceği bir disiplin sağlanması için eğitim önemlidir (Latupeirisa ve Pujianto, 2020; Cebeci Pamuk & Arberk, 2021).

Hastanelerde afetlere hazırlık planlama doğrultusunda sistematik şekilde aşamalar halinde gerçekleştirilir. Hastanelerde afetlere hazırlık aşamasında; afet nedeniyle oluşabilecek olası tehlikelerin ve kayıpların giderilmesi, kayıpların bulunması, kişilerin kurtarılması, acil yardım ihtiyacının karşılanması için arama-kurtarma faaliyetinin geliştirilmesi ve ekiplerin hazır tutulması amacıyla gerekenler yapılmaktadır (Gökçe & Tetik, 2012, s 31). Afet hazırlığında hem yönetim biriminin hem de alt birimlerin görev tanımı yapılarak, görevli kişiler belirlenir. Buna göre kişilere eğitim verilir, görevlerine uygun tatbikatlar yapılır. HAP kapsamında oluşturulan iş akışı duyurulur. Afet anında gereken malzeme, cihaz ve ekipmanlar belirlenerek tedariği yapılır. Acil durumlarda birimlerin etkili ve güvenli şekilde çalışabilmeleri için görev bölgeleri ve toplantı yerleri belirlenir. Hastane içerisinde iletişim sistemi kurularak, sorumluların iletişim bilgileri güncellenir. Aktif kullanılmayan ekipman ve cihazların bakımı yapılır. Ayrıca gereken formlar ve belgeler hazırlanarak, kontrolleri gerçekleştirilir (Akdeniz, Kıyak & İkizceli, 2023: 95).

Hazırlık aşamasında altyapının güçlendirilmesine, ekipmanların ve malzemelerin yeterli olacak düzeyde bulundurulmasına dikkat edilir. Ayrıca bu aşamada uyarı sistemlerinin kurulumu ve düzenli olarak test edilmesi, potansiyel kayıpların ve fiziksel hasarın azaltılması için afet alarmı döneminde hangi önlemlerin alınacağı, tahliye planlarının nasıl organize edileceği de belirlenir (Yalçın Balçık, Demir & Duygu, 2014, s. 47). Bunun yanında hastanelerde afetlere hazırlık aşaması afet oluşmadan önce hem kurumun hem de toplumun afetlere dayanıklılığını artıracak çalışmaları da içerir. Afet anındaki olası risklerin belirlenmesi ve gereken önlemlerin alınması bu sürecin bir parçasıdır (Yavaş & Koçak, 2016, s. 1103). Afet esnasında hangi ekipmanlar kullanılacak ise temin edilir, su, gıda, ilaç gibi malzemelerin, hasta yatakların hazırlığı tamamlanır. Hastane çalışanlarıyla olası afet senaryoları üzerinden tatbikatlar yapılır. Tatbikatlar, afetlerde yapılacakların uygulamalı olarak öğrenilmesi yanında görevli ekiplerin afetlere hazırlıklı olmasında önemli bir rol oynar (Sungur, 2024, s. 107).

1.6.2. Afetlerin Hastanelere Olası Etkileri

Normal koşullarda bölgenin ihtiyaç duyacağı sağlık hizmetini sunabilen bir hastane, afet ve acil durumlar karşısında ilk anda yetersiz kalabilir. Afet anında hastaneye gelen yaralılar ve mevcut hastalar karşısında, araç gereç, personel yetersizliği olabilir, acil servis biriminde panik yaşanabilir, yoğun bakım üniteleri, mevcut yatakları, tekerlekli sandalye, sedye gibi malzemeler hastaların ihtiyaçlarını karşılamayabilir. Afet nedeniyle hastane hem yapısal hem de teçhizat bakımından farklı boyutlarda zarar görmüş olabilir. Yaşananlar hastane çalışanlarını, hastaları, hasta yakınlarını etkileyebilir. Bu durumda hastane ve afet yönetim ekibi hastane içinde afetten etkilenenlere ve gelecek hastalara/yaralılara tıbbi bakım verebilecek şekilde organize olmalıdır. Hastanelerin afetten etkilenmiş olması insanların hastanelere başvurmasına engel olmayacaktır. Bundan dolayı afetten sonra özellikle ilk 72 saat hastanenin kendine yetecek önlemleri alması gerekmektedir. Bu aşamada hastane ile merkezi ve yerel kaynakların iletişim kurmaları uzun sürebilir. Bunlar ancak iyi bir organizasyon ile aşılabilir (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, 2004; HAP, 2021; Aydin ve Cetinkale, 2023).

Afetlerde hastanelerin işlevsel ve güvenilir kalması oldukça önemlidir. Afetlerin yaşandığı esnada hastanelerin ayakta kalmaları, kullanılabilecek düzeyde işlevselliğinin olması hastaların tedavilerinin aksamaması ve afetten zarar gören hastalara da gereken bakım ve tedavinin sunulabilmesi, olası can kayıplarının azalmasında etkili olacaktır (Eybpoosh, Dikmen & Talat Birgonul, 2011). Hastaneler afetlerde tasarlanmış olan yapıyı kullanmak suretiyle riskleri belirler ve buna uygun stratejileri uygulamak amacıyla planlama yaparlar (Kenny, 2012, s. 560). Planlamaların afet öncesinde yapılmış olmasına rağmen hala eksikliklerin olması muhtemeldir. Hastane afet risk yönetiminde hastane mimarisi en zayıf hususlardan biridir. Zira hastanelerin yapımı ve tasarımına yönelik güvenlik açığı olabilmektedir. Özellikle ameliyathaneler, acil servis, tanı ve tedavi birimleri, yoğun bakım üniteleri, arşiv, morg hizmetleri, yiyecek ve ilaç depoları gibi birimlerde afetlerle ilgili tasarımların güvenlik şartnamesine uygun olması gerekir. Afetlerde hastanelerin gördüğü fiziksel hasarlar yanında insani temel ihtiyaçlar, sosyal ve ekonomik gereksinimler açısından sağlık hizmeti sunan tesisler de oldukça kritik öneme haizdir

(Jaiswal & van Westen, 2013, s. 889; Canatan, 2020, s. 56).

Afet esnasında hastanelerin çalışma düzenine ilişkin pek çok alanın etkilenmesi mümkündür. Hastane binasındaki fiziksel hasarlar nedeniyle yapı kullanılamaz hale gelebilir. Sağlık hizmeti sunumunda kullanılan tıbbi ekipmanlar hasar görebilir, kırılır, parçalanabilir (Ardalan, Mowafi & Khoshsabeghe, 2013; Canatan, 2020, s. 57). Hastanede mevcut hastaların tedavilerine yönelik tıbbi dokümanlar, tedavi malzemeler ve ilaçlara erişim kesintiye uğrayabilir. Özellikle afetin ilk saatlerinde temel ilaçların, yiyecek ve içecek gibi malzemelerin temini sağlanmalıdır (Nakhaei vd., 2015, s. 108). Afetlerin hastaneler üzerindeki olası etkileri zaman geçtikçe daha net ortaya çıkmaya başlar. Bu süreçte enfeksiyonların kontrol altına alınması oldukça önemlidir (Shaluf, 2007, s. 705; Canatan, 2020, s. 57). Afetlerde sağlık ekipmanlarına ulaşamama, sağlık personellerinin kaybı, enerji ve personel eksikliği, hastaların belgeleri, hastaneye erişmede yaşanan sorunlar afetlerle baş etmede başarısızlık nedeni olabilir (Canatan, 2020, s. 57).

1.6.3. Afetlerin Hastane Yöneticilerine ve Çalışanlarına Olası Etkileri

Hastane yöneticileri ve çalışanları normal zamanda birer görevli iken, afet sonrasında afetten etkilenmiş bir kişi, hastane çalışanı, ailesi afetten etkilenmiş bir kişi konumlarından birinde yer alabilir. Buna göre afet sonrası görevlerini sürdürmeleri mümkün olabilir ya da olmayabilir. Ayrıca yöneticiler ve çalışanlar hastanenin konumu ve özelliklerine göre birtakım sorunlarla da karşılaşabilirler. Afetin oluş zamanına göre çalışan sayısı yetersiz olabilir, afet nedeniyle kapasitenin üzerinde yaralının gelmesi halinde çalışan sayısı yeterli olmayabilir, çalışanlar afet nedeniyle birden fazla rol üstlenebilir, hasar almış malzeme ve teçhizatla çalışmaları gerekebilir. Bunun yanında hastanenin afetin yıkıcı etkisi nedeniyle aldığı yapısal hasarlardan dolayı laboratuvar, ameliyathane gibi birimlerde çalışmayı engelleyebilir (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, 2004; HAP, 2021). Bu nedenlerle hastane yöneticilerinin ve çalışanlarının afetlerden olumsuz etkilenmemeleri için hazırlıkları eksiksiz yapmalıdırlar.

Bir hastanenin afet ve acil durumlarda ne yapması gerektiğinin planlanması ve bunun uygulama sorumluluğu hastanenin afet yönetimine aittir. Hastanede afet yönetim birimi yöneticiler ve hastane çalışanlarından oluşur. Afet yönetim birimi hastanede afet öncesi, afet esnası ve afet sonrasında yapılacak hazırlıkları organize etmek ve takibini yapmakla görevlidir. Ayrıca hastanede birimler arasında ve dış kurumlar arasında iletişimi sağlama, organizasyonu yapma ve kontrol etme görevini de üstlenir. HAP aktivasyonu afet yönetimi başkanı tarafından yapılır (Akdeniz, Kıyak & İkizceli, 2023, s. 95). Afet ve acil durumlarda hastane yöneticileri, çalışanların güvenliğini sağlamak, hastaların acil tedavi ve bakım hizmetlerini sunmak amacıyla gereken adımları atmalıdırlar. Ayrıca hastanede afet koordinasyon ekibini ya da kriz merkezini aktif hale getirerek, kontrol amaçlı iletişim kanallarını etkinleştirirler (Sungur, 2024, s. 107).

Afet yönetim biriminin afetlere hazırlıklı olmaması olası afetlerde ve acil durumlarda birtakım olumsuzluklar yaşanabilir. Afet yöneticilerinin hazırlık aşamasını hiç yapmamış olması ya da hazırlıkların evrak üzerinde kalmış olabilir. Bu hastanelerin afetlere hazırlıklı olmaları bakımından istenmeyen bir durumdur. Afet esnasında hastanelerin işlevselliğini devam ettirebilmesi için personel eksikliği giderilmeli, eğitimler eksiksiz verilmiş olmalı, planlamalar daha önceki deneyimlere göre yapılmış olmalı, afete hızla yanıt verilmelidir. Aksi durumda afetlerin zararlı etkileri artabilir (Canatan, 2020, s. 58). Hastane çalışanlarının afetlerden olumsuz etkilenmemeleri için afetlere karşı alınan önlemler, sorumlulukları, iş akışları gibi konularda eksiksiz eğitilmeleri, düzenli olarak afet tatbikatlarının yapılması önem arz etmektedir (Dinçer & Kumru, 2021, s. 33).

1.6.4. Afetlerin Hastalara ve Afet Mağdurlarına Olası Etkileri

Afetlerde sunulan sağlık hizmetleri, afetten etkilenen insanların kısa ve uzun vadede yaşayabilecekleri sağlık sorunlarını gidermek amacıyla hayata geçirilen hizmetlerdir. Sağlık hizmetleri afet sonrasında insanların sağlığını ve ihtiyaçlarını iyileştirmek amacıyla planlanmaktadır. Sağlık profesyonellerinin eğitilmesi, afet bölgesindeki sağlık hizmetlerinin verimli ve etkin olacak şekilde planlanması suretiyle afet bölgesindeki hastanelerin sağlık hizmeti sunumunda yeterli düzeyde donanımlı

olmalarına yardımcı olmaktadır (Uyar, 2024, s. 100). Buna rağmen afet anında ve sonrasında gerek hastanelerdeki mevcut hastaların gerekse afet mağdurlarının olumsu etkilenmeleri söz konusu olabilmektedir.

Afet anında hastanede bulunan hastaların çeşitli şekillerde etkilenmeleri mümkündür. Hastanede oluşan hasar nedeniyle hastaların durumu kötüye gidebilir, afetten etkilenmiş ağır hastalar nedeniyle erken taburcu edilebilirler. Ayrıca hastaların tıbbi gereksinimleri olsa da evleri, aileleri ve kişisel eşyalarının güvenliği gibi nedenlerle hastaneden ayrılmak isteyebilirler. Bunun yanı sıra hastanenin afet nedeniyle tahliye edilmesi ya da tıbbi kayıtların zarar görmesi durumunda hastaların tedavileri güçlükle sürdürülebilir (HAP, 2021).

Afetlerde insanların barınma, gıda gibi temel ihtiyaçları yanında afet mağdurlarının yeni ortama uyum sağlama, stres, kayıplar gibi nedenlerle ruhsal sağlık sorunları olabilmektedir. Afetlerin neden olduğu olumsuz sonuçların önlenmesi için afetzedelere uygun psikolojik ilk yardım gibi psikososyal uygulamalar yapılmalıdır. Psikolojik ilk yardım ile mağdurların depresyon, stres bozukluğu gibi mental sağlık sorunları önemli düzeyde azaltılabilir ve kontrol altına alınabilir. Afetin türüne, süresine, mağdurların ihtiyacına göre psikolojik ilk yardım uzun süre devam edebilir (Yorulmaz & Karadeniz, 2021, s. 392; Uyar, 2024, s. 101).

1.6.5. Triyaj

Triyaj; 25.05.2021 tarihli 31491 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'nin 9/4-b maddesinde *"Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakledilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemidir"* olarak tanımlanmaktadır (Resmî Gazete, 2021). Triyaj, eldeki kısıtlı imkanlar dahilinde en kısa zamanda en fazla sayıda kurtarılacak hasta ve yaralıların tespit edilmesini, hastaneye nakil olacakların belirlenmesini ve kurtarılmasını amaçlamaktadır (Elbaih 2017; Ulutaşdemir & Öztürk Çopur, 2023).

Yıkıcı etkileri olan deprem gibi afetlerde hastaların uzun bir zaman diliminde

olay yerinde kalması gerektiğinde kitlesel kayıpların triyajı ile geleneksel triyaj farklıdır. Afetler acil durum olduğundan, yaralılara etkin ve hızlı şekilde tıbbi bakımın yapılması için sağlık ekiplerinin triyaj yapma yeteneğini kazanmış olmaları gerekir. Çünkü triyaj afetlerde olanakların kısıtlı olmasına rağmen daha fazla canın kurtarılmasına olanak sağlamaktadır (Yalçın & Anıl, 2022). Afetlerde tıbbi çalışan, hastane, ekipman, boş yatak gibi mevcut olanaklar yeterli kapasitede ise triyaja ihtiyaç duyulmaz. Ancak mevcut olanaklar yeterli olmadığında triyaj ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Sürekli ve dinamik bir süreç olan triyaj, kitlesel olaylarda hastaların ve yaralıların durumları hızla değiştiğinden farklılaşmaktadır (Güler & Yıldırım, 2022). Afet triyajı hastaların ve yaralıların olay mahallinden tedavi merkezlerine götürülünceye kadar belirli aşamalarla gerçekleştirilen dinamik bir süreci kapsar. Bu aşamalar ise birincil (yerinde), ikincil, üçüncül triyaj olarak nitelendirilmektedir (Şimşek & Gündüz, 2021).

Toplumdaki her bireyin sağlık hizmetlerinden eşit şekilde faydalanma hakkı bulunmaktadır. Ancak afetlerde yaşanabilecek kaynak kısıtlılığı nedeniyle bazı hallerde bireysel yerine toplumsal fayda göz önüne alınmalıdır. Buna örnek olarak savaşta yaralanan komutana sağlık hizmetinde öncelik verilmesi gösterilebilir. Normal şartlarda eşitlik ilkesine göre bu ayrım yapılmasa da afetlerde yaşanan acil durum gibi nedenlerle eşitlik ilkesinin uygulanması güç olmaktadır (Çap, 2022).

1.7. Hastane Afet Yönetiminin Afetlerde Karşılaştıkları Zorluklar

Hastane afet yönetiminin afet kriz yönetiminde liderlik yapmak, hastanenin hazırlıklı olmalarını sağlamak gibi önemli bir rolü bulunmaktadır. Bununla birlikte hastane yöneticileri afetlerde birtakım yönetsel sorunlar ya da eksikliklerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Hastane afet yönetimi yöneticilerinin süreçte karşılaşması muhtemel sorunların en önemlileri aşağıda ele alınmaktadır.

1.7.1. Hazırlık ve Planlama Eksikliği

Afet yönetimi sürecinin hazırlık aşamasında afet planlamasının yapılması gerekmektedir. Hastanelerde afetle mücadele edebilmek için proaktif olarak acil durum planı ve afet kılavuzu hazırlanmalıdır. Hastane afet planının büyük elektrik kesintisi, yangın, binada hasar ve çökme, çalışanların grevi gibi afet ve acil durumları karşılayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir (Talati, Bhatia, Kumar, Gupta & Ojha, 2014, s. 35). Hastanelerde afetlere karşı hazırlık hiç yapılmamış veya hazırlıklar evrak üzerinde kalmış olabilir. Hastanelerin afetlerde etkin şekilde hizmet sunumu yapabilmesi için personel eğitimlerinin yetersiz olması, personel sayısının yetersiz olması, önceki afet deneyimlerine uygun planlamanın yapılmamış olması gibi etkenler afetlerin zararlı etkilerini artırabilir (Canatan, 2020, s. 58). Hastane çalışanlarının afetlerde iş tanımlarına göre gereken eğitimlerinin sağlanamaması, afet tatbikatlarının yapılamaması, afetlerin tekrarlaması halinde ciddi sorunlar yaşanabilmektedir (Yaman, 2020, s. 923). Hastane afet planlarının güncelliğinin korunması, planının yeni teknolojilere ve risk faktörlerine uyumlu olmasını ve afet yönetim süreçlerinin daha etkin olmasını sağlar. Afetlere hazırlığın eksiksiz yapılması, afet planlamasının etkili olması, toplumun afetlere karşı dayanıklığını artıracak bir etkendir (Al-Shareef vd., 2017, s. 34). Hastane afet yönetiminin afetlere karşı hazırlık ve planlama aşamasındaki eksiklikleri özenle gidermeleri halinde afetlere karşı hazırlık olma durumuna olumlu etki ederek afetlerin vereceği zararları azaltabileceği ifade edilebilir.

1.7.2. Personel ve Lojistik Eksiklikleri

Hastane afet yönetimi yöneticilerinin afetlerde karşılaştığı zorluklardan bir diğeri personel ve lojistik eksiklikleridir. Acil durumlara karşı ödenek eksikliği, tıbbi hizmet sunumuna uygun olmayan yerler, yeterli sayıda personele sahip olmamak, güvenlik yönetiminde karşılaşılan zorluklar sıklıkla karşılaşılan sorunlar arasındadır (Canatan, 2020, s. 59). Özellikle doğru zamanda ve yerde yeterli miktarda ekipman, tıbbi malzeme, personel ve ilaçların temin edilememesi tıbbi bakım süreçlerinde aksamalara neden olmaktadır. Afet ve acil durumlarda daha önceden çalışma ekipleri ve ekiplerinin planlanmaması, personellerin afet anındaki görev ve sorumluluklarının

net olarak belirlenmemesi, işbirliği eksikliği, personele görevlerine ilişkin bilgilendirmenin yapılmamış olması, afetten sonraki süreçte bir karmaşaya neden olabilecektir. Afetlerde hastanelere olan talep oldukça hızlı artmaktadır. Fakat personel sayısının yetersiz olması, lojistik ve planlama sorunları hastane afet yönetiminin karşılaştıkları sorunlar arasında yer bulmaktadır (Sungur, 2024, s. 109). Hastane afet yönetiminin afetlerde personel ve lojistik eksikliğinden kaynaklanan sorunlar yaşamamaları için afet öncesi hazırlık ve planlamada bu hususların dikkate alınması gerektiği ifade edilebilir.

1.7.3. İletişim ve Koordinasyon Eksikliği

Afetlerde en önemli etkenlerden biri iletişim ve koordinasyonun sağlanmasıdır. Ancak genel olarak afet anında iletişim sistemlerinin düzgün çalışmadığı gözlenmektedir. Bu afetlerle ilgili önemli sorunlar arasındadır. Afet öncesinde kurum ve kuruluşlarla iletişim ve koordinasyonun sağlanamadığı durumlarda afet anında daha büyük sorun yaşanabilir. Kurumlar arası ya da kurumların birimleri arasında çatışmalar yaşanabilir, afet anında çatışmaların çözümlenmesi mümkün olamaz. Afetlerde hastane afet yönetiminin hazırlıklı olmamaları telafisi güç zararlara yol açabilir.

Afetler; beklenmeyen, istenmeyen, öngörülemeyen, ani şekilde ortaya çıkan, sahip olduğu belirsizlikler nedeniyle yönetimi zor, toplumun varlığını tehdit edici, zaman baskısı nedeniyle acil karar verilmesi gereken olaylardır. Dolayısıyla kurum içinde ve kurum dışında alınan kararların en hızlı şekilde uygulanması, ancak iletişim ve koordinasyonun kesintisiz şekilde sağlanması ile mümkün olabilecektir (Genç, 2008, s. 162). Bununla birlikte bir afet meydana geldiğinde, yerel ve mobil telefon şebekeleri, internet sinyalleri kesilebilmekte, diğer bir ifade ile tüm iletişim kanalları kullanılamaz hale gelebilmektedir. Bu kurum içinde ve kurumlar arasında koordinasyon sorunu yaşanmasına neden olabilmektedir (Canatan, 2020, s. 58). Buna yakın dönemde 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan ve 11 ili etkileyen Kahramanmaraş depremi örnek gösterilebilir. Depremde illerin orta ve ileri derecede etkilenmesi, bölgelerdeki kamu ve özel hastanelerin olumsuz etkilenmesi, tüm iletişim ağlarının tahribatı nedeniyle bilgi akışı alınamamış ve afete müdahalede gecikme olduğundan

ciddi kayıplar yaşanmıştır. Afetin etkilediği binaların yıkılması nedeniyle mobil telefon baz istasyonlarının ve çok sayıda sabit hat ofisinin zarar görmesi iletişimi olumsuz etkilemiştir (Özçelik, 2023, s. 21).

Kurumlar arası ya da kurumların alt birimleri arasında etkin bir koordinasyon sağlanması için iletişim ağları kritik öneme haizdir. Bu nedenle afet ve acil durumlarda iletişim yöntemlerinin her biri kullanılmalıdır. Alınacak önlemlerle afetlerde uydu, drone, mobil uygulamalar ve Global Konum Belirleme Sistemi (GPS) gibi yeni teknolojik çözümlerin kullanılması, iletişim ve koordinasyonun kesintisiz sürdürülmesine katkı sağlayabilecektir. Teknoloji özellikle temel ihtiyaçların belirlenmesi ve ekiplerin doğru yönlendirilmesi için büyük bir avantaj sunmaktadır. Farklı afetlerle karşı karşıya kalınacağı düşünülerek, her duruma uygun bir iletişim sisteminin bulunmadığı göz önüne kalınarak, iletişim sistemlerinin çeşitlendirilmesi faydalı olabilecektir. Hastanenin kaynakları ve altyapısı dikkate alınarak, afet hazırlık planlaması aşamasında birden fazla iletişim sisteminin planlamada yer alması gerekmektedir. Afet bölgesindeki aşırı yüklenmeden dolayı mobil telefonların hizmet dışı kalabileceği öngörülerek, afetlerde kullanılabilecek en uygun iletişim sistemlerinin uydu ve radyo iletişimleri olabileceği belirtilmektedir. Çünkü uydu iletişiminin afetlerden etkilenme ihtimali daha düşüktür (Tekin, Bayramoglu, Uzkeser & Cakir, 2017, s. 140). Hastane afet yönetiminin afetlerde iletişim ve koordinasyon sorunu yaşamamaları için afetlere hazırlık aşamasında iletişim alternatiflerini planlamalarının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

1.8. Hastane Afet ve Acil Durum Planı

Afetlerin yarattığı etkilerden en önemlisi can kayıplarına yol açmasıdır. Can kayıplarının mümkün olduğu kadar azaltılabilmesi için afet anında ve afet sonrasında hastanelerin iş sürekliliğinin sağlanması en kritik kurumlar olduğu ifade edilmektedir. Hastaneler hem mevcut hastaları hem de afetten etkilenen mağdurlar için hazırlıklarını eksiksiz yapmalıdırlar. Hastanelerin afetlere hazırlıklı olabilmeleri için belirli standartlarda olan HAP'a ihtiyaç duymaktadırlar (Saral & Koçak, 2024, s. 42).

İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerde hastaneler oldukça tehlikeli

sınıflar içerisindedir (Yüksel, 2018). HAP, hastanelerin afet ve acil durumlarda hangi müdahalelerde bulunacakları, kimin nerede organize olacağı veya çalışacağı, olayın ne şekilde nasıl yönetileceği, olay yönetim sisteminin çalışma durumunu, ekipmanları, araçları en hızlı ve doğru şekilde gerçekleştirecek müdahaleyi ortaya koyacak şekilde hazırlanan dokümandır. Sağlık Bakanlığı'nın ulusal sağlık sisteminde merkez ve il düzeyindeki afet yönetimini içeren planları kapsayacak şekilde, hastanelerin hem işlevsel hem de fiziksel olarak karşılayabilecekleri, afet durumunda dahi hizmet vermelerini sağlamak için standart bir kapsama ve kılavuza sahip olan çizelgeler bütünüdür (HAP, 2021). Hastanelerin afet ve acil durum planlaması genelde devletlerin belirlediği asgari standartları karşılamak amacıyla hazırlanmaktadır (Bin Shalhoub vd., 2017). Hastanelerin hem afeti yaşamaları hem de afete yanıt vererek en iyi çözüme ulaşmaları bir gerekliliktir. Bundan dolayı hastanelerin oldukça kritik kurumlar oldukları ifade edilmektedir. HAP ise bunun sağlanmasında önemli bir rol üstlenmektedir (İytemur ve Tekili Yeşil, 2020).

Hastanelerdeki risk değerlendirmelerinde hastanedeki herkes için geçerli olacak şekilde hayatın korunması, hastane faaliyetlerinin yerine getirilmesi amacıyla mevcut her türlü yatırımın korunması ve hastanenin her koşulda hizmet vermesini esas alacak şekilde işleyişin korunması dikkate alınmalıdır (HAP, 2021). Afet öncesinde en önemli süreç planlama çalışmalarıdır. Bu süreç dört aşamadan meydana gelmektedir. Bunlar planlama aşamasındaki kaynakların durumu ve elde edilebilecek kaynakların belirlenmesi, amaçların ortaya konması, afet anında hangi çalışmaların yapılacağı ve afet sonrasında yapılacakların belirlenmesi şeklinde sıralanmaktadır. Diğer bir anlatımla afet öncesi risk değerlendirme, hazırlık ve zarar azaltma, afet anında acil müdahale, afet sonrasında ise müdahale, iyileştirme, yeniden yapılandırma olarak ifa edilmektedir (Kahraman vd., 2021). Görüldüğü üzere hastanelerde organizasyon süreci afet öncesinde başlamaktadır. Kentleri planlı, halkı eğitimli, donanımlı bir altyapı sistemine sahip olan, yeterli ve eğitimli sağlık personeline sahip, tıbbi donanımı yeterli bir toplumda afetlerin olumsuz etkileri asgari düzeye indirgenebilmektedir (Karaman, 2017). Her ülkenin her zaman karşı karşıya kalabileceği afetlere karşı mevcut imkanlar dahilinde hazırlıklı olmak, koruma ve destek planlarının yapılması kabul edilen bir tutumdur. Bu afetin büyüklüğü ve yerleşim yerinin durumuna bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir (İbiş & Kesgin, 2014).

HAP afet risk değerlendirmeyi öncelikli ele alarak, idari, fiziksel, ekonomik, sosyal veriler doğrultusunda objektif ve sistemsel bir süreci içerir. HAP hazırlığında öncelikle hastanenin yapısal olan/olmayan sorunları, personeli ve işleyişi ortaya konularak, planlar hastane özelinde oluşturulmalıdır. HAP'ı meydana getiren unsurlar oldukça değerli olup, eksiksiz ve tam bir planlama yapılmasını gerektirir. HAP'ta görevli olanların net olarak görev tanımı yapılmalı, kayıtlar düzgün ve doğru tutulmalıdır. HAP planlaması herkesin anlayabileceği düzeyde olmalı, çalışanların tamamı planı bilmeli ve plan uygulanabilecek düzeyde olmalıdır (Lök, vd., 2009).

Hastane afet ve acil durum planları hastanelerin olağan dönemde, acil durumlarda ve afetlerde hizmet beklenen kurumlar arasında olmasından dolayı önem arz etmektedir. Afet ve acil durumlarda hastanelerin olağan hizmetleri yanında talebin artması buna bağlı olarak hastaların kapasitesindeki artış nedeniyle daha önceden hazırlanan planlara gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda hastanelerin afet öncesinde hazırlanmaları ve planlarını oluşturmaları gerekmektedir (Saral & Koçak, 2024, s. 51).

1.9. Hastane Afet ve Acil Durum Planı Eğitimleri

Afet ve acil durumlar için hazırlanan HAP planı sonrasında yazılı hale getirilerek, güncelliği sağlanmalıdır. Aynı zamanda planın uygulamalarla test edilmesi sağlanmalıdır. Ancak hastanelerin HAP planlarının olması her zaman afet ve acil durumlarda hazırlıklı olmaları anlamını taşımaz. Çünkü HAP'ın en önemli unsurlarından biri insandır. Hastanenin iyi eğitilmiş personel yapısına sahip olması planın başarılı olmasında rol oynamaktadır. HAP eğitimleri ve düzenli yapılan uygulamalar personelin plana olan güvenini güçlendirecektir (Yurdakök, 2001). Afetlerde hastanelerde görevli olan doktorların, hemşirelerin, destek çalışanlarının güvenliğinin sağlanması, hastalara bakım sağlamaları açısından yeterliliklerinin arttırılması amacıyla eğitilmeleri, gereken koruyucu ekipmanlara ulaşılabilirlikleri sağlanmalıdır (Umakanthan vd., 2020).

HAP'a göre yapılan görevlendirmeler sonrasında yönetim ekibine eğitim verilerek, görevler benimsetilmelidir. Afet konusunda yönetim ekibi yanında

çalışanların tümünün afet bilgi ve becerisine sahip olmaları planın başarısında etkili olmaktadır. Ayrıca yönetim ekibinin teorik ve uygulamalı eğitimlerle olası bir afette organizasyonu yapabilecek düzeyde olmaları sağlanmalıdır (Pan American Healt Organization, 2014).

Hastane afet yönetimi olası bir afet durumunda mortalite, morbidite, sakatlık ve acının asgariye indirilmesini, en kısa zamanda normal klinik hizmetlerinin ne şekilde sağlanacağına odaklanmak, kitlesel yaralı bakımı sağlamak yanında hasarlı alanların yönetimini sağlamayı amaçlamaktadır (Hendrickx vd., 2016). Bunun sağlanması için özellikle afet yönetim ekibinde yer alan kişilere düzenli eğitimler verilmesi ve bilgilerin güncellenmesi sağlanmalıdır. Afet yönetim ekibinin gözetiminde tüm çalışanlara uygulamalı eğitimler verilmelidir. Eğitimler sırasında afet sırasında diğer kurumlarla eşgüdüm sağlanması ve işbirliğinin nasıl yürütüleceği ortaya konmalıdır. Ayrıca afet öncesinde birlikte çalışanların afet anında etkinliklerinin daha fazla olduğu ifade edilmektedir (İTÜ Afet Yönetim Merkezi, 2001).

1.10. Yaşanan Doğal Afetlerin Hastanelere Etkileri

Her ülke için hastaneler önemli bir yatırım olup, kritik altyapının önemli bir parçası olmaktadır. Bundan dolayı hastanelerin güvenliği ve afetlere karşı dayanıklılığı sağlanmalıdır. Hastane güvenliği sadece fiziksel anlamda yapıların korunması değildir. Güvenli bir hastanenin yaşanan afet durumunda çökmemesi gerekir. Zira hastanenin temel sağlık ihtiyaçlarının karşılanması için faaliyetine devam etmesi, tıbbi hizmetleri sunmalıdır. Hastanenin HAP planının olması, personelin ve sistemin çalışır halde tutulabilmesi ile bu sorun aşılabilir. Hastanelerin afetlerden korunması, yeni inşa edilecek hastanelerin tasarımında risk azaltımının dikkate alınması, kritik yapıların güçlendirilmesi ile hastanelerin daha güvenli hale getirilebilmesi mümkündür (Eybpoosh, Dikmen & Talat Birgonul, 2011, s. 1167; Radovic, Vitale & Tchounwou, 2012, s. 1679).

Bununla birlikte son yıllarda dünya genelinde hastanelerin afetler nedeniyle uğradıkları zararlardan dolayı ülkelerde ekonomik kayıplar yanında güven kayıpları

yaşanmıştır (Canatan, 2020). Yangın, sel, deprem gibi afetlerde hastanelerin etkilenme durumları farklılık gösterebilmektedir. Hastalara etkin sağlık hizmeti sunmak için her hastanenin donanımına göre afetzedelerin hangi hastaneye nakledileceği hususunda bir düzenleme yapılması gerekmektedir (Yarmohammadian, Atighechian, G., Haghshenas & Shams, 2013).

Yaşanan doğal afetlerde hastanelerin ne şekilde etkilendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Bunlardan Japonya'da Fukushima kentinde Mart 2011 yılında meydana gelen üçlü felakette (deprem-tsunami-nükleer santral kazası) sağlık tesislerinin olumsuz etkilendiği, hastanelerde personel sıkıntısı yaşandığı, sıkıntıların on dekiz ay kadar sürdüğü saptanmıştır (Ochi vd., 2016; Hirohara vd., 2019). İran'da 2003 yılında yaşanan Bam depreminde ise hastane binasının tamamına yakınının zarar gördüğü, afetzedelerin tedavisine yönelik bir kargaşa ortamı oluştuğu görülmüştür (Ardalan vd., 2009). Bir diğer çalışmada 2005 yılında yaşanan Stan Kasırgası ve devamında Guatemala'da yaşanan heyelanın bir hastanedeki etkileri incelenerek, yapısal anlamda büyük hasarın olduğu belirlenmiştir (Peltan, 2009).

Yaşanan afetlerden bir diğeri 2001 yılında El Salvador'da meydana gelen depremde 19 hastane (hastanelerin %63'ü) zarar görmüştür. Ülkedeki altı hastane ise hasardan dolayı boşaltılmıştır. Başkent San Rafael'de olan hastalar ise depremden üç yıl sonra geçici tesislerde tedavi altına alınmıştır (Canatan, 2020). Yine İran'da 2012 yılında yaşanan depremde ülkenin kuzeybatısındaki iki hastane yıkılmış, hastane olarak planlanan yerler ve personel ise yeterli gelmemiş, fazla sayıdaki hasta nedeniyle hizmette aksaklıklar ve kargaşa olmuştur (Boin & McConnell, 2007; Nakhaei vd., 2015). Filipinler'in Liago City yerleşim bölgesinde yaşanan tayfunlar ise hastane bölgesine ciddi hasar vermiştir. Tayfunlar nedeniyle hastanenin %80'i yıkılmış, çatısı uçmuştur. Bölgede kurulan çadırlarda afetzedelere acil sağlık hizmeti verilmiştir (Sese, 2010).

Afetler arasında sıklıkla karşılaşılan depremler ise özellikle binalardan dolayı ölüm vakalarının yüksek olduğu afetler olarak kabul edilir. Bunun yanı sıra su baskınları, terör olayları, yangın, çığ ve yakın zamanda dünyayı etkileyen pandemi nedeniyle de can kayıpları yaşanmaktadır. Türkiye'de de 17 Ağustos 1999 yılında yaşanan merkezi Gölcük olan depremde ciddi can kayıpları, yaralanma ve ekonomik

kayıplar olmuştur. Düzce ve Kocaeli'ndeki hastanelerin %26'sı (12 hastane) hasar görmüştür. Sağlık merkezlerin bir kısmı ağır hasar alırken, bir kısmı yıkılmıştır. Bölgedeki hasardan dolayı çadır hastaneler kurulmuş ve yaralılara tıbbi destek sunulmaya çalışılmıştır (Canatan, 2020). Yine 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan ve Kahramanmaraş merkezli olan ve yüzyılın felaketi olarak nitelendirilen büyük depremde 11 il olumsuz etkilenmiştir. Depremde yaşananlar afet risk yönetiminin önemini ortaya koymuştur. (Karaağaç, 2023). Resmi verilere göre bölgede 27 Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastane, 9 özel hastane ve 6 üniversite hastanesi olmak üzere 42 hastane binası orta ve ağır hasar almıştır. Sağlık Bakanlığı'na bağlı 75 hastane, 12 üniversite hastanesi ve 7 özel hastane olmak üzere toplam 94 hastane ise az hasarlı olarak bildirilmiştir. Bölgede sağlık hizmetlerinden kesinti yaşanmaması için 35 sahra hastanesinin, bazı bölgelerde ve çadır kentlerde ise 114 acil müdahale ünitelerinin kurulduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte deprem sonrasında özellikle özel hastanelerde doktor istifaları artmış ve diğer şehirlere göç başlamıştır. Bu durumun kamu hastanelerinde de yaşanabileceği öngörülmektedir. Afet sonrası dönemde bölgede yaşanabilecek doktor eksikliğinin önlenmesi amacıyla kamu ve özel hastaneleri için gereken düzenlemeler yapılması öngörülmektedir. Bölgedeki kamu hastanelerindeki sağlık çalışanları için planlanan teşviklerden özel hastane çalışanlarının da yararlanabilmesi amacıyla hastanelere maddi destek sağlanması için çalışmalar yapılması planlanmaktadır (TC. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023; Uzun, 2023).

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, hipotezleri, evren ve örneklem, veri toplama araçları, araştırmanın varsayım ve sınırlılıkları, verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Yöntemi ve Hipotezleri

Araştırma hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda bilgi eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Nicel yöntemle yürütülecek araştırmada anket tekniğinden yararlanılmıştır. Nicel araştırmalarda "ne kadar", "ne kadar sık", ne miktarda" "ne kadar yaygın" gibi sorulara yanıt aranır. Tanımlayıcı tipteki araştırmalar durumun nasıl göründüğünün tanımlanması amacıyla yapılmaktadır. Bu araştırmaların sonuçlarının hizmetlerin planlanmasında ve önceliklerin sağlanmasında yararlı etkileri bulunmaktadır (Usta, 2012). Araştırmada afet ve acil durumlarda hastane çalışanlarının eğitim düzeyi ve hazırlık durumunun belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_1: Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları yüksek düzeydedir.

H_2: Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları;

H_{4a}: Cinsiyete,
H_{4b}: Medeni duruma,
H_{4c}: Yaşa,
H_{4d}: Eğitim durumuna,
H_{4e}: Gelir durumuna,
H_{4f}: Çalışılan kuruma,
H_{4g}: Kurumda çalışma yılına,
H_{4h} Unvana göre farklılık göstermektedir.

2.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni İstanbul ilindeki kamu, özel ve üniversite hastanelerinde çalışan bireylerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise tesadüfi örneklem yöntemi ile belirlenen İstanbul ilinde kamu, özel ve üniversite hastanelerinde çalışan 426 hastane çalışanından oluşmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Katılımcılara mail ve sosyal medya araçları yardımıyla ulaşılarak, veriler dijital ortamda Google Forms aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formunda araştırmacı tarafından hazırlanan "Sosyo-Demografik Form" ve Sarık (2019) tarafından hazırlanan "Hastane ve Acil Durum Ölçeği" yer almaktadır. Anketin kullanılması amacıyla gereken izin alınmıştır. Anket formunun birinci bölümünde sosyodemografik bilgiler, ikinci bölümünde ise Hastane ve Acil Durum Ölçeği" yer almaktadır.

Sosyo-Demografik Form: Anket formunun birinci bölümünde katılımcıların demografik bilgilerini değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan ve 8 sorudan oluşan (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, gelir durumu, çalışılan kurum, kurumda çalışma yılı, unvan) demografik bilgiler yer almaktadır.

Hastane ve Acil Durum Ölçeği: Anket formunun ikinci bölümünde Sarık (2019) tarafından hazırlanan ((5) Kesinlikle katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Ne katılıyorum ne katılmıyorum (2) Katılmıyorum, (1) Kesinlikle katılmıyorum seçenekleri) 5'li Likert tipi ölçek şeklinde HAP bilgi, eğitim ve hazırlık ile ilgili 34 soru yer almaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizi Sarık (2019) tarafından yapılmıştır. Bunun için ölçek 50 kişiye uygulanarak gereken düzeltmeler yapılmış, geçerli ve uygun/anlaşılır olduğu saptanmıştır.

Ölçeğin Cronbach's Alfa güvenirlik katsayıları tablo 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 2.1. Ölçeğin Cronbach's Alfa Güvenirlik Katsayısı

Alt boyutlar	Güvenirlik katsayısı (Orijinal Çalışma)	Güvenirlik katsayısı (Mevcut Çalışma)
Hastane ve acil durum ölçeği	.814	.970

2.4. Araştırmanın Varsayım ve Sınırlılıkları

Araştırmada katılımcıların anket formunda yer alan sorulara içten, samimi ve gerçekçi yanıtlar verdikleri, örneklemin evreni temsil ettiği, ölçme araçlarının araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır. Araştırma İstanbul ilindeki özel hastanelerde çalışan katılımcılar ve ölçme araçları ile elde edilen verilerle sınırlıdır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada veri toplama araçları ile elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 25 bilgisayar programı ile gerçekleştirilmiştir. Analizde öncelikle katılımcıların sosyo-demografik bilgilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Kolmogrow-simirnow testi sayesinde verilerin normal dağılıma uyup uymadığı kontrol edilmiştir.

Veriler normal dağılım varsayımını karşıladığı için parametrik testler işe koşulmuştur. Bu doğrultuda iki bağımsız grubun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla bağımsız grubun ortalamaları arasındaki anlamlı farklılığı değerlendirmek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi uygulanmıştır. ANOVA testi kapsamında anlamlı farkın kaynağının tespit edilmesi amacıyla post-hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır.

Bunun yanı sıra, hastane çalışanlarının ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar beşli Likert tipi ölçek ile alınmış olup, değerlendirme ölçeğinde grup değer aralıklarının belirlenmesinde "Ranj/Grup Sayısı" formülü esas alınmıştır (Taşdemir, 2000).

Bu çerçevede, değerlendirme ölçeği Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2. Ölçeklerin Puanlandırılması ve Nitelik Grupları

Verilen ağırlık	Nitelik grubu	Puan sınırı
1	Çok düşük	1,00-1,79
2	Düşük	1,80-2,59
3	Orta	2,60-3,39
4	Yüksek	3,40-4,19
5	Çok yüksek	4,20-5,00

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı ve ilişkisel bulgular ile hipotezlerin sonuçları yer almaktadır

3.1. Tanımlayıcı Bulgular

Araştırma sonucunda elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı bulgular bu başlık altında sunulmuştur. Tablo 3.1'de hastane çalışanlarının demografik bilgilerine ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 3.1. Hastane Çalışanlarının Demografik Bilgilerine Göre Dağılımları

Değişkenler		**F**	**%**
Cinsiyet	Erkek	165	38,7
	Kadın	261	61,3
	Toplam	**426**	**100**
Medeni Durum	Bekâr	194	45,5
	Evli	232	54,5
	Toplam	**426**	**100**
Yaş	18-25 yaş	94	22,1
	26-34 yaş	136	31,9
	35-45 yaş	132	31
	46-55 yaş	40	9,4
	56 yaş ve üzeri	24	5,6
	Toplam	**426**	**100**
Eğitim Durumu	İlköğretim	28	6,6
	Lise	91	21,4
	Ön Lisans	149	35
	Lisans	100	23,5
	Lisansüstü	58	13,6
	Toplam	**426**	**100**
Gelir Durumu	0-22.000 TL	64	15
	22.001-30.000 TL	87	20,4
	30.001-50.000 TL	146	34,3
	50.001 TL ve üzeri	129	30,3
	Toplam	**426**	**100**
Çalışılan Kurum	Kamu Hastanesi	32	7,5
	Özel Hastane	172	40,4
	Üniversite Hastanesi	222	52,1
	Toplam	**426**	**100**

Kurumda Çalışma Yılı	0-5 yıl	214	50,2
	6-10 yıl	102	23,9
	11-15 yıl	66	15,5
	16-20 yıl	25	5,9
	21-25 yıl	10	2,3
	26 yıl ve üzeri	9	2,1
	Toplam	**426**	**100**
Unvan	Doktor	25	5,9
	Yardımcı Sağlık Personeli	270	63,4
	İş Güvenliği Uzmanı	3	,7
	Sivil Savunma Uzmanı	1	,2
	İdari Kadro	127	29,8
	Toplam	**426**	**100**

Tablo 3.1'de katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, gelir durumu, çalışılan kurum, çalışma yılı ve unvanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Buna göre katılımcıların %38,7'sinin erkek, %61,3'ünün kadın; %54,5'inin bekar, %54,5'ini evli; %31,9'unun 26-34 yaş aralığında, %5,6'sının 56 yaş üzeri; %35'inin ön lisans mezunu; %34,3'ünün 30.001-50.000 TL gelire sahip olduğu; %52,1'inin üniversite hastanelerinde görev yaptığı; %50,2'sinin kurumdaki çalışma süresinin 0-5 yıl olduğu ve %63,4'ünün unvanının yardımcı sağlık personeli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3.2'de hastane çalışanlarının demografik değişkenlere göre hazırlık durumları ve Eğitim düzeylerine ilişkin tanımlayıcı bulgular görülmektedir.

Tablo 3.2. Hastane Çalışanlarının Demografik Değişkenlere Göre Hazırlık Durumları ve Eğitim Düzeyleri

Değişkenler		**n**	**x̄**	**Düzey**
Cinsiyet	Erkek	165	3,52	Yüksek
	Kadın	261	3,52	Yüksek
Medeni Durum	Bekâr	165	3,54	Yüksek
	Evli	261	3,50	Yüksek
Yaş	18-25 yaş	94	3,65	Yüksek
	26-34 yaş	136	3,46	Yüksek
	35-45 yaş	132	3,51	Yüksek
	46-55 yaş	40	3,51	Yüksek
	56 yaş ve üzeri	24	3,37	Orta
Eğitim Durumu	İlköğretim	28	2,63	Orta
	Lise	91	3,49	Yüksek

	Ön Lisans	149	3,52	Yüksek
	Lisans	100	3,69	Yüksek
	Lisansüstü	58	3,69	Yüksek
Gelir Durumu	0-22.000 TL	64	3,23	Orta
	22.001-30.000 TL	87	3,44	Yüksek
	30.001-50.000 TL	146	3,63	Yüksek
	50.001 TL ve üzeri	129	3,59	Yüksek
Çalışılan Kurum	Kamu Hastanesi	32	3,47	Yüksek
	Özel Hastane	172	3,43	Yüksek
	Üniversite Hastanesi	222	3,59	Yüksek
Kurumda Çalışma Yılı	0-5 yıl	214	3,45	Yüksek
	6-10 yıl	102	3,69	Yüksek
	11-15 yıl	66	3,50	Yüksek
	16-20 yıl	25	3,49	Yüksek
	21-25 yıl	10	3,13	Orta
	26 yıl ve üzeri	9	3,74	Yüksek
Unvan	Doktor	25	3,31	Orta
	Yardımcı Sağlık Personeli	270	3,47	Yüksek
	İş Güvenliği Uzmanı	3	3,82	Yüksek
	Sivil Savunma Uzmanı	1	3,91	Yüksek
	İdari Kadro	127	3,65	Yüksek

Tablo 3.2'ye göre 56 yaş ve üzeri, ilköğretim mezunu, 0-22.000 TL gelir düzeyine sahip, çalışma süresi 21-25 yıl olan ve doktor unvanına sahip hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları "Orta" düzeyde; diğer hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları ise "Yüksek" düzeydedir.

3.2. İlişkisel Bulgular

Araştırma sonucunda elde edilen verilere ilişkin ilişkisel bulgular bu başlık altında sunulmuştur. Tablo 3.3'te katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının cinsiyete göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.3. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Cinsiyete Göre Değişimi

Cinsiyet	n	x̄	ss	t	p
Erkek	165	3,52	,98	,01	,99
Kadın	261	3,52	,85		

Tablo 3.3'te hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri ile hazırlık durumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t testi sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz bulgularına göre, erkek katılımcıların afet ve acil durumlar konusundaki ortalama puanları (x̄= 3,52), kadın katılımcıların ortalama puanlarıyla (x̄= 3,52) tamamen örtüşmekte olup aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (t= ,01; p>,05). Bu sonuç, cinsiyetin hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara ilişkin eğitim alma düzeylerini ve hazırlıklı olma durumlarını etkileyen bir faktör olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle hem erkek hem de kadın çalışanlar bu konularda benzer seviyelerde bilgi ve farkındalığa sahiptir. Bu durum, afet ve acil durum eğitimlerinin cinsiyetten bağımsız olarak tüm çalışanlara eşit ölçüde ulaştığı ya da benzer düzeyde içselleştirildiği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3.4'te katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının medeni durum değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.4. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Medeni Duruma Göre Değişimi

Medeni Durum	n	x̄	ss	t	p
Bekar	165	3,54	,87	,52	,60
Evli	261	3,50	,94		

Tablo 3.4'te yer alan bağımsız gruplar t testi sonuçları, hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının medeni durumlarına göre karşılaştırılmasını içermektedir. Analiz bulgularına göre, bekar çalışanların ortalama puanı (x̄= 3,54), evli çalışanların ortalama puanından (x̄= 3,50)

bir miktar yüksek olmakla birlikte, bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (t= ,52; p>,05). Bu bulgu, medeni durumun afet ve acil durumlar konusunda bireylerin eğitim düzeylerini ve hazırlık durumlarını etkileyen anlamlı bir değişken olmadığını ortaya koymaktadır. Yani, evli ya da bekar olmak, bireylerin afet bilinci, bilgi düzeyi ve hazırlık becerileri üzerinde belirleyici bir faktör olarak görünmemektedir. Bu sonuç, afet eğitimi ve hazırlık süreçlerinin bireysel yaşam durumları ile şekillenmediğini düşündürmektedir.

Tablo 3.5'te katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının yaş değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.5. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Yaş Değişkenine Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	2,709	4	,677	,817	,51	
Gruplar içi	348,799	421	,829			
Toplam	351,508	425				

KT: Kareler toplamı; sd: serbestlik derecesi; KO: kareler ortalaması

Tablo 3.5'te hastane çalışanlarının yaş gruplarına göre afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri ile hazırlık durumlarının karşılaştırılmasına ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları yer almaktadır. Yapılan analizde, farklı yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır (F= ,817; p>,05). Bu durum, yaşın afet ve acil durumlara yönelik eğitim ve hazırlık düzeylerini etkileyen belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir. Genç, orta yaşlı ya da ileri yaştaki çalışanlar arasında bilgi ve hazırlık düzeylerinin benzer olması, bu alandaki eğitimlerin yaşa bağlı olarak farklılaşmadığını ve tüm yaş gruplarına benzer biçimde ulaştığını işaret etmektedir. Ayrıca bu bulgu, afet eğitimi uygulamalarının tüm yaş gruplarına eşit şekilde sunulmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

Tablo 3.6'da katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının eğitim durumu değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.6. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Eğitim Durumuna Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	26,642	4	6,661	8,632	,00	1<2
Gruplar içi	324,865	421	,772			1<3
Toplam	351,508	425				1<4 1<5

Tablo 3.6'da sunulan ANOVA testi bulguları, hastane çalışanlarının öğrenim düzeylerine göre afet ve acil durumlara hazırlık ve eğitim düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur (F= 8,632; p<,05). Gruplar arası farkın detaylı şekilde incelenebilmesi amacıyla uygulanan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, ilköğretim mezunu çalışanların afet ve acil durumlara ilişkin bilgi ve hazırlık düzeylerinin, diğer tüm eğitim düzeyindeki gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu tespit edilmiştir (p<,05). Bu bulgular, bireylerin sahip oldukları eğitim düzeyinin afet ve acil durumlara hazırlık konusunda bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi arttıkça bireylerin hem afet bilinci hem de hazırlık kapasiteleri artmakta; bu da daha yüksek düzeyde eğitim almış bireylerin, bu tür kriz durumlarına daha donanımlı şekilde yaklaşmalarını sağlamaktadır. Sonuç olarak, bu veri afet eğitiminin özellikle düşük eğitim düzeyine sahip çalışanlara yönelik güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Tablo 3.7'te katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının gelir durumu değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.7. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Gelir Durumuna Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	8,147	3	2,716	3,337	,01	
Gruplar içi	343,361	422	,814			1<3
Toplam	351,508	425				

Tablo 3.7'de yer alan ANOVA testi sonuçlarına göre, hastane çalışanlarının gelir düzeylerine göre afet ve acil durumlara ilişkin eğitim ve hazırlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (F= 3,337; p<,05). Farkın kaynağına ilişkin yapılan Tukey testi analizine göre, 0–22.000 TL arası gelir grubundaki bireylerle, 30.001–50.000 TL arası gelir grubundaki bireyler arasında, yüksek gelir grubundaki bireyler lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<,05). Bu durum, bireyin ekonomik durumunun afet ve acil durumlara hazırlık düzeyini etkileyebileceğini göstermektedir. Yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin, bilgiye erişim, kaynak kullanımı ve bireysel önlem alma konusunda daha avantajlı oldukları ve bu avantajın da afetlere hazırlık sürecinde belirleyici olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, afet hazırlık çalışmalarında düşük gelir grubuna yönelik daha erişilebilir ve yaygınlaştırılmış eğitim stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

Tablo 3.8'de katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının çalışılan kurum değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.8. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Çalışılan Kuruma Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	2,586	2	1,293	1,567	,21	
Gruplar içi	348,922	423	,825			
Toplam	351,508	425				

Tablo 3.8'de sunulan ANOVA testi sonuçlarına göre, hastane çalışanlarının görev yaptıkları kurum türüne göre (örneğin kamu hastaneleri, özel hastaneler vb.) afet ve acil durumlara ilişkin eğitim düzeyleri ile hazırlık durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (F= 1,567; p>,05). Bu bulgu, çalışılan kurumun niteliğinin bireylerin afet ve acil durumlara hazırlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, kamu ve özel sektör çalışanları benzer düzeyde bilgiye sahip olmakta ve benzer düzeyde hazırlıklı olduklarını ifade etmektedir. Bu sonuç, afet eğitimlerinin kurumlar arasında belirgin

farklılıklar göstermediğini ve genellikle homojen bir uygulama pratiğine sahip olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 3.9'da katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının çalışılan yıl değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.9. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Kurumda Çalışılan Yıla Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	5,948	5	1,190	1,446	,20	
Gruplar içi	345,560	420	,823			
Toplam	351,508	425				

Tablo 3.9'da sunulan ANOVA testi sonuçları, hastane çalışanlarının aynı kurumda geçirdikleri hizmet yılına göre afet ve acil durumlara yönelik eğitim ve hazırlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermektedir (F= 1,446; p>,05). Elde edilen bu bulgu, çalışanların kıdem sürelerinin afet farkındalığı veya hazırlık düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu durum, çalışanların afet eğitimine yönelik bilgi ve becerilerinin mesleki deneyimle orantılı olarak artmadığını; daha ziyade alınan hizmet içi eğitimlerin ya da bireysel farkındalık düzeylerinin etkili olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla afet hazırlık kapasitesinin artırılmasında yalnızca hizmet süresine güvenmek yerine, sürekli güncellenen eğitim programlarının uygulanması önem arz etmektedir.

Tablo 3.10'da katılımcıların afet ve acil durumlarda eğitim düzeyleri ve hazırlık durumlarının unvan değişkenine göre değişimine ilişkin bulgular görülmektedir.

Tablo 3.10. Afet ve Acil Durumlarda Eğitim Düzeyi ve Hazırlık Durumlarının Unvan Değişkenine Göre Değişimi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark
Gruplar arası	4,402	4	1,101	1,335	,25	
Gruplar içi	347,105	421	,824			
Toplam	351,508	425				

Tablo 3.10'da yer alan ANOVA testi bulguları, hastane çalışanlarının görev unvanlarına (örneğin hekim, hemşire, sağlık teknisyeni, idari personel vb.) göre afet ve acil durumlara hazırlık düzeyleri ile ilgili eğitim düzeylerinin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır (F= 1,335; p>,05). Bu sonuç, görev tanımı ve mesleki pozisyon ne olursa olsun, çalışanların afetlere yönelik benzer düzeyde bilgiye ve hazırlık seviyesine sahip olduklarını göstermektedir. Unvanın bu konuda belirleyici olmaması, afet eğitiminin mesleki hiyerarşiden bağımsız şekilde sunulması gerektiğini ve tüm personelin benzer sorumluluk bilinciyle donatılmasının önemini vurgulamaktadır.

3.3. Hipotezlerin Sonuçları

Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucunda hipotezlerin geçerliliğine ilişkin sonuçlar Tablo 3.11'de görülmektedir.

Tablo 3.11. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları

Hipotez Açıklaması	Sonuç
H_1: Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları yüksek düzeydedir.	**Kısmen Desteklendi**
H_2: Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları aşağıdaki değişkenlere göre farklılık göstermektedir;	
H_{4a}: Cinsiyete,	**Desteklenmedi**
H_{4b}: Medeni duruma,	**Desteklenmedi**
H_{4c}: Yaşa,	**Desteklenmedi**
H_{4d}: Eğitim durumuna,	**Desteklendi**
H_{4e}: Gelir durumuna,	**Desteklendi**
H_{4f}: Çalışılan kuruma,	**Desteklenmedi**

H_{4g}: Kurumda çalışma yılına,	**Desteklenmedi**
H_{4h} Unvana göre	**Desteklenmedi**

Tablo 3.11'de görüldüğü üzere araştırmanın;

"**H_1:** *Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları yüksek düzeydedir"* hipotezi kısmen desteklenmiştir. Buna göre katılımcılardan 56 yaş ve üzeri, ilköğretim mezunu, 0-22.000 TL gelir düzeyine sahip olan, çalışma süresi 21-25 yıl olan ve doktor unvanına sahip hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları "Orta" düzeyde; diğer hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları ise "Yüksek" düzeyde olduğu belirlenmiştir.

"H_2: *Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları aşağıdaki değişkenlere göre farklılık göstermektedir*" hipotezi ise cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir durumu, eğitim durumu çalışılan kurum, kurumda çalışma yılı, unvan değişkenlerine göre analiz edilmiştir. Buna göre hipotez eğitim durumu ve gelir durumu değişkenlerinde desteklenirken, yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışılan kurum, çalışılan yıl ve unvan değişkenlerinde ise desteklenmemiştir.

Bu sonuçlardan araştırma hipotezlerinin kısmen desteklendiği şeklinde yorum yapılabilir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmanın bu bölümünde İstanbul ilinde görev yapan hastane çalışanlarının katılımcı olduğu "*hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumunun değerlendirilmesi*" başlıklı bu çalışmada "Hastane ve Acil Durum Ölçeği" kapsamında elde edilen bulgular tartışılmış ve buna yönelik sonuçlar ortaya konmuştur.

Araştırmaya katılan 426 hastane çalışanının 165'i erkek, 261'i kadın; 194'ü bekar, 232'ü evli; 94'ü 18-25 yaş aralığında, 136'sı 26-34 yaş aralığında, 132'si 35-45 yaş aralığında, 40'ı 46-55 yaş aralığında, 24'ü ise 56 yaş üzeridir. İlköğretim mezunu olanalar 28 kişi, lise mezunu olanlar 91 kişi, ön lisans mezunu olanlar 149 kişi, lisans mezunu olanlar 100 kişi, lisansüstü mezunlar ise 58 kişidir. Çalışanların 0-22.000 TL gelire sahip olanlar 64 kişi, 22.001-30.000TL gelire sahip olanlar 87 kişi, 30.001-50.000 TL gelire sahip olanlar 146 kişi, 50.001 ve üzeri gelir sahibi olanların ise 129 kişi olduğu saptanmıştır. Çalışanlardan 32 kişinin kamu hastanesinde, 172 kişinin özel hastanede, 222 kişinin ise üniversite hastanelerinde görev yaptığı belirlenmiştir. Çalışanlardan kurumdaki çalışma süresinin 0-5 yıl olanların 214 kişi olduğu, 6-10 yıl çalışma süresine sahip olanların 102 kişi olduğu, 11-15 çalışma süresi olanların 66 kişi olduğu, 16-20 yıl çalışma süresi olanların 25 kişi olduğu, 21-25 çalışma süresine sahip olanların 10 kişi olduğu, 26 yıl ve üzeri çalışma süresi olanların ise 9 kişi olduğu görülmüştür. Hastane çalışanlarından 25 kişinin doktor olduğu, 270 kişinin yardımcı sağlık personeli olduğu, 3 kişinin iş güvenliği uzmanı, 1 kişinin sivil savunma uzmanı olduğu, 127 kişinin ise idari kadroda görev yaptığı belirlenmiştir. Bulgular kadın çalışanların, medeni durumu evli olanların, 26-34 ile 35-45 yaş aralığında olanların, 30.001-50.000 TL gelir düzeyine sahip olanların, üniversite hastanelerinde görev yapanların, 0-5 yılı kurumda çalışma yılı olanların, ön lisans mezunu olanların, yardımcı sağlık personeli olanların daha fazla olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre hastane çalışanlarının 56 yaş ve üzeri, ilköğretim mezunu, 0-22.000 TL gelir düzeyine sahip olan, çalışma süresi 21-25 yıl olan ve doktor unvanına sahip hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının "Orta" düzeyde olduğu; diğer hastane çalışanlarının afet ve acil

durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumları ise "Yüksek" düzeyde olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Sarık ve Cengiz'in (2022) yılında Antalya ilinde gerçekleştirdikleri çalışmada çalışanların hastane afet ve acil durum planı eğitim hazırlık düzeylerinin kısmen yeterli olduğu ve bunun kabul edilebilir bir düzey olduğu yönündedir. Gürsoy (2019) Gümüşhane Devlet Hastanesi çalışanlarıyla yaptığı çalışmasında ise çalışanların hazırlık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu saptamıştır. Dinçer'in (2019) yaptığı çalışmada da benzer şekilde hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmaların bulguları mevcut tez çalışmasının bulguları ile örtüşmektedir. Şen ve Ersoy'un (2017) yürüttükleri çalışmada ise mevcut tez çalışmasından farklı olarak hastane çalışanlarının hastane afet ve acil durum planı eğitim hazırlık düzeylerinin yetersiz olduğu bildirilmektedir. Abd elazeem, Adam ve Mohamed (2011) tarafından Mısır'da bir üniversite hastanesinde yapılan bir çalışmada ise çalışanların afet ve acil durumlarda farkındalık düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Cebeci Pamuk ve Arberk (2021) yürüttükleri çalışmalarında ise hastane çalışanlarının %62'sinin hastane afet ve acil durum planı eğitim hazırlık düzeylerinin yetersiz olduğu, HAP ile ilgili bilgi sahibi olmadıkları saptanmıştır. Çalışmalardaki farklılığın örneklem grubundan, hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumuna ilişkin yeterli çalışmanın yapılmamış olmasına bağlanabilir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde; cinsiyetin hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara ilişkin eğitim alma düzeylerini ve hazırlıklı olma durumlarını etkileyen bir faktör olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle hem erkek hem de kadın çalışanlar bu konularda benzer seviyelerde bilgi ve farkındalığa sahiptir. Bu durum, afet ve acil durum eğitimlerinin cinsiyetten bağımsız olarak tüm çalışanlara eşit ölçüde ulaştığı ya da benzer düzeyde içselleştirildiği şeklinde yorumlanabilir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde mevcut çalışma ile benzer sonuçlar alındığı görülmektedir. Canaslan'ın (2020) İstanbul ilindeki kamu, özel ve üniversite hastanelerinde çalışan personelle yürüttüğü çalışmasında kadınların bilgi düzeyi erkeklere nazaran daha yüksek çıkmış olsa da yapılan analiz sonucunda katılımcıların hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumunun cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığın olmadığını

saptamıştır. Benzer şekilde Koçak (2024) ve Dinçer'in (2019) çalışmalarında da hastane çalışanlarının cinsiyeti ile afet ve acil durumlara hazırlık durumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını bildirmişlerdir. Gürsoy (2019) tarafından yürütülen çalışmada ise erkeklerin kadınlara nazaran ortalama puanı yüksek çıksa da erkekler ve kadınların afet ve acil durumlarda eğitim bilgi düzeyi ve hazırlık durumunun orta düzeyde olduğu ve anlamlı bir farklılığın olmadığı yönünde tespit yapılmıştır. Ünal ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan çalışmada ise mevcut çalışmadan farklı olarak erkek sağlık çalışanlarının kadınlara nazaran afet ve acil durumlara hazırlık durumları eğilimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın erkeklerin toplumsal rollerle açıklanması mümkündür. Çalışmaların genel olarak bulguları değerlendirildiğinde, mevcut tez çalışmasının bulgularının literatür ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının medeni durum değişkenine göre yapılan analizde; medeni durumun afet ve acil durumlar konusunda bireylerin eğitim düzeylerini ve hazırlık durumlarını etkileyen anlamlı bir değişken olmadığını ortaya koymaktadır. Yani, evli ya da bekar olmak, bireylerin afet bilinci, bilgi düzeyi ve hazırlık becerileri üzerinde belirleyici bir faktör olarak görünmemektedir. Bu sonuç, afet eğitimi ve hazırlık süreçlerinin bireysel yaşam durumları ile şekillenmediğini düşündürmektedir. Canaslan'ın (2020) yürüttüğü çalışmada ise mevcut çalışmadan farklı olarak evli ve bekar çalışanlar arasında afet ve acil durumlara hazırlık durumu hakkında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Çalışmada evli çalışanların afet ve acil durumlara hazırlık eğiliminin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Gürsoy'un (2019) yürüttüğü çalışmada da medeni durum değişkenine göre evli çalışanların bekar olanlara göre afet ve acil durumlara hazırlık durumlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Koçak'ın (2024) çalışmasında da katılımcıların medeni durumuna göre afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeylerinin anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Evli olan çalışanların bekar olanlara göre afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeyleri anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmaların bulgularındaki farklılığın katılımcıların yaş, yaşam bölgesi, eğitim durumu gibi özelliklerinden ve çalışanlara verilen eğitimleri evli olanların daha fazla önemsemesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Evli ve bekar çalışanlar

arasında anlamlı bir farklılığın olmasının belirli sürelerde yapılan eğitimlerin evli bireylerde daha kalıcı olması, evli olanların iş yaşamında daha tecrübeli olmaları, çalışanların eş durumundan farklı bölgelerde aynı eğitimleri alarak bilinçlenmiş olmaları etkili olabilir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının yaş değişkenine göre yapılan analizde; yaşın afet ve acil durumlara yönelik eğitim ve hazırlık düzeylerini etkileyen belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir. Genç, orta yaşlı ya da ileri yaştaki çalışanlar arasında bilgi ve hazırlık düzeylerinin benzer olması, bu alandaki eğitimlerin yaşa bağlı olarak farklılaşmadığını ve tüm yaş gruplarına benzer biçimde ulaştığını işaret etmektedir. Ayrıca bu bulgu, afet eğitimi uygulamalarının tüm yaş gruplarına eşit şekilde sunulmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Literatür incelendiğinde mevcut tez çalışmasının bulgularını destekleyen çalışmalar olduğu görülmektedir. Koçak'ın (2024) çalışmasında da hastane çalışanlarının yaşları ile afet ve acil durumlara ilişkin bilgi ve hazırlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşılık Gürsoy'un (2019) çalışmasında ise hastane personelinin yaşı arttıkça afet ve acil durumlara ilişkin bilgi ve hazırlık durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, yaşın artmasıyla afet ve acil durumlara ilişkin bilgi ve hazırlık düzeylerinin arttığı ortaya konmuştur. Benzer şekilde Ünal ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan çalışmada da hastane çalışanlarının yaş aralığı arttıkça afet ve acil durumlara hazırlık durumlarının da arttığı bildirilmiştir. Çalışmaların bulguları arasındaki farklılığın nedenleri arasında hastane çalışanlarının çalışma yılının farklı olması ve afet ve acil durumlara hazırlık eğitimlerine gereken özenin gösterilmemiş olmasına, ayrıca yaşın ilerlemesiyle geçmiş afet ve acil durum deneyimlerinin kazandırdıklarına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının eğitim düzeyi değişkenine göre yapılan analizde; eğitim düzeyinin afet ve acil durumlara hazırlık konusunda bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi arttıkça bireylerin hem afet bilinci hem de hazırlık kapasiteleri artmakta; bu da daha yüksek düzeyde eğitim almış bireylerin, bu tür kriz durumlarına daha donanımlı şekilde yaklaşmalarını sağlamaktadır. Sonuç olarak, bu veri afet eğitiminin özellikle düşük eğitim düzeyine sahip çalışanlara yönelik

güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Gümüşhane Devlet Hastanesi çalışanlarıyla yürüttüğü çalışmasında Gürsoy'un (2019) lisansüstü eğitim alan çalışanlarla lise eğitimi alan çalışanlar arasında afet ve acil durumlara hazırlık durumu bakımından anlamlı bir farklılık olduğunu belirlenmiştir. Lisansüstü mezunu çalışanların lise mezunlarına göre daha yüksek puanlara sahip oldukları, eğitim düzeyinin artmasıyla hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının da arttığı bildirilmiştir. Koçak'ın (2024) çalışmasında ise mevcut tez çalışmasının bulgularından farklı olarak eğitim düzeyi ile çalışanların afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Dinçer'in (2019) yürüttüğü çalışmada ise lise mezunu çalışanların afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeylerinin lisans mezunu çalışanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik gelir durumları ile hazırlık durumlarının gelir durumu değişkenine göre yapılan analizde; gelir durumunun afet ve acil durumlara hazırlık düzeyini etkileyebileceğini göstermektedir. Yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin, bilgiye erişim, kaynak kullanımı ve bireysel önlem alma konusunda daha avantajlı oldukları ve bu avantajın da afetlere hazırlık sürecinde belirleyici olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, afet hazırlık çalışmalarında düşük gelir grubuna yönelik daha erişilebilir ve yaygınlaştırılmış eğitim stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının çalışılan kurum değişkenine göre yapılan analizde; çalışılan kurumun niteliğinin bireylerin afet ve acil durumlara hazırlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, kamu ve özel sektör çalışanları benzer düzeyde bilgiye sahip olmakta ve benzer düzeyde hazırlıklı olduklarını ifade etmektedir. Bu sonuç, afet eğitimlerinin kurumlar arasında belirgin farklılıklar göstermediğini ve genellikle homojen bir uygulama pratiğine sahip olduğunu düşündürmektedir. Mevcut çalışmadan farklı olarak Canaslan (2020) tarafından yapılmış çalışmada özel ve üniversite hastanelerinde çalışanların afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının, kamu hastanelerinde çalışanlara göre anlamlı bir farklılık mevcut olduğu bildirilmiştir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının kurumda çalışılan yıl değişkenine göre yapılan analizde; çalışanların kıdem sürelerinin afet farkındalığı veya hazırlık düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bu durum, çalışanların afet eğitimine yönelik bilgi ve becerilerinin mesleki deneyimle orantılı olarak artmadığını; daha ziyade alınan hizmet içi eğitimlerin ya da bireysel farkındalık düzeylerinin etkili olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla afet hazırlık kapasitesinin artırılmasında yalnızca hizmet süresine güvenmek yerine, sürekli güncellenen eğitim programlarının uygulanması önem arz etmektedir. Koçak'ın (2024) devlet hastanesi çalışanlarıyla yaptığı çalışmada ise çalışılan yıl ile afet ve acil durumlara hazırlık, bilgi düzeyleri arasında mevcut tez çalışmasının bulgularıyla uyumlu olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Bu durumun afet ve acil durumlar alanında verilen eğitimlerin yetersizliğinden kaynaklanabileceği yorumu yapılabilir. Sağlık çalışanlarında etkili şekilde afet ve acil durumlara hazırlık alanında eğitim verilmesi oldukça önemlidir. İytemür ve Tekeli Yeşil (2020) tarafından üniversite hastanesi çalışanlarıyla yapılmış çalışmada ise mevcut tez çalışmasından farklı olarak kurumda çalışılan yıl arttıkça afet ve acil durumlara hazırlık, bilgi düzeylerinin de arttığı, aralarında anlamlı bir farklılık olduğu bildirilmektedir. Hemşirelerin katılımcı olduğu çalışmada daha çok işe yeni başlayanlarında afet ve acil durumlara hazırlık konusunda bilgi sahibi olmadıkları saptamışlardır. Benzer şekilde Dinçer'in (2019) yaptığı çalışmada ise çalışanların çalışma yılına göre afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Çalışma yılı daha fazla olan çalışanların afet ve acil durumlara hazırlık bilgi düzeyleri puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma sürelerinin artmasıyla çalışanların puanlarında da artış olduğu bildirilmiştir.

Hastane çalışanlarının afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının unvan değişkenine göre yapılan analizde; görev tanımı ve mesleki pozisyon ne olursa olsun, çalışanların afetlere yönelik benzer düzeyde bilgiye ve hazırlık seviyesine sahip olduklarını göstermektedir. Unvanın bu konuda belirleyici olmaması, afet eğitiminin mesleki hiyerarşiden bağımsız şekilde sunulması gerektiğini ve tüm personelin benzer sorumluluk bilinciyle donatılmasının önemini vurgulamaktadır. Canaslan'ın (2020) çalışmasında da mevcut tez çalışmasının bulgularını destekleyici niteliktedir. Çalışmada katılımcıların unvan değişkenine göre

afet ve acil durumlara yönelik eğitim düzeyleri, bilgi ile hazırlık durumlarının farklılık göstermediği saptanmıştır.

Çalışmanın sonucunda; ileri yaş grubunda, düşük eğitim seviyesinde, düşük gelir grubunda, uzun çalışma süresine sahip olan ve doktor unvanına sahip sağlık hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının "Orta" düzeyde olduğu, diğer sağlık çalışanlarının afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi ve hazırlık durumlarının ise "yüksek" düzeyde olduğu belirlenmiştir. Hastane çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, yaş, unvan, çalışılan kurum, çalışılan çalışma süresi değişkenleri ile afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi, bilgi ve hazırlık durumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Hastane çalışanlarının eğitim durumu ve gelir durumu değişkenleri ile afet ve acil durumlarda eğitim düzeyi, bilgi ve hazırlık durumları arasında ise anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Bulgular ışığında hastane çalışanlarının afet ve acil durumlarla ilgili eğitimlerinin kontrol edilmesi, belirli aralıklarla eğitimlerin tekrar edilmesi, afet ve acil durumlara ilişkin tecrübelerinin arttırılması önerilmektedir.

,

KAYNAKÇA

Abd elazeem, H., Adam, S., & Mohamed, G. (2011). Awareness of hospital internal disaster management plan among health team members in a university hospital. *Life Science Journal-Acta Zhengzhou University Overseas Edition,* 8(2), 42-52.

AFAD. (2022). Türkiye Afet Müdahale Planı, https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-plani, (Erişim Tarihi: 02.11.2024).

AFAD. (2024) "Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü". Erişim Adresi: https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimlerisozlugu. (Erişim Tarihi: 30.10.2024).

Akalın, M. (2013). Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle oluşan doğal felaketlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 6(2), 29-43.

Akar, S. (2013). *Doğal afetlerin kamu maliyesi üzerine etkisi: Türkiye örneği*. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, İstanbul.

Akdeniz, Y., Kıyak, S., & İkizceli, İ. (2023). Health care organization during disasters. *Cerrahpaşa Medical Journal*, 47(S1), 93-98.

Akdur, R. (2005). *Afetlere karşı sağlık hizmeti senaryoları yazma "deprem örneği".* https://www.recepakdur.com/media/1306/04-akdur-rafetlere-kars-i-sag-lik-hizmetleri-senaryolari-yazma-deprem-o-rneg-i.pdf. (Erişim Tarihi: 01.11.2024).

Akpınar, NB., & Ceran, M. (2020). Afetlerle ilgili güncel yaklaşımlar ve afet hemşiresinin rol ve sorumlulukları. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 28-40.

Akyel, R. (2007). *Afet yönetim sistemi: Türk afet yönetiminde karşılaşılan sorunların tespiti ve çözümüne ilişkin bir araştırma*. Yayımlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

Al-Shareef, A. S., Alsulimani, L. K., Bojan, H. M., Masri, T. M., Grimes, J. O., Molloy, M. S., & Ciottone, G. R. (2017). Evaluation of hospitals' disaster preparedness plans in the Holy City of Makkah (Mecca): a cross-sectional observation study. *Prehospital and disaster medicine*, 32(1), 33-45.

Altıparmak, Ö., & Sezgin, İ. (2023). *Afet terminolojisi*. Hukuk, Doğa ve Toplum Vakfı.

Al, B., Akgün A., & Yeşilkaya, A. (2008). Batman ilinde 2006 yılında meydana gelen sel felaketindeki acil sağlık hizmetleri ve deneyimlerimiz. *Akademik Acil Tıp Dergisi,* 7(2), 28-32.

Almeida, M.R. (2021). *Fostering hospital resilience to disasters lessons from a tertiary hospital in nepal*. Phd Thesis. Belgium: Université catholique de Louvain, UCLouvain. https://www.cred.be/sites/default/files/Thesis_MMA_Fostering%20_Hospital%20_Resilience_final-C1-C4.pdf. (Erişim Tarihi: 01.11.2024).

Altun F. (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.

Ardalan, A., Masoomi, GR., Goya, MM., Ghaffari, M., Miadfar, J., Sarvar, MR., Soroush, M., Maghsoodi, A., Holakouie Naieni, K., Kabir, MJ. & Khankeh, HR. (2009). Disaster health management: Iran's progress and challenges. *Iranian Journal of Public Health,* 38(1), 93–97.

Ardalan, A., Mowafi, H., & Khoshsabeghe, H.Y. (2013). Impacts of natural hazards on primary health care facilities of Iran: a 10-year retrospective survey. *PLOS Currents Disasters,* 28(5), https://doi.org/10.1371/currents.dis.ccdbd870f5d1697e4edee5eda12c5ae6.

Aydemir, A., (2021). Afet yönetim sisteminin incelenmesinde gönüllülük hizmetleri ve bazı sivil toplum kuruluşları. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 387-394.

Aydin, N., & Cetinkale, Z. (2023). Simultaneous response to multiple disasters: Integrated planning for pandemics and large-scale earthquakes. *International journal of disaster risk reduction,* 15(86), 103538. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2023.103538.

Balçık, P.Y, Demir, İ.B., & Duygu, Ü. (2014). Ankara'da seçilen bazı hastanelerde afet yönetimine ilişkin mevcut durum değerlendirilmesi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi,* 17, 45-58.

Barenstein, J. E. D., & Leemann, E. (2012). *Post-disaster reconstruction and change: communities' perspectives*. CRC Press. https://doi.org/10.1201/b13027.

Başeğmez, D. (2017). *Hastanelerde afet yönetimine ilişkin mevcut durumun değerlendirilmesi (Balıkesir örneği).* Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı. İstanbul.

Bin Shalhoub, A. A., Khan, A. A., & Alaska, Y. A. (2017). Evaluation of disaster preparedness for mass casualty incidents in private hospitals in Central Saudi Arabia. *Saudi medical journal,* 38(3), 302–306. https://doi.org/10.15537/smj.2017.3.17483.

Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, (2004). *Hastaneler için afete (depreme) hazırlıklı olma kılavuzu,* Afete Hazırlık Eğitim Birimi ISBN 975-6193-31-X https://umkeorg.teimg.com/umke-org/images/dosyalarim/Egitim_sunumlar/HASTANE_YOTA.pdf. (Erişim Tarihi: 31.10.2024).

Boin, A. & McConnell, A. (2007). Preparing for critical infrastructure breakdowns: the limits of crisis management and the need for resilience. *Journal of Contingencies and Crisis Management,* 15(1), 50–59. https://doi. org/10.1111/j.1468-5973.2007.00504.x.

Büyükkaracığan, N. (2016). Türkiye'de yerel yönetimlerde kriz ve afet yönetim çalışmalarının mevzuat açısından değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (12), 195-219.

Canatan, H, Erdoğan, A., & Yılmaz, S. (2015). Hastane afet planlarının önemi üzerine literatür taraması ve İstanbul ilinde bir devlet hastanesinde gerçekleştirilen deprem-yangın-KBRN tahliye tatbikatı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(4), 190-193.

Canaslan, H. (2020). *İstanbul ili kamu özel ve üniversite hastaneleri çalışanlarına verilen Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) uygulayıcı eğitimlerinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, İstanbul.

Canatan, H. (2020). Afetlerde sürdürülebilir sağlık hizmetleri için güvenli hastane kavramının önemi üzerine bir araştırma. *Health Care Acad J,* 7(1), 55-60.

Cebeci Pamuk, S., & Arberk, O. K. (2021). Sağlık çalışanlarının hastane afet ve acil durum planı bilgi düzeyi. *Akademik Sosyal Araştırma Dergisi*, 120(120), 103-112.

Çap, G. (2022). Bir triyaj kanununa ihtiyaç var mı?. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*,

(49), 265-288. https://doi.org/10.54049/taad.1055757.

Çebi, E., & Çöl, M. (2023). Acil Durumlar ve Afetlerde Halk Sağlığı Hizmetleri. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları No:476: Ankara. https://www.medicine.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/121/2023/08/Acil-Durumlar-ve-Afetlerde-Halk-Sagligi-Hizmetleri.pdf.

Çelik, İ.H., Usta, G., Yılmaz, G., & Yakupoğlu, M. (2020). Türkiye'de yaşanan teknolojik afetler (2000-2020) üzerine bir değerlendirme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* 6(2), 49-57.

Dikmenli, Y., & Gafa, İ. (2017). Farklı eğitim kademelerine göre afet kavramı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 21-36. https://doi.org/10.21764/maeuefd.335007.

Dinçer, S. (2019). *Olağanüstü durumlarda hastane yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı. İstanbul.

Dinçer, S., & Kumru, S. (2021). Afet ve acil durumlar için sağlık personelinin hazırlıklı olma durumu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 32-43. https://doi.org/10.37989/gumussagbil.790884.

Durmuş, A. (2023). Olağan dışı durumlarda sağlık yönetimi. Durmuş, A. ve Amarat M. (Ed). *Afet Odaklı sağlık hizmetleri yönetimi* içinde, Efe Akademi Yayınları.

Ekşi, A. (2016). Afetlerden sonra ortaya çıkabilecek çevresel risklerin yönetimi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 1(2), 15-25.

Elbaih, A. H. (2017). Triyaj türleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 26(4), 441-467. https://doi.org/10.17827/aktd.326944.

Erdoğan, A. (2023). Afetlerde ilk yardım. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 721-728.

Ergünay, O. (2009). *Afet yönetimi: genel ilkeler, tanımlar, kavramlar*, DSİ.

Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2011). Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi,* 14(22), 147-164.

Ersel, M., Aksay, E., & Kıyan, S. (2009). Türkiye'deki acil tıp anabilim dallarının afetlere

hazırlık ve eğitim düzeyleri. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 9(3), 115-121.

Ertürkmen, C. (2006). *Afet yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı. Ankara.

Eryılmaz, M., & Dizer, U. (2005). *Afete giriş*, Ünsal Yayınları.

Eybpoosh, M., Dikmen, I. & Talat Birgonul, M. (2011). Identification of risk paths in international construction projects using structural equation modeling. *Journal of Construction Engineering and Management,* 137(12), 1164–1175. https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0000382.

Fahjan, Y., Pakdamar, F., Eryılmaz, Y., & Kara, F.İ. (2015). Afet planlamasında deprem riski belirsizliklerinin değerlendirilmesi, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 1(1-2), 21-39. https://doi.org/10.21324/dacd.61620.

Genç, F. (2008). Kriz iletişimi: Marmara depremi örneği. *Selçuk İletişim*, 5(3), 161-175.

Genç, F.N. (2021). *Afet yönetimi.* Nobel Kitabevi.

Gökçe, O., & Tetik, Ç. (2012). *Teoride ve pratikte afet sonrası iyileştirme çalışmaları*. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Yayınları.

Güler, Ü.A. (2018). Sürdürülebilir afet yönetiminde atık yönetimi, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi,* 4(2), 236-246.

Güler, L. M., & Yıldırım, G. Ö. (2022). Afet tıbbı açısından terör saldırılarında hastane öncesi acil sağlık hizmetleri organizasyonu ve hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının sorumlulukları. *Hastane Öncesi Dergisi,* 7(1), 109-121. https://doi.org/10.54409/hod.1060671.

Gürsoy, B. (2019). *Hastanelerin afete hazırlık açısından değerlendirilmesi (Gümüşhane Devlet Hastanesi örneği).* Yüksek Lisans Tezi. Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalı. Gümüşhane.

HAP. (2021). *Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu Sürüm 2,* T.C. Sağlık Bakanlığı. https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40879/0/haphazirlamaklavuzusurum214062021pdf.pdf, (Erişim Tarihi: 02.11.2024).

Hendrickx, C., Hoker, S. D., Michiels, G., & Sabbe, M. B. (2016). Principles of hospital

disaster management: an integrated and multidisciplinary approach. *B-ENT, Suppl* 26(2), 139–148. PMID: 29558584.

Hirohara, M., Ozaki, A., & Tsubokura, M. (2019). Determinants and supporting factors for rebuilding nursing workforce in a post-disaster setting. *BMC health services research,* 19(1), 1-10. https://doi.org/10.1186/s12913-019-4765-y.

İbiş, E., & Kesgin, B. (2014). Türkiye'de sosyal hizmet ve medikal kurtarma açısından Yalova, Van ve Simav depremlerinin incelenmesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* (41), 225-234.

İlerisoy, Z., Gökşen, F., Soyluk, A., & Takva, Y. (2022). Deprem kaynaklı ikincil afetler ve Türkiye örneklemi, *Online journal of Art and Design (OJAD),* 10(2), 138-148.

İTÜ Afet Yönetim Merkezi (2001). *Toplum Acil Müdahale Ekipleri (TAME).* İTÜ Press.

İytemur, A., & Tekili Yeşil, S. (2020). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane afet ve acil durum planları ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi,* 7(2), 138-148. DOI: 10.31125/hunhemsire.763162.

Jaiswal, P., & van Westen, C.J. (2013). Use of quantitative landslide hazard and risk information for local disaster risk reduction along a transportation corridor: a case study from Nilgiri district, India. *Natural Hazards,* 65(1), 887–913. https://doi.org/10.1007/s11069-012-0404-1.

Kadıoğlu, M. (2008). *Modern, bütünleşik afet yönetimin temel ilkeleri/afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri,* JICA Türkiye Ofisi Yayınları.

Kadıoğlu, M., & Özdamar, E. (Ed.). (2008). *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri* (1. Baskı), Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) Türkiye Ofisi Yayınları

Kahraman, S., Polat, E., & Korkmazyürek, B. (2021). Afet yönetim döngüsündeki ana terimler. *Avrasya Terim Dergisi*, 9(3), 7-14.

Karaağaç, H. (2023). Hastane afet yönetim sürecinde tıbbi sosyal hizmet uygulamaları: Kahramanmaraş depremleri üzerine bir değerlendirme. *Afet ve Risk Dergisi,* 6(3), 1154-1166. https://doi.org/10.35341/afet.1282653.

Karabulut, D., & Bekler, T., (2019). Doğal afetlerin çocuklar ve ergenler üzerindeki

etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368- 376.

Karaman, Z.T. (2017). *Afet yönetimine giriş ve Türkiye'de örgütlenme. Bütünleşik afet yönetimi* (Ed. Zerrin Toprak Karaman, Asuman Altay), Birleşik Matbaacılık.

Kenny, C. (2012). Disaster risk reduction in developing countries: costs, benefits and institutions. *Disasters,* 36(4), 559-588. https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2012.01275.x.

Kılınç, E. (2020). "*Afetlerde kriz yönetimi*". İ. Can (ed) içinde, Afet sosyolojisi. (s.351-368). Çizgi Kitabevi.

Kıymış, İ., & Kaya, A.A. (2019). Afetlerde güvenli hastaneler ve derecelendirilmesi: Gümüşhane ili örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 8(4), 424-437.

Koçak, İ. (2024). *Hastane personelinin Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) hakkındaki hazırlık seviyeleri ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi: Bir devlet hastanesi örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale.

Laçiner, V., & Yavuz, Ö. (2013). Van depremi örneğinde afetler sonrası yapılan yardımlar ve hukuki çerçevesi, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (DÜSBED)* ISSN: 1308-6219, 5(9), 114-135.

Latupeirisa, V.P.S. & Pujianto. (2020). Level of earthquake disaster preparedness and it sintegrity in natural science learning: A literatüre review. *Journal of Physics: Conference Series,* 1440(1), 12093. DOI 10.1088/1742-6596/1440/1/012093.

Lindell, M. K., & Prater, C.S. (2003). Assessing community impacts of natural disasters. *Natural Hazards Review*, 4(4), 176-185.

Lindell, M. K. (2013). *Recovery and reconstruction after disaster. Bobrowsky*, P.T. (ed.), Encyclopedia of Natural Hazards, Dordrecht: Springer Netherlands, p.812-824.

Lök, U., Yıldırım, C., Al, B., Zengin, S., & Çavdar, M. (2009). Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi hastane afet planı. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 8(3), 38-46.

Macit, İ. (2018). Bütünleşik afet yönetim sistemlerinde karar destek sistemi geliştirilmesi: mobil uygulama örneği. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar*

Bilimleri Dergisi, 2(1), 23-41.

Miri, J., Atighechian, G., Seyedin, H., & Raeisi, A. R. (2024). Components and entities of post-disaster damage and loss assessment program in healthcare sector: a scoping review. *BMC Public Health*, 24(1), 1-10.

Mishra, S., & Mazumdar, S. (2015). Psychology of disaster preparedness. *Ecopsychology,* 7(4), 211-223.

Mojtahedi, M., & Oo, B. L. (2017). Critical attributes for proactive engagement of stakeholders in disaster risk management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21, 35-43. DOI:10.1016/j.ijdrr.2016.10.017.

Nakhaei, M., Khankeh, H., Masoumi, G., Hosseini, M. & ParsaYekta, Z. (2015). Health management in past disasters in Iran: a qualitative study. *Health in Emergencies and Disasters,* 1(2), 107–115.

Ochi, S., Tsubokura, M., Kato, S., Iwamoto, S., Ogata, S., Morita, T., ... & Saito, Y. (2016). Hospital staff shortage after the 2011 triple disaster in Fukushima, Japan-an earthquake, tsunamis, and nuclear power plant accident: a case of the Soso District. *PloS one,* 11(10), e0164952. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164952.

Okay N., & İnal, E. (2019). Kırılganlıktan kapasite geliştirmeye. *Resilience,*3(1), 85- 99.

Oktari, R. S., Munadi, K., Idroes, R., & Sofyan, H. (2020). Knowledge management practices in disaster management: Systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction,* 51, 101881. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101881.

Olgun, N., Kuğuoğlu, S., & Eti Aslan, F. (2004). *Triaj: Acil bakımda önceliklerin belirlenmesi ve pediatrik triajın önemi,* Şelimen, D. (Ed.), Acil Bakım, Genişletilmiş 3. Baskı, Yüce Yayım.

Özçelik, E. (2023). Afet lojistiği üzerine kavramsal bir inceleme. *İstanbul Esenyurt Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi Sosyal Bilimler Araştırmaları* Dergisi, 3(1), 11-27.

Özmen, P., Türk, Y.Z., & Çetin, M. (2013). Afetlerde güvenli hastaneler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 2(4), 547-561.

Pan American Healt Organization. (2014). *Doğal Afetler-Toplum Sağlığını Koruma,*

Kolektif, (Çev.Nilgün Sarp), 2. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık.

Peltan, I.D. (2009). Disaster relief and recovery after a landslide at a small, Rural Hospital in Guatemala. *Prehospital and Disaster Medicine*. 24(6), 542-548. DOI: https://doi.org/10.1017/S1049023X00007494.

Partigöç, N. S. (2022). Afet risk yönetiminde yapay zekâ kullanımının rolü. *Bilişim Teknolojileri Dergisi,* 15(4), 401-411. https://doi.org/10.17671/gazibtd.1067831.

Radovic, V., Vitale, K., & Tchounwou, P. B. (2012). Health facilities safety in natural disasters: experiences and challenges from South East Europe. *International journal of environmental research and public health,* 9(5), 1677-1686. https://doi.org/10.3390/ijerph9051677.

Resmî Gazete. (2020). Hastane Afet ve Acil Durum Planları (HAP) Uygulama Yönetmeliği, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/20200318-2.htm, (Erişim Tarihi: 03.11.2024).

Resmî Gazete. (2021). Afetlerde ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/05/20210525-3.htm. (Erişim Tarihi: 02.11.2024).

Rodoplu, Ü., & Ersoy, G. (2002). Acil tıp derneği ve hastane afet planı, *Sted,* 11(9), 329-331.

Salamati Nia, S. P., & Kulatunga, U. (2017). Safety and security of hospitals during natural disasters: challenges of disaster managers. *International journal of safety and security engineering*, 7(2), 234-246.

Saral, B.Z., & Koçak, H. (2024). Dünyada ve Türkiye'de hastane afet planlarının organizasyon yapıları. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi- PASHİD,* 5(2), 42-56.

Sarık, M.E. (2019). *Hastane afet ve acil durum planının eğitim ve tatbikatlarla uygulanabilirliğinin belirlenmesi: Antalya ili örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.

Sarık, M. E., ve Cengiz, S. (2022). Hastane afet ve acil durum planı eğitim, hazırlık düzeyi ve çalışanların bilgi seviyelerinin tespit edilmesi: Antalya İli Örneği. *Gümüşhane*

Üniversitesi Sağlık Bilimler Dergisi, 11(1), 122-132.

Sese, M. C. (2010). Safe hospitals e-tool: a comparative analysis of the disaster readiness of private tertiary hospitals using a computer-based assessment tool, U.P. College of Architecture, https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB_DC26768.pdf, (Erişim Tarihi: 22.12.2024).

Sezer, A., Demirbaş, H., & Ergun, A. (2013). Afet yönetiminde halk sağlığı hemşiresinin rol ve sorumlulukları. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(2), 122-128.

Seyyar, A., & Yumurtacı, A. (2016). Afet odaklı acil manevi sosyal hizmet uygulamaları bağlamında Türkiye'ye yönelik bir model önerisi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 5(3), 1-24.

Sezer, A., Demirbaş, H., & Ergun, A. (2013). Afet yönetiminde halk sağlığı hemşiresinin rol ve sorumlulukları, *Florence Nightingale Journal of Nursing,* 21(2), 122-128.

Shaluf, I.M. (2007). Disaster types. Disaster Prevention and Management. *An International Journal*, 16(5), 704-717. https://doi.org/10.1108/09653560710837019.

Sözcü, U. (2019). *Doğal afetler ve doğal afet okuryazarlığı*. 2. Baskı. Pegem Akademi.

Sun, W., Bocchini, P., & Davison, B. D. (2020). Applications of artificial intelligence for disaster management. *Natural Hazards*, 103(3), 2631-2689. https://doi.org/10.1007/s11069-020-04124-3.

Sungur, C. (2024). Afet yönetiminde hastane yöneticilerinin karşılaştıkları başlıca zorluklar ve çözüm yolları. *Türk Kamu Yönetimi Dergisi*, 5(2),105-113.

Şahan, H. (2015). *Afet planı il afet plan ve hastane afet planlarının uygulama durumunun değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı. İstanbul.

Şahin, Ş., & Üçgül, İ. (2019). Türkiye'de afet Yönetimi ve iş sağlığı güvenliği, *Afet ve Risk Dergisi,* 2(1), 43-63. https://doi.org/10.35341/afet.498594.

Şahin, İ., ve Yavuz, Ö. (2014). Afetlerin ekonomik etkilerinin analizi. *12. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi*, 30 Ağustos-6 Eylül 2014, Ankara.

Şahin, C., & Sipahioğlu Ş. (2002). *Doğal afetler ve Türkiye*. Gündüz Yayıncılık.

Şen, G., & Ersoy, G. (2017). Hastane afet ekibinin afete hazırlık konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 112-130.

Şimşek, P., & Gündüz, A. (2021). Afet triyajı: genel bakış. *Sağlık bilimlerinde Yeni Yaklaşımlar,* 10, 135-148.

Talati, S., Bhatia, P., Kumar, A., Gupta, A. K., & Ojha, C. D. (2014). Strategic planning and designing of a hospital disaster manual in a tertiary care, teaching, research and referral institute in India. *World journal of emergency medicine*, 5(1), 35-41. doi: 10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2014.01.006.

Taşdemir, M. (2000). *Eğitimde planlama ve değerlendirme: Program, öğretim, yönetim ve değerlendirme*. Ocak Yayıncılık.

Taşkıran, G., & Baykal, Ü. (2017). Disasters and nurses' preparedness for disasters in Turkey: Literature review, *Journal of Health and Nursing Management*, 4(2), 79-88. DOI: 10.5222/SHYD.2017.079.

TC. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay depremleri raporu. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf. (Erişim Tarihi: 22.12.2024).

Tekeli Yeşil, S. (2021). Sağlık afet planlarını hazırlayan ve uygulayan sağlık çalışanlarının planlara ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 10(2), 282-291.

Tekeli Yeşil, S. (2017). *Afetlerin halk sağlığına etkileri ve afet epidemiyolojisi.* Editörler Gökhan Kuş ve Nurettin Tekin. Afet Tıbbı ve Yönetim İlkeleri. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Tekin, E., Bayramoglu, A., Uzkeser, M., & Cakir, Z. (2017). Evacuation of hospitals during disaster, establishment of a field hospital, and communication. *The Eurasian journal of medicine,* 49(2), 137- 141.

Topaçoğlu, H. (2007). *Afet ve planlama, afet tıbbı,* (Ed. Mehmet Eryılmaz ve Ufuk Dizer), Ünsal Yayınları.

Tunç, A., & Atıcı, F. Z. (2020). Dünyada ve Türkiye'de pandemilerle mücadele: risk ve kriz Yönetimi bağlamında bir değerlendirme, *Troyacademy,* 5(2), 329-362.

Ulutaşdemir, N., & Öztürk Çopur, E. (2023). Afetlerde sağlık hizmetleri I. İksad Yayınları. https://iksadyayinevi.com/wp-content/uploads/2023/12/AFETLERDE-SAGLIK-HIZMETLERI-I.pdf. (Erişim Tarihi: 02.11.2024).

Umakanthan, S., Sahu, P., Ranade, A. V., Bukelo, M. M., Rao, J. S., Abrahao-Machado, L. F., Dahal, S., Kumar, H., & Kv, D. (2020). Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgraduate medical journal,* 96(1142), 753–758. https://doi.org/10.1136/postgradmedj2020-138234.

Usta, A. (202). Bilimsel araştırmalarda yapısal etmenler ve evreler. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* 1 (1), 97-112.

Uyar, S. (2024). Afetlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches,* 8(3), 99-109.

Uzun, N. (2023). 6 Şubat Kahramanmaraş depremi ve sahra hastaneleri. Türk Nöroşir Dergisi, 33(2), 142-143.

Ünal, Y., Işık E., Şahin, S., & Tekel Yeşil, S. (2017). Sağlık afet çalışanlarının depremlere ilişkin bireysel hazırlık düzeylerinin değerlendirilmesi: Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) Derneği örneği. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 31(2), 71-80.

Yalçın, G., & Anıl, M. (2022). Pediatrik afet triyaj sistemi. *Forbes Tıp Dergisi*, 3(2), 99-105. https://doi.org/10.4274/FORBES.GALENOS.2021.40427.

Yalçın Balçık, P., Demir, İ.B., & Duygu, Ü.R.E.K. (2014). Ankara'da seçilen bazı hastanelerde afet yönetimine ilişkin mevcut durum değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 17(1), 45-58.

Yaman, M., & Düger, Y. (2017). Afet yönetiminde kavramsal çerçeve ve Türkiye'de afet yönetiminin genel tarihsel gelişimi. (Editörler: Önder Ö, Yaman M), *Afet Yönetimi,* Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Yaman, F. (2020). Stratejik insan kaynakları yönetimi penceresinden afet ve acil durum yönetiminde iletişim. *Academic Perspective Procedia*, 3(2), 920-927.

Yang, D. (2008). Coping with disaster: The impact of hurricanes on international financial flows, 1970- 2002. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy,* 8(1), 1-45.

Yarmohammadian, M.H., Atighechian, G., Haghshenas, A., & Shams, L. (2013). Establishment of Hospital Emergency Incident Command System (HEICS) in Iranian hospitals: a necessity for better response to disasters. *Iranian Red Crescent Medical Journal,* 15(12). https://doi.org/10.5812/ ircmj.3371.

Yavaş, H., & Koçak, H. (2016). Afet yönetiminde tatbikatların yeri ve önemi. *Kamu yönetiminde değişimin yönü ve etkileri*, (Ed. Akif Çukurçayır, Hacer Tuğba Eroğlu, Hayriye Sağır, Mücahit Navruz), Selçuk Üniversitesi Yayınları.

Yavuz, A., & Dikmen, S. (2015). Doğal afetlerin zararlarının finansmanında kullanılan afet öncesi finansal araçlar. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi-Marmara University Journal of Political Science,* 3(2), 303-322. DOI: 10.14782/sbd.2015216101.

Yavuz, Ö., & Laçiner, V. (2012). Afetler sonrası yapılan sosyal yardımlar: Van depremi örneği. 14. *Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi, 209*, İstanbul.

Yavuz, Ö., & Laçiner, V. (2013). Van depremi örneğinde afetler sonrası yapılan yardımlar ve hukuki çerçevesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 114-135.

Yeşil, S. T., & Üner, S. (2020). Sağlık sisteminin afet ve acil durumlara hazırlığı. S. Üner, & P. Okyay içinde, *Türkiye sağlık raporu 2020* (s. 1081-1085). Hipokrat Yayınevi. ISBN: 978-605-7874-83-2.

Yılmaz, A. (2003). *Türk kamu yönetimi sorun alanlarından biri olarak afet yönetimi*, Pegem Yayıncılık.

Yılmaz, T.E. (2021). *Sağlıkta afet yönetiminde aile hekimliği*, TAHUD; https://www.tahud.org.tr/product/sa%C4%9Fl%C4%B1kta-afet-y%C3%B6netiminde-aile-hekimli%C4%9Fi. Erişim Tarihi: 09.05.2025.

Yorulmaz, D. S., & Karadeniz, H. (2021). Afetlerin mental sağlığa etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7(2), 392-398.

Yurdakök, K. (2001). *Afet ve afetlerden korunma,* Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel

Koordinatörlüğü, Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi Kurs Notları.

Yurdakul, A., Piroğlu, F., & Okay, N. (2013). Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi mevcut afet planı çerçevesinde, çalışanların afete hazırlığının değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 1(2), 75-85.

Yüksel, S. (2018). "Afetlerde hastane ve acil birim hazırlığı". S.D. Öztekin (Ed.) içinde, *Afet hemşireliği* (s. 16-22). Türkiye Klinikleri.

EKLER

EK-1: Anket Formu

1-) Cinsiyetiniz: a) Kadın b) Erkek

2-) Medeni Durumunuz: a) Evli b) Bekar

3-) Yaşınız a) 18-25 b) 26-34 c) 35-45 d) 46-55 e) 56 Yaş ve Üzeri

4-) Eğitim Durumunuz: a) İlköğretim b) Lise c) Ön Lisans d) Lisans e) Yüksek Lisans f) Doktora

5-) Gelir Durumunuz: a) 0-20000TL b) 20001-30000 TL c) 30001-40000TL d) 40001 ve Üzeri

6-) Çalıştığınız Kurum: a) Kamu Hastanesi b) Özel Hastanesi c) Üniversite Hastanesi

7-) Kurumda Çalışma Yılınız: a) 1-5 b) 6-10 c) 11-15 d) 16-20 e) 21-25 f) 26 ve Üzeri

8-) Unvanınız: a) Doktor b) Yardımcı Sağlık Personeli c) İş Güvenliği Uzmanı d) Sivil Savunma Uzmanı e) İdari Kadro

Aşağıdaki ifadelerden sizin için en uygun olanına "X" işareti koyarak görüşünüzü belirtiniz. İfadeler kapsamında (5) Kesinlikle katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Ne katılıyorum ne katılmıyorum (2) Katılmıyorum, (1) Kesinlikle katılmıyorum seçeneklerine karşılık gelmektedir.

Hastane Afet ve Acil durum Planı Uygulayıcı Eğitimi Aldıktan sonraki bilgilerinizi dikkate alarak aşağıdakileri işaretleyiniz	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1 Eğitimden sonra afetlere karşı bakış açım değişti.					
2 Eğitimlerin yeterli olduğunu düşünmüyorum.					
3 Hastanemize ait HAP, hizmet içi eğitimlerle tüm personele duyuruldu.					
4 HAP'ın öngördüğü eğitimler (UMKE tanıtım eğitimi, taşıma teknikleri, yangın söndürme, ilk yardım, kbrn farkındalığı, yora eğitimi, temel afet bilinci) öncelikli olarak verilmelidir.					
5 HAP eğitimi gereklidir.					
6 HAP ile ilgili daha fazla eğitim verilmelidir.					
Hastane Afet ve Acil Durum Planı Hazırlık Sürecini dikkate alarak aşağıdakileri işaretleyiniz.					
7 Hastanedeki görevim ile HAP'taki görevim birbiri ile bağlantılıdır.					
8 Hastanemde helikopter iniş alanı olmalıdır					
9 HAP'ta görev alan diğer pozisyondaki kişileri tanıyorum.					
10 HAP'ta görev alan diğer kişilerin görevlerini biliyorum.					
11 Tahliye planımız tatbikatla test edildi.					
12 HAP uygulayıcı eğitiminde öğrendiğim konuları tatbikatlarda uygularken sıkıntı yaşamadım.					
13 HAP'taki pozisyonuma, mesleki yeterliliğimin uygun olduğunu düşünüyorum.					
14 Hastanemizde YOTA\YORA (yapısal olmayan risklerin azaltılması), çalışmaları yapıldı.					
15 HAP'taki görevimi bilmiyorum.					
16 Hastanem afetlerde can ve mal kaybına karşı sigortalıdır.					
17 Hastanemde yapılan YOTA\YORA çalışmalarını yeterli bulmuyorum.					
18 Tahliye planı hastaneme uygun değildir.					
19 HAP hazırlama komisyonunda olması gereken pozisyonda çalışıyorum.					

20 Çalıştığım kurum afete hazırdır.					
21 HAP sekreteryası kalite, iş güvenliği ve sivil savunma amirinin ortak çalışması ile yapılıyor.					
22 Hastanemizin ölçeğine göre HAP ofis, birim, temsilciliği kurulmuştur.					
23 Çalıştığım yerde kişisel koruyucu ekipmanlar bulunur.					
24 Mesleğimi yaparken kullanılması gereken kişisel koruyucu ekipmanı sıklıkla kullanırım. (Maske, eldiven baret gibi)					
25 Görevim esnasında afet meydana gelirse ailemin güvenliğinden endişe duyarım.					
26 Hastanemde çocuklar için kreş bulunmalıdır.					
27 Hastanemizin afet riski analizi yapılmıştır.					
28 Hastanemize ait HAP'ta revizyon (güncelleme) yapılmalıdır.					
29 HAP hazırlama komisyonundaki kişileri tanıyorum.					
30 Hastanemizde afete müdahale sırasında kullanılacak kaynaklarımız yeterlidir.					
31 Hastanemin güvenliğini yeterli bulmuyorum.					
32 Hastanemde x-ray cihazı olmalıdır.					
33 Hastanemde engelli vatandaşların da kullanımına yönelik hazırlıklar yapılmıştır.					
34 GSM operatörlerinin çalışmaması durumunda telsiz veya uydu telefonu kullanılmalıdır.					