

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

**HASTANELERİN AFETLERE HAZIRLIK DURUMLARININ
BELİRLENMESİ**

DOKTORA TEZİ

Murat SEMERCİ

ŞUBAT – 2021

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

**HASTANELERİN AFETLERE HAZIRLIK DURUMLARININ
BELİRLENMESİ**

DOKTORA TEZİ

Murat SEMERCİ

ŞUBAT – 2021

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

DOKTORA PROGRAMI

HASTANELERİN AFETLERE HAZIRLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİ

DOKTORA TEZİ

Murat SEMERCİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ

ŞUBAT – 2021

GÜMÜŞHANE

BİLDİRİM

Doktora Tezi olarak hazırlamış olduğum “Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi” isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

24/02/2021

.....
Murat SEMERCİ

ÖNSÖZ

Afetler sonucunda toplum ekonomik, sosyal ve sağlık alanında olumsuz etkilenmekte, her ne kadar maddi kayıplar tolere edilebilse de kaybedilen hayatlar yerine koyulamamaktadır. Bu nedenle çalışmanın, Hastane Acil Durum ve Afet Planlarının durumu hakkında bir fikir sağlayarak ülkemize, milletimize ve akademik dünyaya katkı sağlamasını umuyorum.

Çalışmam boyunca bana rehberlik ederek çalışmamda destek ve yol gösteren değerli Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ hocama ve Tez İzleme Komitesi bünyesinde rehberlik yapan ve çalışma aşamalarını takip eden Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ ve Dr. Öğr. Üyesi Ali Fuat BODUR hocalarıma da teşekkürü bir borç biliyorum.

Ayrıca tezimi hazırladığım süre boyunca desteklerini esirgemeyen ve bu zorlu süreçte her daim yanımda olan saygıdeğer aileme ayrıca minnetlerimi sunuyorum. Son olarak hayatımın en değerli üyelerinden Hatice SEMERCİ, çalışmamda desteklerini esirgemeyen danışmanlığından faydalandığım kıymetli arkadaşlarım Hakan BOR, Özlem BAL ve veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen çok değerli sağlık çalışanlarımıza en içten duygularıyla minnetlerimi sunuyorum.

Gümüşhane- 2021

Murat SEMERCİ

ÖZET

SEMERÇİ, Murat. Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi, Doktora Tezi, 2021, (VI+130)

Afetler dünya çapında görülen önemli konulardan biri haline gelmiş, yaşayan topluma ve çevreye büyük kayıplar verdirmiştir. İnsanlığın başlangıcından beri afetler insanları olumsuz etkilediğinden yanıt olarak bireyler ve toplumlar afetlerin olumsuz sonuçlarını ve afete maruziyetlerini azaltmak için birçok girişimde bulunmuşlardır. Günümüzde de afetlere hazırlıklı olabilmek, zarar verici etkilerine karşı mücadele edebilmek için hastaneler acil durum ve afet planları geliştirmişlerdir.

Bu çalışmanın amacı ülkemizdeki hastanelerin afetlere hazırlık durumlarını Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) hazırlamış olduğu rehber kılavuz kullanarak belirlemektir. Bununla birlikte hastanelerin afetlere hazırlık durumlarının, hastanenin mülkiyeti, rolü, yatak kapasitesi vb. özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek çalışmanın bir diğer amacıdır. Sağlık Bakanlığı'na (SB) bağlı hastaneler çalışmanın evrenini oluşturmakta, örneklem olarak 210 hastane seçilmiştir.

Çalışma sonucunda hastanelerin puan ortalamasını $156,83 \pm 21,43$ olduğu, en yüksek puan ortalaması oranının komuta kontrol ($12,93 \pm 1,37$), en düşük puan ortalaması oranının insan kaynakları ($22,48 \pm 4,80$) alt boyutlarından alındığı belirlenmiştir. Hastanelerin özelliklerine göre değerlendirildiğinde sadece hemşire başına düşen günlük hasta sayısına göre afetlere hazırlık toplam puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve hastanelerin diğer özelliklerine göre bazı alt boyutlar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afetler, Afete Hazırlık, Afet Planlaması, Hastaneler

ABSTRACT

**SEMERCI, Murat. Determination of Disaster Preparedness Status of Hospitals,
Ph.D. Thesis, 2021, (VII+130)**

Disasters have become one of the important issues seen around the world, causing great losses to the living society and the environment. Since the beginning of humanity, as disasters have negatively affected people, individuals and societies in response have made many attempts to reduce the negative consequences and exposures due to disasters. Today, hospitals have developed emergency and disaster plans to be prepared for disasters and combat their damaging effects.

This study aims to determine the disaster preparedness of hospitals in our country by using the guideline prepared by the World Health Organization (WHO). Another aim of the study is to determine whether the preparedness of hospitals for disasters differs according to the characteristics of the hospital such as ownership, role, bed capacity, etc. Hospitals affiliated with the Ministry of Health (MoH) constitute the universe of the study and 210 hospitals were selected as a sample.

As a result of the study, it has been determined that the mean score of the hospitals was 156.83 ± 21.43 , the highest mean score was obtained from command and control (12.93 ± 1.37), and the lowest mean score was obtained from human resources (22.48 ± 4.80) sub-dimensions. When evaluated according to the characteristics of the hospitals, it was determined that there was a significant difference only between the total scores of disaster preparedness in line with the number of daily patients per nurse, and there was a significant difference between some sub-dimensions according to the other characteristics of the hospitals.

Keywords: Disasters, Disaster Preparedness, Disaster Planning, Hospitals

İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK

İÇ KAPAK

KABUL VE ONAY HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.

BİLDİRİM IV

ÖNSÖZ..... V

ÖZET..... VI

ABSTRACT VII

İÇİNDEKİLER VIII

TABLolar LİSTESİ..... XI

ŞEKİLLER LİSTESİ..... XII

KISALTMALAR LİSTESİ..... XIII

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

1.TEMEL KAVRAMLAR 4-34

1.1.Afet.....4

1.2. Afet ile İlgili Temel Kavramlar 4

1.2.1. Tehlike.....5

1.2.2. Risk.....6

1.2.3. Zarar Görebilirlik- Savunmasızlık.....7

1.2.4. Afete Direnç 8

1.2.5. Acil Durum.....8

1.2.6. Kriz.....9

1.2.7. Maruziyet.....9

1.3. Afet Yönetimi.....	10
1.3.1. Afet Yönetiminin Süreci.....	11
1.3.1.1. Zarar Azaltma.....	12
1.3.1.2. Afete Hazırlık	12
1.3.1.3. Müdahale	13
1.3.1.4. İyileştirme.....	14
1.4. Afet Çeşitleri- Sınıflaması.....	16
1.4.1. Deprem	18
1.4.2. İklim Değişikliği.....	19
1.4.3. Sel.....	21
1.4.4. Yangın	23
1.4.5.Çığ	24
1.4.6.Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Olaylar	25
1.4.7.Terör Saldırıları	28
1.4.8.Göktaşı ve Kuyruklu Yıldız Çarpmaları	29
1.4.9.Volkanik Aktiviteler.....	30
1.4.10.Toprak Kayması (Heyelan)	30
1.5. Afet ve Afetin Etkileri.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

2. AFETLERDE SAĞLIK HİZMETLERİ	35-51
2.1. Türkiye’de Hastaneler	35
2.1.1. Afete Hazırlık	35
2.1.2.Acil Durum Planları	37
2.2. Hastane Afet/Acil Durum Planları	38
2.2.1. Komuta Kontrol.....	40
2.2.2. İletişim (Haberleşme)	40
2.2.3. Emniyet Güvenlik.....	41
2.2.4.Triyaj	42
2.2.5. Kapasiteyi Aşan Hasta Bakımı/Hasta Bakım Kapasitesi Artırımı	45

2.2.6. Temel Hizmetlerin Sürekliliği	47
2.2.7. İnsan Kaynakları.....	48
2.2.8. Lojistik ve Tedarik Yönetimi	49
2.2.9. Afet Sonrası Yeniden Yapılanma- İyileştirme	51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. HASTANELERİN AFETLERE HAZIRLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİ.....	52-73
3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi	52
3.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı	52
3.3. Çalışmanın Türü, Araştırma Soruları ve Hipotezler	53
3.4. Çalışmanın Evren ve Örneklemi	54
3.5. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları	55
3.6. Çalışmanın Analiz Yöntemi	55
3.7. Çalışmanın Etik İlkeleri	56
3.8. Çalışmanın Kısıtları	57
3.9. Çalışmanın Bulguları ve Bulgulara İlişkin Yorumlar	57
TARTIŞMA	74
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	85
KAYNAKÇA	88
EKLER	
EK.1. Veri Toplama Formu	97
EK 2. Etik Kurul İzni.....	102
EK 3. Hastane İzin Yazıları	103
EK 4. Dünya Sağlık Örgütü İzin Yazısı	129
ÖZGEÇMİŞ	130

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Afet Müdahalesinde Temel Stratejiler	16
Tablo 2. Bazı Kimyasal Ajan Çeşitleri ve Etkileri.....	26
Tablo 3. Afetlere Hazırlık Toplam ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analiz Puanları ve Yorumu	56
Tablo 4. Hastanelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (N=210).....	57
Tablo 5. Afete Hazırlık Puan Ortalamalarının (Toplam ve Alt Boyut) Dağılımı	59
Tablo 6. Hastanelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Afetlere Hazırlık Puanlarının (Toplam ve Alt Boyut) Karşılaştırılması (N=210).....	60
Tablo 7. Hastanelerin Afete Hazırlık Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları	72

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tehlike Sınıflandırması.....	6
Şekil 2. Afetin Aşamaları.....	10
Şekil 3. Afet Yönetim Süreci	11
Şekil 4. Türkiye Deprem Tehlike Haritası	19
Şekil 5. Yıllara Göre Sel Kaynaklı Afet Sayılarının Dağılımı.....	23
Şekil 6. İllere Göre Çığ Olaylarının Dağılımı	25
Şekil 7. İllere Göre Heyelan Olaylarının Dağılımı	32
Şekil 8. İllere Göre Afet Olay Sayısı Dağılımı	34
Şekil 9. Triyaj Diyagramı.....	45
Şekil 10. Kapasitedi Arttırma Stratejileri ve Unsurları Arasındaki Etkileşim	47
Şekil 11. Kaynak Yönetimi Döngüsü	50

KISALTMALAR LİSTESİ

TÜRKÇE		İNGİLİZCE	
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	ALSG	Advanced Life Support Group
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü	CREED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
HAP	Hastane Acil Durum ve Afet Planı	WHO	World Health Organization
SB	Sağlık Bakanlığı	FEMA	Federal Emergency Management Agency
t.y	Tarih yok	IOM	Institute of Medicine
Vb	ve benzeri	NRC	National Research Council
		PAHO	Pan American Health Organization
		MoH	Ministry of Health
		nd .	No date
		UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
		etc.	et cetera

GİRİŞ

Bu bölümde afetler hakkında genel bilgiler, afetlerin temel etkileri, afetlerin etkileriyle başa çıkmak için izlenmesi gereken yol ve yöntemler hakkında kısa bir bilgilendirmeyi içermektedir.

Afetler dünya çapında görülen önemli konulardan biri haline gelmiş, yaşayan topluma ve çevreye büyük kayıplar verdirmiştir (Liu ve Ota, 2017: xıı). İnsanlığın başlangıcından beri afetler insanları olumsuz etkilediğinden yanıt olarak bireyler ve toplumlar bu felaketlerin sonuçlarına maruziyetlerini azaltmak için birçok girişimde bulunmuşlardır (Coppola, 2006: 1). Antik ve orta çağda afet, Tanrı'nın ilahi emri olarak kabul edilir, Tanrı'nın günahkâr veya saygısız davranışlar için verdiği ceza olarak görülürdü ve toplumlar afetlerden korunmanın tek yolunun Tanrı'ya dua etmek olduğunu düşünürlerdi (Kim ve Sohn, 2018: 5).

Doğal afetler, hastalık, ölüm ve engelliliğin önemli nedenleri arasında olan, çok sayıda insanı etkilemesi, çok büyük ekonomik zarar vermesi ve etkilerinin uzun süre devam etmesiyle karakterize olaylardır (Skolnik, 2016: 437).

Afetler doğası gereği seyrek, düzensiz ve tahmin edilmesi zordur. Gelecekteki afet etkilerinin ciddiyetinin veya dağılımının ne olacağını kesin olarak söylemek imkansızdır (Beddington, 2012: 39).

Gelişmekte olan dünyadaki tüm nüfus, doğrudan yoksulluk ve nüfus yoğunluğu ile ilgili nedenlerden dolayı afete sebep olacak tehlikelere karşı oldukça savunmasızdır (Leaning, 2017: 208). Afetlerden kaynaklanan ölümler ülkeler içindeki nüfuslar arasında eşitsiz bir şekilde dağılmıştır. Çocuklar, yaşlılar ve güçsüzler daha fazla ölüm riski altındadır (Beddington, 2012: 19). Risk ve savunmasızlığın azaltılması, afetlerle ilişkili yaralanmaları, ölümleri ve zararları azaltmak için çok önemlidir. Tüm ülkeler, zenginlikleri veya tesisleri ne olursa olsun risklerini ve savunmasızlıklarını önemli ölçüde azaltabilir. Yine de çoğu ülkede, afet yönetimi vurgusu, afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıktan ziyade, yalnızca afet sonrası müdahale ve iyileştirme işlevlerine odaklanmaktadır (Coppola, 2006: 172).

Bir felaketten önce, önleme ve zarar azaltma çabaları, tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığını ortadan kaldırmayı, azaltmayı veya bir felaket meydana

gelmesi durumunda verilen zararı aza indirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca olay öncesi müdahale planlaması ve kurtarma altyapısının oluşturulması gibi bir olay öncesinde yapılan müdahaleler, meydana gelen afetlerden kaynaklanan hasarı sınırlandırmakta ve iyileşme sürecini hızlandırmaktadır (Institute of Medicine, 2015: 34).

Bir afet ile ilişkili birçok farklı ekonomik etki vardır ki bunların bazıları açıkça belirlenebilir ve hesaplanabilir (hasar görmüş evleri tamir etme ve yolları ve köprüleri yeniden inşa etme gibi), bazıları ise dolaylı etkiler olduğu için üzerinden yıllar geçmeden tam olarak hesaplanamaz veya parasal değer biçilemez (Schwab ve ark.,2016: 41).

Afetlerde dikkat, genellikle ölüm oranı ve ekonomik hasar gibi lokalize ve en görünür olan doğrudan etkilere odaklanır. Bunun aksine, dolaylı etkiler daha az görünür olma eğilimindedir ve uzun vadede hayatları bozma potansiyeline sahip olabilir (Beddington, 2012: 28).

Bir felaketin en sinsi etkilerinden biri de topluluğun sosyal dokusunun parçalandığı toplum üzerindeki etkisidir. Aile ilişkileri, komşuluk ilişkileri, okul yaşamı, ibadet düzeni vb. sosyal ilişkilerin bir anda değiştiği sıklıkla ailesel ve toplumsal şiddetin, madde bağımlılığının travmatik olaydan sonra arttığı gözlemlenmektedir (Schwab ve ark.,2016: 46).

Afetlerin insanların ruh sağlığına verdiği zarar daha az göze çarpsa da aslında depresyon oranları, anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, tıbbi olarak açıklanamayan somatik semptomlar, afet sonrası intihar davranışı gibi ruhsal bozukluklar genel olarak, bir afetlerden sonraki ilk yılda morbidite oranı%20 civarına kadar yükselmekte ve etkileri iki yıldan fazla sürebilmektedir (Beddington, 2012: 20).

Doğa kaynaklı afetlerden kaynaklanan, çoğunlukla travma, boğulma veya yangından dolayı insanlar ölmektedir. Cesetler normalde salgınlara neden olan organizmaları barındırsa da genellikle salgınlara neden olmaz ancak ölümlerin çok bulaşıcı hastalıklardan (Ebola, Lassa ateşi, kolera gibi) meydana gelmesi veya afetin bu tür yüksek bulaşıcı hastalıklar için endemik olan bir bölgede meydana gelmesi durumunda hastalık yayılabilir (Cordner ve ark.,2016: 3; 35; 6).

Afet özelliklerine bağlı olarak, salgın hastalıkların acil sağlık etkileri küçük rahatsızlıklardan ölüme kadar değişebilir (Chan, 2017: 111).

Toksik bir kimyasal bileşimin salınmasından kaynaklanan bir kitlesel yaralanmalara sebep olma ve afet olasılığı, bu tür olayların tarihteki örnekleri göz önüne alındığında oldukça yüksektir ve maruz kalanların hastaneye başvurduğu çok sayıda örnek olmuştur (Glarum ve ark.,2009: 28). Bunlardan en göze çarpıcı olanlardan bir tanesi olarak 1984 yılında Hindistan- Bhopal şehrinde bir gece metilizesiyanat tankından sızıntı yapan gazla ilgili olarak o gece 3800 ani ölüm 15000-20000 ölüm meydana geldi ve 500000 kişi etkilendi (Katz ve Banaski, 2018).

Hiçbir kişi veya yer afetlerden veya afetle ilgili kayıplardan muaf değildir. Doğal tehlikelere ek olarak salgınlar, terörizm eylemleri, sosyal huzursuzluklar veya mali felaketlerin tümü, ulus ve toplulukları için büyük ölçekli sonuçlara yol açabilir (National Research Council, 2012: 11). Afete bağlı ölümlerin çoğu önlenir. Ölüm ve yaralanmaları azaltmanın etkili yöntemleri arasında binaların depreme dayanıklı olacak şekilde güçlendirilmesi, fırtına ve sel durumunda tahliye için verecek erken uyarı sistemlerinin kullanılması yer alır. Bu önlemler, bazı ülkelerde afetlerin etkilerini azaltmada başarılı olmuştur (Beddington, 2012: 19).

Kentleşme, ekonomik gelişme ve teknolojik değişim gibi eğilimlerin, etkin bir şekilde kullanılması halinde maruz kalma ve zarar görülebilirliği azaltma ve direnç oluşturma fırsatları sunmaktadır (Beddington, 2012: 39).

BİRİNCİ BÖLÜM

1. TEMEL KAVRAMLAR

Bu bölümde afetin ulusal alandaki tanımı, afeti ve etkilerini anlamak için bilmemiz gereken tehlike, risk, zarar görülebilirlik/savunmasızlık, afete direnç, acil durum, kriz, maruziyet gibi temel kavramların tanımı, nasıl anlamamız gerektiği gibi önemli bilgiler yer almaktadır.

1.1. Afet

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afet: Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur (AFAD, 2014: 23). Dünya, Dünya'nın içinden, Güneş'ten, yerçekiminden ve asteroitler ve kuyruklu yıldızlarla çarpışmalardan kaynaklanan çeşitli enerji akışlarına sahip, doğal süreçleri olan aktif bir gezegendir. Afetler, Dünya'nın doğal süreçlerinin enerjiyi yoğunlaştırması ve sonra yoğunlaşan bu enerjiyi serbest bırakarak yıkıma neden olduğu, yaşamları aldığı zaman meydana gelmektedir (Abbott, 2016:1).

1.2. Afet ile İlgili Temel Kavramlar

Acil durum ve afet yönetimi müdahale personelinin farklı disiplin, kurum ve kuruluşlardan oluştuğundan müdahale personelinin birlikte çalışma yeteneği büyük ölçüde birbirleriyle iletişim kurma becerilerine bağlıdır. Bu nedenle ortak terminoloji, acil durum ve afet yönetimi müdahale personelinin, olayın boyutu, kapsamı, konumu veya karmaşıklığı ne olursa olsun, birbirleriyle net bir şekilde iletişim kurmasını ve faaliyetleri etkin bir şekilde koordine etmesini sağlar (FEMA, 2008: 29).

1.2.1. Tehlike

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre tehlike: Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu. Diğer bir deyişle tehlike; doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder (AFAD, 2014: 144). Tehlike can kaybına, yaralanmaya veya diğer sağlık etkilerine, mal hasarına, geçim kaynaklarının ve hizmetlerin kaybına, sosyal ve ekonomik bozulmaya veya çevresel zarara neden olabilecek tehlikeli bir olay, madde, insan etkinliği veya durumudur (Beddington, 2012: 617).

Dünya çapında ülkeler, insanların acı çekmesine ve muazzam yıkıma sebep olan, ulusal ekonomiler üzerine olumsuz etkileri olan hem doğa kaynaklı hem de insan kaynaklı tehlikelerle karşı karşıyadır (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 2).

Doğal tehlikeler, sonucunda meydana gelen afetlerin etkisi ile yıkıma sebebiyet verse de aslında bu olaylar milyarlarca yıldır meydana gelen, uzun süre devam eden ve sonrasında ekosistemin yenilendiği doğal sistemin bir parçasıdır (Schwab ve ark.,2016: 31). Teknolojik tehlikeler can, mal veya çevrenin zarar görmesine veya yok edilmesine neden olabilecek insan yeniliğinin olumsuz sonuçlarıdır. Kimyasal dökülmelerden elektrik kesintilerine, bilgisayar programlama hatalarından toplu taşıma kazalarına kadar çeşitlilik gösterir (Coppola, 2006: 80).

Etkili bir afet yönetimi çabasında atılması gereken ilk adım, tehlikelerin belirlenmesi ve profilinin çıkarılmasıdır. Bir topluluğun veya ülkenin risklerini yok etme ile ilgilenen bir afet yöneticisinin önce hangi tehlikelerin var olduğunu ve nerede var olduklarını bilmesi önemlidir (Coppola, 2006: 31).

Tehlikeler; jeofizik tehlikeler, hidrolojik tehlikeler, meteorolojik tehlikeler, klimatolojik tehlikeler, biyolojik tehlikeler ve dünya dışı tehlikeler olarak altı ana kategoride sınıflandırılmakta ve bu kategorilere bağlı temel olaylar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır. (Şekil 1)

Şekil 1. Tehlike Sınıflandırması

Jeofizik	Hidrolojik	Meteorolojik	Klimatolojik	Biyolojik	Dünya dışı
• Deprem • Kitle hareketi • Volkanik faaliyet	• Sel • Heyelan • Dalga Hareketleri	• Konvektif Fırtına • Ekstratropikal Fırtına • Aşırı sıcaklık dalgaları • Sis • Tropikal Siklon	• Kuraklık • Buzul Gölü Taşkını • Orman yangını	• Hayvansal Olaylar • Hastalıklar • Böcek İstilası	• Çarpımlar • Uzay iklimi

Kaynak: Integrated Research on Disaster Risk, 2014

1.2.2. Risk

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre risk: Bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığı. Diğer bir deyişle; “risk = potansiyel kayıplar” veya “risk = tehlike x hasar görülebilirlik” tir. Sigortacılık ve mühendislikte kayıp olasılığı olarak adlandırılır (AFAD, 2014: 128). Yani risk, tehlikelerin sağlık; ekonomik refah, sosyal, çevresel ve kültürel varlıklar, altyapı üzerinde olumsuz etkilere neden olma potansiyelini temsil eder (National Research Council, 2012: 25).

Bir tehlikenin, gelecekte belirli bir zaman süresi içinde meydana gelmesi hâlinde, insanlara, yerleşim yerlerine ve doğal çevreye, bunların zarar veya hasar görülebilirlikleri ile doğru orantılı olarak oluşturabileceği kayıpların olasılığına afet riski denir ve riskten bahsedebilmek için tehlike veya olayın varlığı ve bunlardan etkilenebilecek değerlerin mevcudiyeti ile birlikte bu değerlerin tehlike veya olaydan zarar görülebilirliklerinin tahmin edilebilmesi gerekmektedir (AFAD, 2014: 30). Afet riski, tehlike, maruziyet ve savunmasızlığın bir kombinasyonu olarak anlaşılır (Beddington, 2012: 62).

Risk, coğrafi veya sosyoekonomik sınırlara bakılmaksızın istisnasız tüm insanları etkileyen yaşamın kaçınılmaz bir parçasıdır (Coppola, 2006: 113).

Yoğun ve sık doğal tehlikelere maruz kalan savunmasız durumdaki insanlar daha yüksek risk altındadır. Bu tür riski azaltmak için, insanların tehlikeye maruz kalmadan başa çıkma ve iyileştirme kapasiteleri artırılmalıdır (Chan, 2017: 47).

Bir afetin etkisinin riskini anlamamıza yardımcı olan bir kavram olarak risk formülü kullanılabilir. Bu formül risk, tehlike, maruziyet, savunmasızlık ve

yönetilebilirlik olarak adlandırılan beş bileşen arasındaki ilişkileri gösterir. Yönetilebilirlik, tehlikeye örgütsel yanıtı ve nüfusun buna yanıt verme yeteneğini ifade eder. Risk=tehlike×maruziyet× (savunmasızlık÷yönetilebilirlik) (Chan, 2017: 48).

Risk tamamen ortadan kaldırılamaz, bu nedenle bazı riskler var olmaya devam edecek ve yönetim gerektirecektir (National Research Council, 2012: 14).

Risk yönetimi, bir topluluğun karşı karşıya olduğu tehlikeleri tanımlayan, bu tehlikelerden kaynaklanan riskleri değerlendiren, risk stratejileri geliştirip uygulayan, bu stratejileri yeniden değerlendirip gözden geçiren ve risk politikaları geliştirip ayarlayan sürekli bir süreçtir (National Research Council, 2012: 3).

1.2.3. Zarar Görebilirlik- Savunmasızlık

Bir topluluğun, sistemin veya varlığın, onu bir tehlikenin zarar verici etkilerine açık hale getiren özellikleri ve koşullarına savunmasızlık denir (Chan, 2017: 48), (Beddington, 2012). Bazı yayınlarda, savunmasızlık, kırılganlık, hassasiyet gibi terimlerle ifade edilmektedir (AFAD, 2014: 165).

Afetler tehlikelerin savunmasızlık ile bir noktada birleşmesidir. Afetler, tehlikenin olumsuz etkilerine karşı koymak için yetersiz olan savunmasız bir topluluğa vurması sonucu olarak ortaya çıkar (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 2).

Afetler orantısız bir şekilde savunmasızları vurur. Bu bağlamda savunmasız, sosyoekonomik statü, politik veya sosyal marjinalleşme veya fiziksel özellikler nedeniyle belirli bir felaketin etkisiyle başa çıkmak için toplumdaki diğerlerinden daha az hazır olan insanlar anlamına gelir (Leaning, 2017:268).

Tüm savunmasız nüfusun kabul edilen tek bir listesi olmamasına rağmen, ekonomik dezavantaj, dil ve okuryazarlık engelleri, tıbbi durum veya engellilik (fiziksel, zihinsel, bilişsel veya duyuşsal), izolasyon (kültürel, coğrafi [örneğin, kırsal] veya sosyal), ve yaş (çocuklar ve yaşlılar) gibi geniş kategorilerdeki bireyler savunmasız nüfusu oluşturur (IOM, 2015: 26). Doğal bir tehlikenin yarattığı afet potansiyelini anlamak için risk altındaki nüfusların ve varlıkların maruziyet ve savunmasızlığının belirlenmesi gerekir (Beddington, 2012: 58).

1.2.4. Afete Direnç

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afete dirençlilik: Tehlikelere açık bir sistem, toplum veya topluluğun afet tehlikesine karşı dayanıklı olabilme, bununla baş edebilme, afetlerin etkisini kısa sürede gidererek iyileştirme kapasitesi. Başka bir ifade ile tehlikeli bir oluşumun etkilerini zamanında ve etkili olarak ön görme, tahmin etme, uyum sağlama, önleme, azaltma, baş edebilme ve iyileştirme yeteneği olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 33).

Bir sistemin ve bileşen parçalarının, temel yapılarının ve işlevlerinin korunması, restorasyonu veya iyileştirilmesini sağlamak da dahil olmak üzere, tehlikeli bir olayın etkilerini zamanında ve verimli bir şekilde tahmin etme, absorbe etme, barındırma veya bunlardan kurtulma yeteneği olarak da tanımlanabilir. Gerçek veya potansiyel olumsuz olaylara hazırlanma ve planlama, özümseme, bunlardan kurtulma veya bunlara daha başarılı bir şekilde uyum sağlama yeteneği artırılarak toplumlar daha iyi korunabilir (National Research Council, 2012: 16, 17).

Direnç, tek seferlik bir yatırım değildir; politika yapıcılar, kaynak yöneticileri, acil durum yöneticileri, aileler ve hatta bireyler için sürekli olarak çalışmak için devam eden bir hedeftir. Bu bağlamda anlaşıldığında, direnç hem bir süreç hem de bir sonuçtur (Schwab ve ark.,2016: 625).

1.2.5. Acil Durum

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre acil durum: Büyük, fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilen çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâller. 5902 sayılı kanunda, Toplumun tamamının veya belli kesimlerinin hayatı ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, acil müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu olayların oluşturduğu kriz hâli” olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 20). Olayın etkisini azaltmak için acil önlemler gerektiren ani ve genellikle öngörülemez olaylardır (Razuks ve Sepodes, 2018: 62). Acil durumu belirlemek için kaba ölüm hızı da kullanılabilir, buna göre normal zamanlara göre artmış bir kaba ölüm hızı, günlük on bin kişide bir ölümün olması veya aylık bin kişide üç ölümün olması acil durumun varlığını gösterir (Wisner ve Adams, 2002: 12). Acil duruma etkili müdahale edilmez tek başına bırakılırsa afetlere dönüşebilir ancak durum önceden fark edilip önlem alınır ve etkili müdahale edilirse afete dönüşmez (Abdalla ve Esmail, 2015: 16).

1.2.6. Kriz

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre kriz: ‘Normal düzeni bozan, toplum için olumsuz sonuçlar doğurma olasılığı bulunan fiziksel, sosyal, ekonomik ve politik olayların ortaya çıkması hâli. Normal sistemi ve toplumun temel değerlerini önemli ölçüde tehdit eden, zaman baskısı ve stres altında önemli kararlar almayı gerektiren durumları kapsamaktadır. Mevzuatımızda ise, “devletin ve milletin bölünmez bütünlüğü ile millî hedef ve menfaatlere yönelik hasmane tutum ve davranışların, Anayasa ile kurulan hür ve demokratik düzeni veya hak ve hürriyetleri ortadan kaldırmaya yönelik şiddet hareketlerinin, tabii afetlerin, tehlikeli salgın hastalıkların, büyük yangınların, radyasyon ve hava kirliliği gibi önemli nitelikteki kimyasal ve teknolojik olayların, ağır ekonomik bunalımların, iltica ve büyük nüfus hareketlerinin ayrı ve birlikte ortaya çıktığı hâller” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014: 107).

Bir krize hazırlık planı, kritik durumlara yanıt verebilmek için mevcut tüm kaynakların harekete geçirilmesi ve düzenlenmesi hakkında temel yönergeler vermeyi amaçlamalıdır (WHO, 2007a: 8)

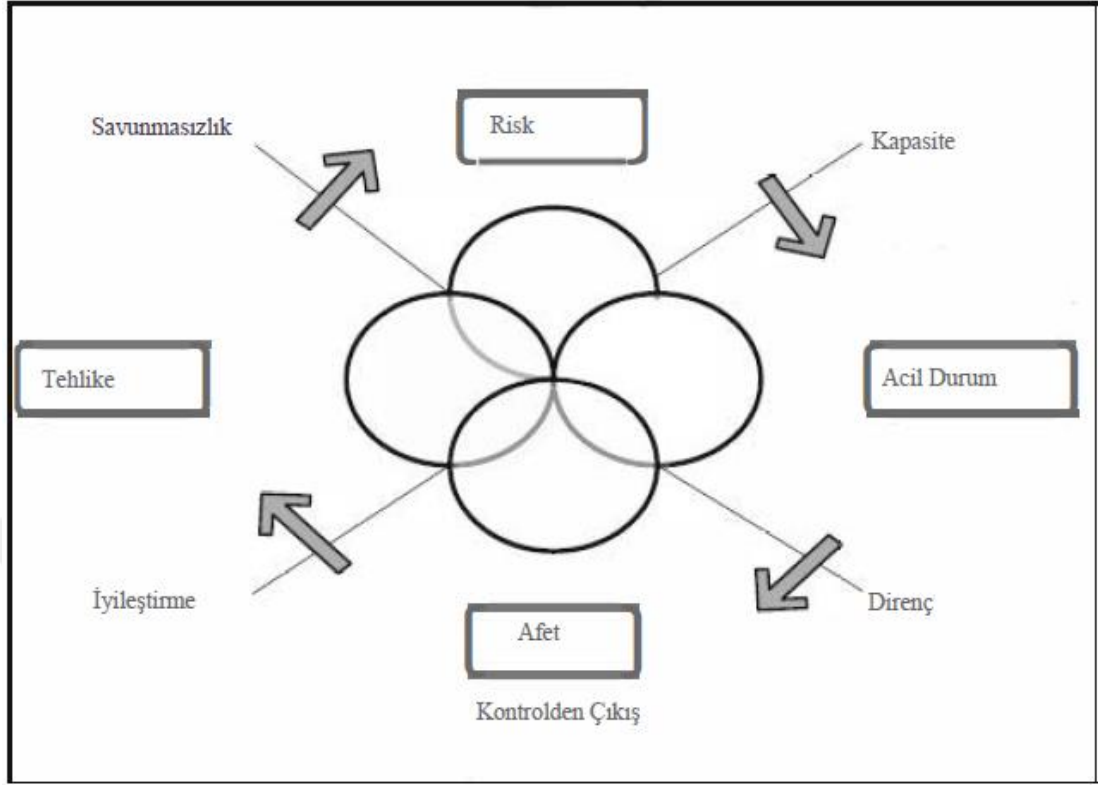
Kriz yönetimi: Kriz hâli süresince uygulanan, durumu normale döndürmeyi amaçlayan geçici yönetim biçimine denir. Afet yönetiminden farkı, sürekliliğinin olmaması, belirli bir zamanla sınırlı bulunması, krizi gerektiren olay ve nedenler kalktığında sona ermesidir (AFAD, 2014: 107).

1.2.7. Maruziyet

Maruziyet tehlike bölgelerinde bulunan ve dolayısıyla potansiyel kayıplara maruz kalan unsurları tanımlar (Chan, 2017: 48). Bunlar insanların varlığı, geçim kaynakları, çevresel hizmetler ve kaynaklar, altyapı veya tehlikeli bir olaydan olumsuz etkilenebilecek yerlerdeki ekonomik, sosyal veya kültürel varlıklardır (Beddington, 2012: 17).

Yukarıda bahsedilen temel kavramların afete evrimi aşağıdaki şekilde belirtilmiştir. (Şekil 2)

Şekil 2. Afetin Aşamaları



Kaynak: Abdalla ve Esmail, 2015: 12

1.3. Afet Yönetimi

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afet yönetimi: Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele süreci. Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim süreci olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 33).

Afetler, çok çeşitli insan ihtiyaçlarını karşılamak için planlama ve müdahale stratejileri gerektirir: Su, barınak, yiyecek, hava kalitesi, hareketlilik, güvenlik, tıbbi

bakım, kayıp, korku, keder ve öfke ile başa çıkmak için psikolojik destek. Bu stratejiler, bireylerden ziyade nüfusun ihtiyaçlarına odaklanır (Leaning, 2017: 209).

1.3.1. Afet Yönetiminin Süreci

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afet yönetiminin evreleri olarak da anılan afet yönetimi süreci: Bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden afete müdahale, iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma ve afete hazırlık aşamaların tümü olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 33).

Kapsamlı acil durum ve afet yönetimi, doğal tehlikelerin kaçınılmazlığı, insan kaynaklı tehlikeler ve bunların bir toplumda afetlere neden olma olasılıkları ile başa çıkmak için bölgesel ve ulusal düzeylerde yaygın olarak kullanılan bir yaklaşımdır. Genellikle kapsamlı bir acil durum yönetim sisteminin dört geleneksel aşaması hazırlık, müdahale, kurtarma ve zarar azaltmadır (Schwab ve ark., 2016: 57).

Afet Yönetim süreci bir döngüyü belirtmekte, hazırlık aşaması, zarar azaltma ve önleme aşamaları ile başlayan bu döngü, afette müdahale, iyileştirme ve yeniden inşa ile döngü devam etmektedir (Işık ve ark., 2012). (Şekil 3)

Şekil 3. Afet Yönetim Süreci



Kaynak: Işık ve ark.,2012

1.3.1.1. Zarar Azaltma

Zarar azaltma tehlikelerin ve ilgili afetlerin olumsuz etkilerinin azaltılması veya sınırlandırılması anlamına gelir (Abdalla ve Esmail, 2015: 87). Zarar azaltma, bir tehlikenin meydana gelme olasılığını azaltmayı veya meydana gelmesi durumunda olumsuz etkileri en aza indirmeyi amaçlar (Coppola, 2006: 176).

Zarar azaltma, afet öncesi başlayan ve faaliyetler yoluyla afetlerin insanlar ve mülkler üzerindeki etkilerini azaltmaya yönelik devam eden çabadır ve bu çaba bir tehlike olayından aylar, yıllar ve hatta on yıllar önce gerçekleşebilir ve geleceğe yönelik bir felaket meydana geldikten sonra da devam edebilir (Schwab ve ark.,2016: 66).

Yapısal zarar azaltma önlemleri, tehlike riski olasılığını veya sonuçlarını azaltmayı amaçlayan bir tür inşaat, mühendislik veya diğer mekanik değişiklikler veya iyileştirmelerin gerekliliğini içeren veya zorunlu kılan önlemlerdir. Yapısal önlemler genellikle pahalıdır ve bir dizi düzenleme, uyumluluk, uygulama, denetim, bakım ve yenileme konularını içerir (Coppola, 2006: 179).

Yapısal olmayan zarar azaltma, genellikle, mühendislik yapılarının kullanılmasını gerektirmeden, insan davranışında veya doğal süreçlerde yapılan değişiklikler yoluyla risk olasılığında veya afet sonucunda oluşacak bir zarar azaltmayı içerir. Daha az maliyetli ve uygulaması için çok az finansal veya teknolojik kaynağa sahip topluluklar için oldukça kolay olma eğilimindedirler (Coppola, 2006: 185).

Zarar azaltma, acil durum ve afet yönetimi müdahalesinin önemli bir unsurudur. Bir afetin etkisini önleyerek veya azaltarak, can ve mal kaybını azaltma ve doğal veya insan kaynaklı afetlerden çevreye verilen zararı en aza indirme çabasında kritik bir temel sağlar (FEMA, 2008: 21).

1.3.1.2. Afete Hazırlık

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afete hazırlık Afetlere tam zamanında, hızlı ve en etkili şekilde müdahale edebilmek için afetten önce yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım malzemelerinin depolanması, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi vb. faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü sürece denmekte, 5902 sayılı Kanunda ise afet ve acil durumlara etkin bir şekilde müdahale etmek amacıyla önceden yapılan her türlü faaliyet olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014: 34).

Acil durumlara ve afetlere hazırlık, bir ülkenin tüm acil durum ve afet türlerini verimli bir şekilde yönetme kapasitesini, kapasitesini güçlendirmeyi, müdahaleden iyileştirmeye ve tekrar sürdürülebilir kalkınmaya geçişi sağlamayı amaçlayan uzun vadeli kalkınma faaliyetleridir (Wisner ve Adams, 2002: 20). Herhangi bir afete, özellikle bir felaket olayına müdahale etmenin benzersiz, karmaşık ve kafa karıştırıcı olacağı garanti olduğundan önceden hazırlıklı olmak önemlidir (Coppola, 2006: 209).

Afet sonrasında ne yapılacağını, nasıl yapılacağını bilmek ve bunu etkili bir şekilde yapmak için doğru araçlarla donatılmış olmak afete hazırlıklı olmanın hedefleridir. Bu zorlu sürecin tatmin edici seviyelere ulaşması yıllar alabilir ve bu seviyelerin korunması süregelen bir çabadır (Coppola, 2006: 209).

Hazırlık, bir afet meydana gelirse, insanların bundan güvenli bir şekilde başa çıkmayı, etkili bir şekilde müdahale etmeye hazır olmalarını sağlarken farklı türden tehlike olayları sırasında neler olabileceğini tahmin etmeyi ve bu olasılıklarla başa çıkmak için planlar geliştirmeyi, tatbikatlar yapmayı, eksiklikler için planları değerlendirmeyi, eğitim ve öğretimi içerir (Schwab ve ark., 2016: 59).

Hazırlık, zamanında, uygun ve verimli bir organizasyon ve müdahale ve yardım eyleminin sunulmasını sağlayan etkili ihtiyati tedbirler yoluyla tehlikelerin olumsuz etkilerini en aza indirir (Coppola, 2006: 209).

1.3.1.3. Müdahale

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre Afete müdahale: Afetin oluşundan hemen sonra başlayıp afetin yol açtığı kayıp ve zararların büyüklüğüne bağlı olarak 1-2 aylık süre içinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlere verilen genel ad. Bu safhada yapılan faaliyetlerin ana hedefi; mümkün olan en kısa süre içinde çok sayıda insanın hayatını kurtarmak, yaralıların tedavilerini sağlamak, tedavisi sürenlerin tedavilerinin aksamamasını sağlamak, açıkta kalanların barınma, beslenme, korunma, ısınma, haberleşme, ulaşım, tahliye, güvenlik, psikolojik ve sosyal destek, gibi hayati gereksinimlerini en kısa sürede ve en uygun yöntemlerle karşılamaktır (AFAD, 2014: 34; 35).

Müdahale afet sırasında veya hemen sonrasında mağdurların acil ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik faaliyetleri içeren acil durum yönetimi döngüsünün bir evresidir ve

bu evrede barınma, tahliye, arama, kurtarma ve acil durum malzemelerinin teslimatı yer alır (Schwab ve ark.,2016: 81).

Acil durum yönetimi de bir tehlike olayından önce, esnasında ve hemen sonrasında, meydana gelen yaralanmaları, can kayıplarını, mülke ve çevreye verilen zararı sınırlamayı amaçlayan eylemleri içeren müdahale evresi, acil durum yönetiminin dört işlevinden en karmaşık olanıdır, çünkü kriz anında, oldukça kısıtlı bir ortamda ve sınırlı bilgiyle yürütülür (Coppola, 2006: 251). Afet müdahalesinin en karmaşık aşaması, çok çeşitli dış ve yerel müdahale ekiplerinin afetin uzun vadeli sonuçlarıyla başa çıkmaya çalıştıkları kurtarma aşamasıdır (Leaning, 2017: 213).

Afetler sırasında, olabildiğince çok insan için en az zararla en iyiyi yapmak en doğru hedeftir (Afolabi, 2017: 90). Bu durumda müdahale, bir olayın etkilerini veya sonuçlarını azaltmak için istihbarat ve diğer bilgileri kullanmak, güvenlik operasyonlarını arttırmak, tehdidin doğası ve kaynağı hakkında sürekli araştırmalar yapmak, sürekli halk sağlığı ve tarımsal gözetimlerde bulunmak, aşılama, izolasyon veya karantina önlemleri almak ve yasadışı faaliyeti engellemek için gerçek failleri yakalayıp adalete teslim etmek için özel kanun ve operasyonlar uygulamak gibi faaliyetleri içerir (FEMA, 2008: 146).

Müdahale, sadece ilk yardım, arama ve kurtarma, barınma gibi acil ihtiyaçlara doğrudan hitap eden etkinlikleri içermez ayrıca iyileşmenin gerçekleşmesini sağlamak, daha fazla yaralanma ve can kaybını azaltmak ve normal işleyen bir topluma dönüşü hızlandırmak için ulaşım yollarının açılması, iletişim ve elektriğin eski haline getirilmesi, gıda ve temiz su dağıtımının sağlanması vb. bu tür çalışmaları koordine etmek ve desteklemek için geliştirilmiş sistemleri de içerir. Tatbikatlar ve eğitim müdahalede bulunanların becerilerini geliştirebilse de her tehlikeye özgü pek çok bilinmeyen değişken, en iyi planlanmış müdahaleyi bile olumsuz etkileyebileceğinden mağdurların ve toplumun ihtiyaçları, olayların zamanlaması, sırası, uygulanan eylemler ve süreçler her olay için benzersizdir (Coppola, 2006: 251; 252).

1.3.1.4. İyileştirme

Afetlerden etkilenmiş olan toplumların ihtiyaçlarını en akılcı yol ve yöntemlerle karşılanması, hayatın bir an önce normale dönmesi, muhtemel afetlerle baş edebilmek için imkânların geliştirilmesi ve en az derecede zarar görmelerini sağlayacak güvenli bir

yaşam çevresi oluşturulması için yapılması gereken faaliyetlerin tümünü kapsayan uzun sürece iyileştirme denir ve afet yönetiminde, afete müdahaleden sonra gelen dönemi ifade eder (AFAD, 2014: 94).

Afetlerden sonra iyileştirme evresi, aylar, yıllar hatta on yıllarca sürede sonuçları ölçülen uzun ve meşakkatli bir süreçtir. Uygun yardım sağlanmadığı takdirde topluluklar asla iyileşemezler. Afet riskini azaltacak şekilde uygun şekilde yeniden yapılanma gösteren toplumlar tehlikelere karşı da dirençli olurlar (Coppola, 2006: 334). Bu evre acil durum yönetimi döngüsünde, bir afetten sonra toplumu yeniden inşa etmek için başlayan eylemleri içerir (Schwab ve ark.,2016: 81).

Bir afetin iyileşme evresinde yaygın olarak gerçekleştirilen eylemler ve faaliyetler şunları içerir:

- Halkla sürekli iletişim
- Geçici barınma veya uzun vadeli konut sağlanması
- Hasarların ve ihtiyaçların değerlendirilmesi
- Hasarlı yapıların yıkılması
- Enkazın temizlenmesi, temizlenmesi ve bertarafı
- Altyapının rehabilitasyonu
- Hasarlı yapıların incelenmesi
- Hasarlı yapıların onarımı
- Yeni inşaat
- Sosyal rehabilitasyon programları
- İstihdam fırsatlarının oluşturulması
- Mülk kayıpları için geri ödeme
- Yaralıların rehabilitasyonu
- Tehlike riskinin yeniden değerlendirilmesidir (Coppola, 2006: 300).

Son olarak afet sonrası iyileştirme ile ilgili olarak planlamacılar, politikacılar ve ilgili topluluklar arasında yakın işişareye dayalı olarak planlama ve uygulamada gerçek toplum katılımının sağlanması gerektiği söylenebilir (Wisner ve Adams, 2002: 78). Aşağıdaki tabloda afet müdahalesinde her bir evrede yapılması gereken temel stratejiler belirtilmiştir. (Tablo 1)

Tablo 1. Afet Müdahalesinde Temel Stratejiler

Önleme / Zarar azaltma
Risk değerlendirme (tehlikeler ve güvenlik açıkları)
Risk giderme
Risk azaltma
Risklerden korunma
İzleme ve erken uyarı
Hazırlık
Afet müdahalesinin tüm aşamaları için planlama
Afet sonrası operasyonel müdahale için planlama ve kurtarma aşamaları: Komuta, iletişim, koordinasyon, bilgi
Kaynak seferberliği ve stoklama
Yedekleme sistemleri ve yedeklemeler kurma
Halk eğitimi
Afet müdahale ekipleri için eğitim ve tatbikatlar
Acil uyarı ve tahliye
İzleme ve değerlendirme
Müdahale
Afetin hemen sonrası (kurtarma)
Kısa vadeli afet sonrası (iyileşme)
İyileştirme
Yeniden inşa
Dönüş
Yeniden yerleşim

Kaynak: Leaning, 2017

1.4. Afet Çeşitleri- Sınıflaması

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğünde doğa kaynaklı afet: Deprem, sel, heyelan, çığ, kuraklık, fırtına, dolu, hortum, kuraklık, göktaşı düşmesi vb. gibi oluşumu engellenemeyen jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik, biyolojik ve kaynağı dünya dışında olan tehlikelerden kaynaklanan doğa olaylarının sonuçlarına verilen genel ad olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014: 64).

Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED), doğal afetleri altı ana alt kategoriye ayırır. Bunlar;

- Jeofizik: Katı topraktan kaynaklanan olaylar (Chan, 2017: 33).

- Meteorolojik: Dünya atmosferindeki süreçler nedeniyle meydana gelen hava olayları (Schwab ve ark., 2016: 89).

Hidrolojik: Normal su döngüsündeki sapmalardan ve / veya rüzgâr nedeniyle su kütlelerinin taşmasından kaynaklanan olaylar

- Klimatolojik: Uzun ömürlü / orta ila makro ölçekli süreçlerin neden olduğu olaylar

- Biyolojik: Canlı organizmaların mikroplara ve toksik maddelere maruz kalmasının neden olduğu afetler

- Dünya dışı: Dünya'nın yakınından geçerken veya yere çarparken asteroitlerin, göktaşlarının ve kuyruklu yıldızların neden olduğu bir tehlike veya dünyanın manyetosferini etkileyen gezegenler arası koşullardaki herhangi bir değişiklik (Chan, 2017: 33).

Yangın, çökme, patlama, trafik kazaları, kimyasal, biyolojik ve radyoaktif kazalar ve çevre kirliliği olayları gibi öngörülen ölçeğin ötesinde hasarlar neden olan afet türleri ise insan kaynaklı afetlerdir (Kim ve Sohn, 2018: 24).

Teknolojik tehlikeler sonucu meydana gelen afetler herhangi bir zamanda uyarı yapılmaksızın ortaya çıkabilir (Schwab ve ark., 2016: 218).

Kimyasal kaza veya petrol sızıntısı gibi habitatları ve ekosistemleri doğrudan etkileyen insan yapımı bir tehlikenin sonucu çevre büyük zarar görebilir (Schwab ve ark., 2016: 45).

1.4.1. Deprem

Depremler veya yersarsıntıları, volkanik aktivite, göktaşı çarpmaları, deniz altı toprak kaymaları, nükleer bomba patlamaları ve daha başka sebeplerle meydana gelebilir; ancak en yaygın olarak fay hatları boyunca ani zemin hareketlerinden kaynaklanırlar. Zemin hareketleri ile kayalarda oluşan gerilmeler fay yüzeyleri boyunca sürtünme etkisi ile kayaları bir arada tutsa da baskı yeterince yükseldiğinde, fay boyunca kayalar aniden kopar ve hareket eder, bir sarsıntısı olarak hissettiğimiz dalgalar halinde enerji açığa çıkarır (Abbott, 2016: 49). Ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayına deprem denir (AFAD, 2014: 58). Çok kısa sürede (15-20 saniye içinde) milyonlarca kişinin yaşadığı coğrafyayı etkileyebilme özelliği olan binlerce yaralanmalara, sakat kalmalara, hatta can kayıplarına yol açabilen deprem sonucu meydana gelen afetler afet türleri arasında en etkili olanıdır denilebilir (Işık ve ark.,2012).

Dünya nüfusunun neredeyse %50'sini oluşturan yaklaşık üç milyar insanın bugün depreme eğilimli olarak sınıflandırılan bölgelerde yaşadığı ve 1900'den beri deprem kaynaklı afetler sebebi ile 1,2 milyondan fazla insanın öldüğü tahmin edilmektedir. (Ranke, 2016: 66).

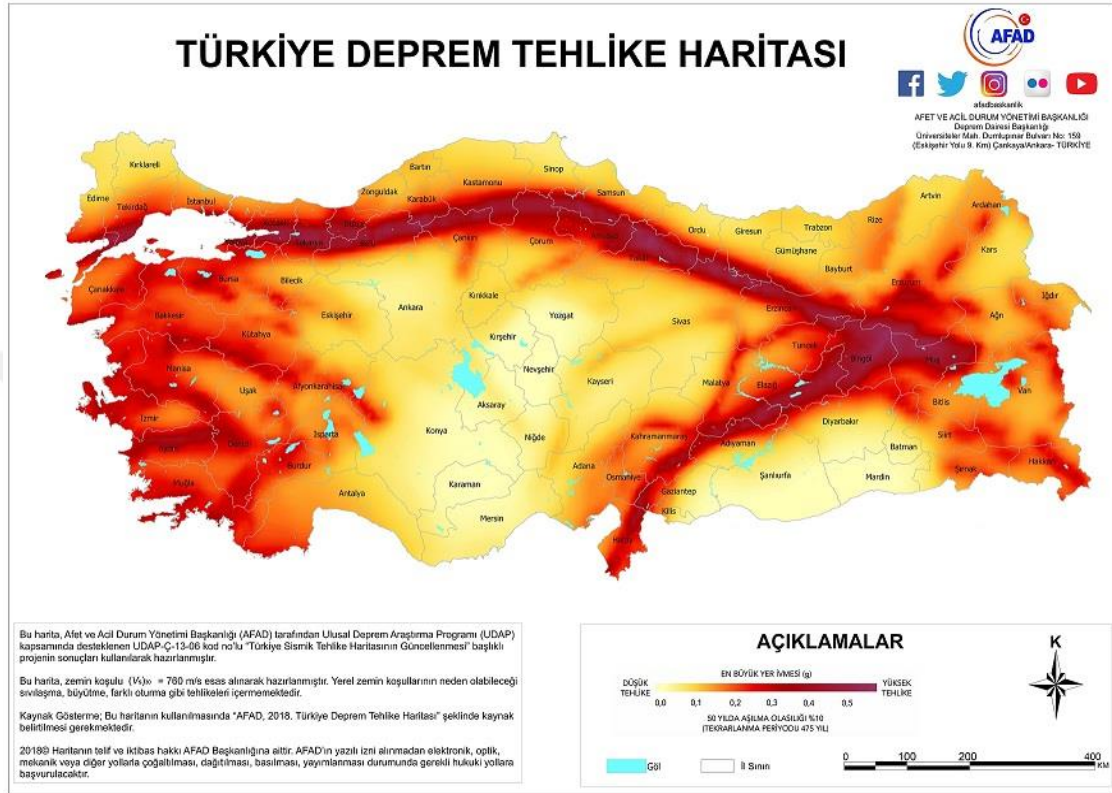
Depremler genellikle birkaç dakika sürebilen şiddetli sarsıntılara neden olur. Bu sarsıntı binaları, köprüleri ve diğer birçok yapıyı tahrip edebilir. Ayrıca heyelanları, tsunamileri, volkanik patlamaları ve diğer doğal afetleri tetikleyebilir (Carmichael, 2017: 40). Büyük bir depremin ardından, ikincil şoklar başka bir deprem için de uyarıda bulunabilir. Depreme meyilli alanlar iyi bilinse de depremin başlama hızı genellikle ani ve uyarı vermeden meydana gelir (Carter, 2008: 10). Deprem sonrasında toprak kaymaları, kaya düşmeleri, çığlar, tsunamiler volkanik püskürmeler gibi birçok ikincil tehlike ve afetlerin meydana geldiği bilinmektedir (Coppola, 2006: 42; 43).

Bir depremin gücü Richter ölçeği kullanılarak ölçülür. Ölçekte 2.0'dan daha az depremler her gün meydana gelebilir, ancak ortalama bir kişi tarafından fark edilme olasılığı düşüktür. 1,0 büyüklüğündeki her artış gücü 10 kat artırır. Kayıtlı en yüksek deprem 1960 Büyük Şili Depremi'dir (Richter ölçeğine göre 9.5) (Alton ve Alton, 2015: 173).

Ülkemizde 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş, 18 Mart 2018 tarih ve 30364

sayılı (mükerrer) Resmî Gazete’ de yayımlanmıştır. Yeni harita 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir (AFAD, 2018). (Şekil 4)

Şekil 4. Türkiye Deprem Tehlike Haritası



Kaynak: AFAD, 2018

1.4.2. İklim Değişikliği

İklim bir değişim alanıdır. İklim değişikliği, incelenen neredeyse her tarihi ve jeolojik zaman ölçeğinde meydana gelir. Geçtiğimiz 1100 yıl açısından bakıldığında, 20. yüzyıldaki ısınma eğilimi hem miktar hem de oran açısından eş benzeri görülmemiştir (Abbott, 2016: 313; 331). Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğünde hem yıllık genel ortalamada hem de 30 yıllık veya daha uzun dönemler itibarıyla istatistik olarak iklimde ortaya çıkan değişiklikler iklim değişimi olarak tanımlanmıştır. Bu, yerkürenin doğal sürecinin, dış kuvvetlerin etkilerine veya insan kaynaklı olarak atmosferde oluşan kalıcı değişimlere bağlı olarak değişmektedir (AFAD, 2014: 88).

İklim değişikliği tek bir tehlike değil, ortalama küresel iklim koşullarında zaman içinde gözlemlenen bir değişiktir (Coppola, 2006: 70). Dünyanın varlığı boyunca,

birçok kez farklı dönemlerde şiddetli iklim değişiklikleri meydana gelmiştir. Dünyanın büyük çölleri yağmur ve yeraltı suyu ekosistemini etkileyen doğal uzun vadeli iklim değişiklikleri sonucunda insandan çok önce ortaya çıkmıştır (Coppola, 2006: 55). Bununla birlikte, son bilimsel araştırmalar, bu aşamalı süreçlerin çoğunun önemli ölçüde hızlandığını ve muhtemelen insan faaliyetlerinin suçlanacağını göstermiştir. İnsanlar belirli bir iklime adapte olduklarından, o iklim sistemindeki herhangi bir önemli değişikliğin insan yaşamı ve mülkiyeti için çok tehlikeli olan birincil ve ikincil etkilere neden olması kuvvetle muhtemeldir (Coppola, 2006: 70).

Klimatolojik, hidrolojik ve meteorolojik afetler hidrometeorolojik afetler olarak bir arada gruplandırılabilir. Biyolojik afetlerle birlikte, iklim sistemiyle doğrudan ilişkisi olan doğal afetlerdir; oluşumu ve yoğunluğu küresel iklim değişikliğinden etkilenir (Chan, 2017: 33).

Kuraklık, uzun bir dönem boyunca (mevsim, yıl veya birkaç yıl) yağış eksikliği olarak tanımlanır (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 14). Volkanik patlamalar, seller ve depremler gibi diğer jeofizik olaylardan farklıdır çünkü kuraklıklar gerçekte olay değildir, yani normalde olması gereken olayların (yağışların) yokluğundan kaynaklanırlar (Carmichael, 2017: 26). Tarım, hayvancılık, kırsal endüstri üretimi ve insan yerleşimi üzerindeki etkiler şiddetli olabilir (Carter, 2008: 17). Yağış eksikliği bitkiler, hayvanlar ve insanlar için yetersiz su kaynağına yol açar (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 14). Bu, uzun süreli yiyecek kıtlığına yol açabilir (Carter, 2008). Kıtlıklar, dünyanın pek çok yerinde, en yıkıcı biçimde, gıda üretimi için yağmura dayanan, yoğun nüfuslu kurak ve yarı kurak bölgelerde periyodik olarak tekrar etse de ulaşım iyileştirmeleri ve uluslararası yardım kapasiteleri nedeniyle modern zamanlarda kıtlıklar daha az ölümcül olmuştur. Kıtlığın en yaygın nedeni kuraklıktır, ancak diğer hava koşulları gıda üretimini engelleyerek kıtlık koşullarına neden olabilir. Örneğin ekim mevsiminin sonlarına doğru şiddetli soğuk, büyüme ve hasat mevsimlerinde aşırı yağmurlar gibi hava koşulları hasadı önemli ölçüde azaltabilir. Aşırı yağmur, gıda mahsullerine ciddi şekilde zarar verebilecek küf ve yanıkların büyümesini teşvik etme eğilimindedir (Carmichael, 2017: 87).

İnsanların kuraklığı önlemesi veya kuraklığa yol açan hava koşullarını manipüle etmesi henüz mümkün olmasa da kuraklıkları önceden tahmin etmek, bunlara hazırlık yapmak ve kıtlığı önlemek mümkündür. Kıtlık normalde uzun süreli kuraklığın bir

sonucu olduğundan, genellikle kıtlık başlamadan önce pek çok uyarı olur. Meteorologların hava durumunu tahmin etmesini sağlayan uydu teknolojisi, uzun vadeli tahminler hazırlamak için de kullanılabilir (Carmichael, 2017: 90).

Aşırı hava dalgalanmaları, beklenmedik, olağandışı, öngörülemeyen şiddetli veya mevsim normallerinden daha sıcak veya soğuk hava durumunu içerir. Bu tarihsel dağılımda uç noktalarındaki (en yüksek, en düşük sıcaklık gibi) hava durumudur (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 16).

Soğuk hava dalgası, uzun süren aşırı soğuk hava dönemi veya büyük bir coğrafi bölgedeki havanın ani ve çok soğumasıdır. Don eşlik ederse tarıma, altyapıya ve mülke zarar verebilir (Chan, 2017: 107). Soğuk hava dalgaları, yoğun kar yağışı ve aşırı soğuk, tüm bölgeyi hareketsiz hale getirebilir, tarım, altyapı, mülke zarar verebilir hatta hipotermi etkisi ile insan ve vahşi hayvanların ölümü ile sonuçlanabilir (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 16).

Sıcak hava dalgaları, hava sıcaklığı bir bölgede uzun bir süre boyunca anormal derecede yüksek kaldığında meydana gelir. Isı dalgaları ekinleri yok eder, yollar, binalar ve demiryolu hatlarında altyapı hasarı meydana getirir ve de hem hayvan hem de insan ölümlerine neden olur (Carmichael, 2017: 133). Sıcak hava dalgaları genellikle yaz aylarında çok az yağmurun olduğu veya hiç yağmurun olmadığı yüksek atmosferik basınç alanında meydana gelir (Chan, 2017: 108).

Uzmanlar, geçen yüzyılda gözlemlenen küresel ısınmanın önümüzdeki on yıllarda hızlanacağını ve muhtemelen gelecekteki doğal afetlerin sıklığını ve şiddetini artıracığını tahmin etmektedir (IOM, 2015: 39).

1.4.3. Sel

Suların bulunduğu yerde yükselmesi veya başka bir yerden gelerek, genellikle kuru olan yüzeyleri kaplaması olayına sel denir. Seller, oluşum hızlarına göre yavaş gelişen, hızlı gelişen ve ani seller olarak sınıflandırılır. Genellikle bir hafta veya daha uzun bir süre içinde gelişen sellere yavaş sel, bir-iki gün içinde oluşan sellere hızlı sel, saatlik süre içinde oluşan sellere ani sel denir. Oluşum yeri bakımından da seller, kıyı seli, şehir seli, kuru dere seli, baraj/gölet seli ve akarsu (dere ve nehir) seli olarak adlandırılır (AFAD, 2014: 132). Ayrıca seller, bölgenin meteorolojik, jeolojik,

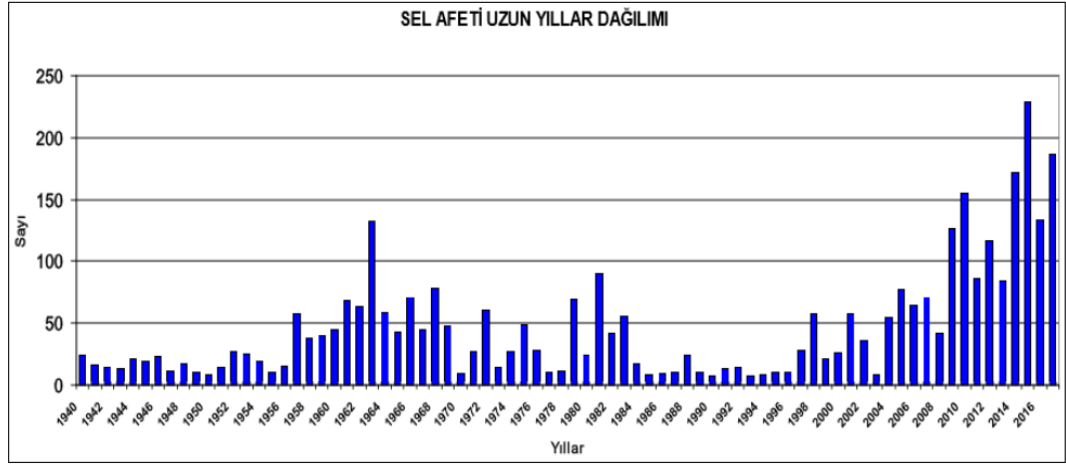
jeomorfolojik, arazi kullanım özellikleri ve insan girişimlerine bağlı olarak gelişen bir olaydır (Gökçe ve ark.,2008: 45).

Bir akarsuyun, çeşitli nedenlerle yatağından taşarak çevresindeki arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vererek etki bölgesinde normal sosyoekonomik hayatı kesintiye uğratabacak büyük bir akış oluşturmaları olayına ise taşkın denir (AFAD, 2014: 142).

Taşkınlar genellikle şiddetli yağmurlar tarafından üretilir. Yoğun bir fırtına bulutu yerel akarsularda kısa süreli hızlı hareket eden ölümlere sebep olan, haftalar boyunca süren geniş çaplı yağmurlar ise birçok akarsu kolunda sellerin oluşmasına ve büyük çaplı ekonomik kayıplara neden olur (Abbott, 2016: 376). Su baskınlarında temel faktör yağış karakteri olsa da bölgedeki yükseltiler, vadi ve drenaj yapısı, yamaç eğimleri, tarım alanlarının hızlı büyümesi, ormansızlaşma, dere yataklarında kontrolsüz yapılaşma, inşaat hafriyatı, çöp dökümü, konut yapımı vb. nedenlerle dere kesitlerinin daraltılması gibi hidrolojik dengeyi bozucu insan girişimleri de etkili olmaktadır (Gökçe ve ark.,2008: 45). Sel büyüklüğü toprağın durumuna bağlı olarak yağışın yoğunluğuna, süresine ve alansal boyutuna bağlıdır. Su havzasındaki topraklar önceden gelen yağış nedeniyle doymuşsa, su baskını potansiyeli çok daha büyüktür (Carmichael, 2017: 114).

Dünyadaki ülkeler çok sayıda selin meydana gelmesinden zarar görmektedir. Bu seller kamu malları, özel mülkler ve yaşam üzerinde ciddi zararlara neden olmaktadır. Ülkeler sel için sürekli hazırlanırken yine de zarara sebep olmaktadır (Kavitha ve Saraswathi, 2018: 2). Dünyadaki doğal afetler arasında sel, ölüm sayısında ilk sırada yer almaktadır. Doğal afetlerden meydana gelen tüm ölümlerin tahminen yüzde 40'ı selden kaynaklanmaktadır (Carmichael, 2017: 120). Aşağıdaki şekilde ülkemizde 1940-2017 yılları arasında meydana gelen sellere bağlı afetlerin listesi görülmektedir, buna göre yıllara göre afet sayılarının arttığı rahatça görülmektedir (Akay, 2019). (Şekil 5)

Şekil 5. Yıllara Göre Sel Kaynaklı Afet Sayılarının Dağılımı



Kaynak: Akay, 2019

Bilinen en büyük sellerden bazıları, binlerce yıl önce kıtasal buzulların geri çekilmesi sırasında meydana gelmiştir. Buz barajlarının çökmesi zaman zaman felaketle sonuçlanarak, devasa hacimlerde açığa çıkan göl suyu arazileri su altında bırakmıştır (Abbott, 2016: 376).

1.4.4. Yangın

Ateş, oksijenin karbon, hidrojen ve diğer organik madde elementleriyle hızlı bir şekilde alev, ısı ve ışık üreten bir reaksiyonda birleşimidir. Kontrollü bir şekilde kullanılan ateş ısı, ışık ve enerji olarak kullanılmaktadır (Abbott, 2016: 405). Ateş insanlar tarafından binlerce yıldır kullanılan doğal bir güçtür. İnsanlar yapay olarak ateş üretme yeteneğini geliştirmesi, ateşin kontrolü ve kullanımı insan ırkının gelişiminde önemli bir faktör olmuştur (Abbott, 2016: 379).

Yangınlar birçok nedenden ötürü dünya çapında meydana gelmektedir. Doğal ortamlara, şehirlere ve binalara yıkıcı zararlar vererek milyarlarca dolar hasara neden olabilirler. Büyük yangınlara birçok ölüm insan ve hayvan yaralanması eşlik edebilir (Carmichael, 2017: 95).

Her yıl, yangınlar sebebiyle milyonlarca insanı etkileyerek yüksek ölüm oranlarına, mülk kayıplarına, biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler için yıkıcı küresel sonuçlara neden olmaktadır (UNDRR, 2019: 98). Günümüz 2020'sinde en büyüğü Avustralya'da olan, ülkemizde ve dünyada meydana gelen yangınlarda milyonlarca

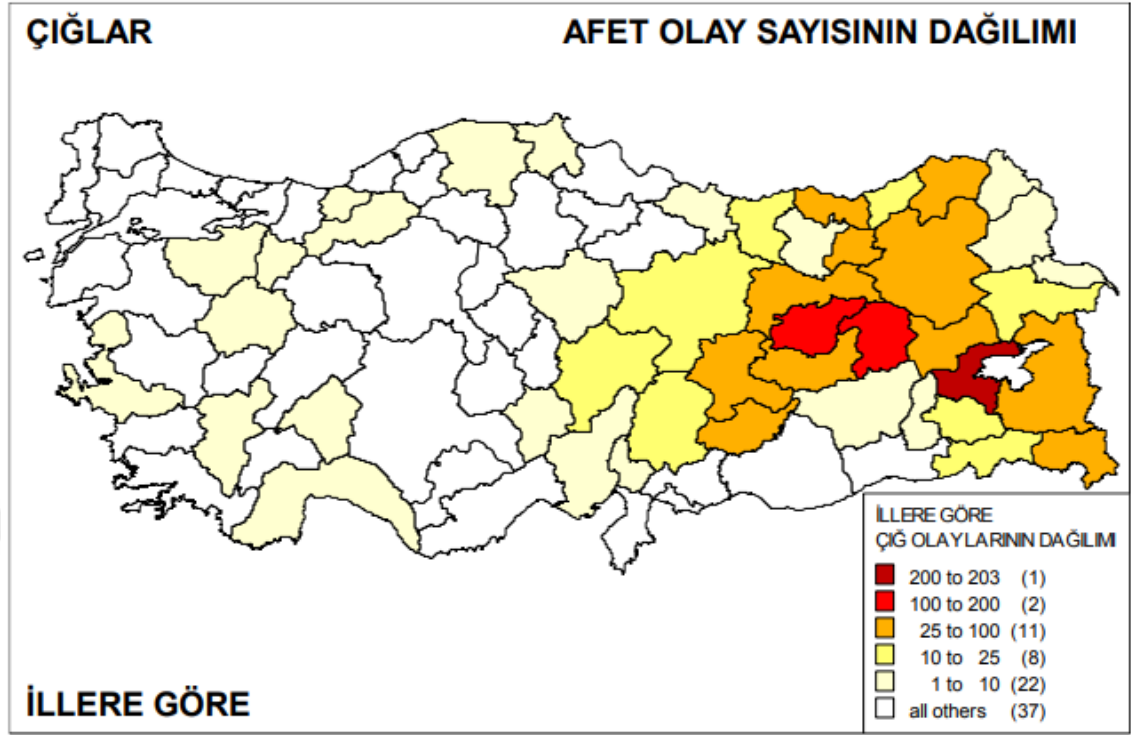
dönümlük ormanların yanmasına, milyarlarca hayvanın ölümüne ve ciddi biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmuştur. (<https://www.iklimhaber.org/>, 2021).

1.4.5. Çığ

Eğimli yüzeylerde biriken büyük kar kütlelerinin kendiliğinden veya tetikleyici bir etki sonucunda dengenin bozulması ile birlikte aniden ve büyük bir hızla harekete geçerek yamaç yönünde oluşturduğu akma hareketine çığ denir (AFAD, 2014: 55). Karda aşağı doğru çekilen yerçekimi gerilimi, kar örtüsünün ona direnme kabiliyetini aştığında çığ meydana gelir. Çığın oluşması için dört faktör gereklidir; dik bir eğim, kar örtüsü, kar örtüsünde zayıf bir tabaka ve bir tetikleyici. Yaygın tetikleyiciler, yoğun değişen kar yağı, yağmur ve erime dönemleri veya basınçtaki harici artışlardır (ör. kayakçılar, hayvanlar veya patlamalar) (Coppola, 2006: 50). Çığlar, istikrarsızlık potansiyeline sahip bir kar tabakası ve kayma başladığında yokuş aşağı momentumunu devam ettirmek için yeterince dik olan eğimli bir yüzey gerektirir. 25 ila 55 derece arasında eğimli yerler en geniş çığ tehlikesi aralığını temsil eder, 55 derecenin üzerindeki açılar, kar birikmeden çok hızlı bir şekilde yamaçtan aşağı yuvarlanma eğiliminde olduğundan, önemli miktarda kar toplayamaz ve de 25 derecenin altındaki eğim açıları, çok düşük ihtimalle aşırı ıslak koşullarda çok yavaş kar çığlarının oluşması dışında genellikle güvenlidir (Carmichael, 2017: 3).

Ülkemizde çığlar meydana gelmekte ve dikkate değer şekilde etkili olmaktadır. Aşağıda ülkemizde 1950-2008 yılları arasında meydana gelen toplam çığ sayısının illere göre dağılım sıklığı verilmiştir. Buna göre en çok Doğu Anadolu Bölgesinin çıglardan etkilendiği görülmektedir (AFAD, 2008). (Şekil 6)

Şekil 6. İllere Göre Çığ Olaylarının Dağılımı



Kaynak: AFAD, 2008

1.4.6. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Olaylar

Kimyasal ajanlar; insanlar, hayvanlar ve bitkiler üzerine doğrudan toksik etkileri olan her türlü katı, sıvı ve gaz halindeki zehirli kimyasal maddelerdir (AFAD, t.y.). Vücuda soluma veya deri yoluyla girebilen bu zehirli maddeler tedavisinin zor ve karmaşık olma durumuna göre hastalık ve ölüm maruziyetten birkaç dakika sonra meydana gelebilir veya birkaç saat kadar uzun sürebilir (Katz ve Banaski, 2018: 14). Aşağıdaki tabloda birkaç ana kategoride kimyasal maddeler ve etkileri verilmiştir. (Tablo 2)

Tablo 2. Bazı Kimyasal Ajan Çeşitleri ve Etkileri

Kimyasal türü	madde	Etki	Örnek kimyasal
Sinir gazları		Sinir sistemi üzerinde etki ederek nöbetlere ve ölüme neden olur.	Sarin, tabun, soman
Yakıcı gazlar		Cilt ve mukoza zarında tahrişe neden olur	Hardal gazı, arsenik levizit
Boğucu gazlar		Pulmoner ödem ve kanama dahil olmak üzere akciğerlere zarar verir	Fosgen, difosgen, klor
Kan zehirleri		Yüksek dozlarda nöbetlere ve solunum ve kalp yetmezliğine neden	Hidrojen siyanür ve siyanojen siyanür
Kargaşa ajanları	kontrol	Gözleri ve solunum sistemini tahriş ederek güçsüzlüğe neden olur	Klorobenzalmalononitril Klorasetofenon dibenzoxazepine
Psikotomimetik ajanlar		Düşük dozlarda bunlar psikiyatrik etkilere neden olur	Liserjik asit dietilamid
Toksinler		Semptomlar etkene bağlı olarak ölümden yetersizliğe kadar değişir	Risin, saksitoksin

Kaynak: Katz ve Banaski, 2018

Günlük yaşam, bakteriler, virüsler, kirleticiler, kimyasallar ve toksinler dahil olmak üzere birçok küçük biyolojik tehlikeyle teması içerir. Bunların çoğu bireylerde hastalığa neden olur ve dünya çapında tek en büyük ölüm nedenidir. Yönetim mekanizmaları, basit el yıkamadan son derece karmaşık aşılara ve tıbbi tedavilere kadar uzanmaktadır (Chan, 2017: 111).

Bulaşıcı bir hastalığın geniş bir insan nüfusuna yayılarak çok miktarda yaşam kaybına yol açmasına salgın denir. Etkili hijyen prosedürlerini içeren önleyici tedbirler salgın hastalıkların insan yaşamı üzerinde etkisini azalttı ama yeni tehditler her yüzyılda ortaya çıktı. Yirminci yüzyılda, salgınlar antibiyotiklerin geliştirilmesi, yaygın aşılama ve uluslararası halk sağlığı önlemleri ile kontrol edildi. Enfekte bir kişinin birkaç saat içinde dünyayı gezebildiği yirmi birinci yüzyılda, devasa boyutlarda salgınlar için bir potansiyel mevcuttur (Carmichael, 2017: 76). Çiftlik hayvanlarında ve

bitkilerde görülen enfeksiyon salgınları da felaketlere neden olabilir (Beddington, 2012: 55).

Enfeksiyonlar en hızlı şekilde yoğun nüfuslu kentsel alanlarda yayılmaktadır. Enfeksiyonlara karşı, yeterli sanitasyon ve güvenli içme suyu bulunmayan, resmi olmayan yerleşim yerlerinde yaşayan insanlar savunmasız olmakla birlikte yaşlılar da salgın hastalıklarda yüksek risk altındaki en büyük gruptur (Beddington, 2012: 54).

Genel yerel veya bölgesel afet karşıtı plan dahilinde etkili bir tıbbi ve sağlık alt planı kurulmalı bu tıp ve sağlık planının özellikle hazırlıklı olma önlemlerini ve afet sonrası olasılıklarla başa çıkma kapasitesini kapsamalı gerekir; Bunun için

- Tıbbi ve sağlık yönlerinin afet sonrası yakından izlenmeli;
- Salgın beklentisiyle tıbbi kaynaklar ve malzemeler güçlendirilmeli, afet etkisinden önce ve sonra halk bilinçlendirilmeli ve eğitilmelidir (Carter, 2008: 19).

Bilim adamlarının hastalık salgınlarının yerini, ciddiyetini ve zamanlamasını tahmin etme yeteneği, öncelikle nedensel ajanın biyolojisinin ne kadar iyi anlaşıldığı ile belirlenir. Gen dizilerini hızlı ve ucuz bir şekilde okuma yeteneği, bulaşıcı ajanların tespiti ve tanımlanmasında devrim oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bir enfeksiyonun ne kadar hızlı yayılacağını anlamak için gen dizisi ve diğer faktörler hakkında bilgi sahibi olmak gerekir (Beddington, 2012: 54).

Ne yazık ki, her yıl birçok durumda, biyolojik tehlikeler yönetilemez hale gelir ve bir felaketle sonuçlanır. Salgınlar genellikle bir topluluğu, bir ülkeyi veya hatta tüm dünyayı (pandemi olarak adlandırılır) içerebilen coğrafi aralıklarıyla tanımlanır. Patojenler, bir salgına neden olmadan normal olarak mevcut olabilir, ancak belirli koşullarda (iklim değişiklikleri veya mutasyonlar gibi) bir değişiklik, bunların yayılmasını daha etkili kılabilir ve / veya tedavilerini zorlaştırabilir (Coppola, 2006: 72). Beslenme bozukluğu, düşük aşılama oranları, hastane hizmetlerine ulaşımında engel oluşturduğu için yoksulluk, hastalık taşıyan vektörlerin üreme ortamını değiştirdiği için iklim değişikliği, salgınlarda risk faktörüdür (Chan, 2017: 111).

Enfeksiyonun gelecekteki yayılımını tahmin etmek, patojenin konakçı ile etkileşimlerini, konakçının diğer konakçılarla etkileşimlerini ve hem konakçı hem de patojenin çevre ile etkileşimlerini derinlemesine anlamayı gerektirdiğinden zordur. Bulaşıcı süreçler arasında bazı ortak noktalar olsa da öğrenilebilecek şeyler her zaman diğerine uygulanamaz. Örneğin, farklı bulaşma yolları veya yüksek risk altındaki farklı

gruplar, alınması gereken hazırlıklı olma önlemleri için önemli sonuçlara sahiptir. Bulaşıcı hastalıklar, afet kurbanlarının aynı zamanda sorunun büyüklüğünün büyümesine izin veren alt tabaka olması nedeniyle afetler arasında benzersizdir. Bir salgının ilk aşamalarında, ne kadar çok insan enfekte olursa, enfeksiyon o kadar hızlı yayılmaya devam eder (Beddington, 2012: 57).

Ülkemizde son görülen COVID19 salgınında 11.01.2021 tarihi itibarı ile tespit edilen 2.336.476 kişi coranavirüse yakalanmış, 22.981 kişi hayatını kaybetmiş, 2.783 ağır hasta bulunmakta ve salgının etkileri hala devam etmektedir (SB, 2021). Dünya genelinde 90.604.773 kişi virüse yakalanmış ve 1.940.321 kişi hayatını kaybetmiştir ve dünya genelinde binlerce kişi bu sayıya eklenmeye devam etmektedir (<https://coronavirus.jhu.edu>, 2021). Anlaşılabacağı üzere milyonlarca insanın hastalanmasına ve yüz binlerce kişinin ölmesine neden olan COVID-19 salgını küresel boyutta etki oluşturan bir biyolojik afettir (Tercan, 2020).

Düşük dozda radyasyon alma durumunda hasar gören hücreler yenilenmekte ve insan vücudu için zarar oluşturmaya da yüksek düzeyde radyasyona maruz kalınması durumunda cilt yanıkları, genetik materyalin zarar görmesine bağlı kanserler ve ölüm görülebilir (Wisner ve Adams, 2002: 191). En son 11 Mart 2011 tarihinde Sendai şehrinden 130 km uzaklıkta meydana gelen 9,0 büyüklüğündeki deprem ve onu takip eden tsunami sonucu, nükleer santral tarihinin en büyük ikinci kazası meydana gelmiştir. Kaza sonucu radyasyona bağlı ölüm meydana gelmemiş olsa da radyasyona maruz kalan kişilerin ileriki zamanlarda bu kaza sonucu almış oldukları radyasyonun etkisi ortaya çıkabilir (<https://www.afad.gov.tr>, 2011).

1.4.7. Terör Saldırıları

Terörizm, genellikle siyasi, dini veya ideolojik hedeflere ulaşmak için hükümetleri veya toplumları zorlamak veya sindirmek için insanlara veya mülke karşı yasadışı güç veya şiddet kullanma veya tehdit kullanma tehdidi olarak tanımlanır (Coppola, 2006: 96).

Teröristler, halk arasında korku yaratmak, yurttaşları hükümetlerinin terörü önlemede güçsüz olduğuna ikna etmeye çalışmak ve davaları için derhal tanınmak için tehdit ve şiddet kullanırlar (Schwab ve ark.,2016: 202).

Terörizm, son on yılda terör eylemlerinde görülen kayda değer artıştan kaynaklanan en belirgin tehlikedir (Coppola, 2006: 96).

Terörizmin etkileri, yaralanma ve can kaybından mal hasarı ve hizmet kesintilerine kadar önemli ölçüde değişebilir ve teröristler genellikle, uluslararası havalimanları, büyük şehirler, büyük uluslararası etkinlikler, tatil köyleri ve yüksek profilli simge yapılar gibi bir saldırıdan önce veya sonra tespit edilmekten kaçınabilecekleri görünür hedefler belirlerler (Schwab ve ark.,2016: 207). Ülkemiz terörden en fazla zarar gören ülkelerden biri olduğu 13 Haziran 2018 de üst düzey devlet yetkilisinin yaptığı açıklamalara dayanarak yapılan ve gazetelerde yer alan habere göre 1984 yılından 2018 yılına kadar 1,5 trilyon dolar, 40.000 binden fazla insan, binlerce şehit terör yüzünden kaybedilmiştir (<https://www.haberturk.com>, 2018).

1.4.8. Göktaşı ve Kuyruklu Yıldız Çarpmaları

Göktaşı ve kuyruklu yıldız etkilerinin dünya üzerindeki etkileri önemsiz olandan insanoğlunun karşılaşılabileceği en büyük doğal felakete (dünyadaki yaşamın çoğunun yok oluşuna) kadar çeşitlilik gösterir. Dünya'nın atmosferi onu daha küçük meteorit yağmurlarından korumaktadır ancak Dünya'nın geçmişte sayısız kez vurulduğu ve hiç şüphesiz gelecekte sayısız kez vurulacağı gerçeği ile de karşı karşıyayız. Uzayda bulunan ve Dünya'yı vurabilecek nesneler arasında toz, göktaşları, asteroitler ve kuyruklu yıldızlar bulunur. Göktaşları, atmosferden geçişlerinde hayatta kalan ve yere ulaşan meteoritlerdir. Genişliği yaklaşık 328 fitten (100 metre) daha büyük olan kayalık veya metalik nesnelere asteroitler denir (Carmichael, 2017: 185).

Yaklaşık 66 milyon yıl önce meydana gelen göktaşı çarpması sonucu o gün yaşayan türlerin yaklaşık %75'inin nesli tükenirken, yaşayan canlıların %99,9' u öldüğü sonucu dünya dışından gelebilecek tehditler insan neslini ve diğer canlıların neslini tehdit etmektedir (Preston, 2019).

1.4.9. Volkanik Aktiviteler

Dünya yüzeyinde magmanın, ilgili gazların ve külün püskürdüğü genellikle dışarı atılan malzemelerden meydana gelen konik formda olan yapıya volkan denir (Schwab ve ark.,2016: 167).

Volkanik bir patlama, gazların, sıvıların ve katıların dünyanın içinden yüzeyine atılma biçimidir. Patlamalar, sakin lav çıkışlarından şiddetli patlamalara kadar değişebilir. Her yıl yaklaşık elli yanardağ patlar ve her yüzyılda gerçekten feci bir patlama meydana gelir. Volkanik patlamalar nedeniyle son beş yüzyılda yaklaşık 200.000 kişi hayatını kaybetti. Bu ölümlerin dörtte üçüne yalnızca 7'si aşırı şiddetli patlamalar neden oldu (Carmichael, 2017: 230). Şu anda dünya çapında 500'den fazla aktif yanardağ bulunmakta, her yıl yaklaşık 50 volkan patlaması olmakta ve her 20 patlamadan yaklaşık 1'inde ölümler meydana gelmektedir (Coppola, 2006: 43).

Patlamalar, sıcak kayalar, külleri ve hava akımı tefrası olarak adlandırılan diğer kalıntıları 20 mil uzağa fırlatabilir. Havadaki kül ve zehirli dumanlar yüzlerce kilometre boyunca yayılabilir, su kaynaklarını kirletebilir, görünürlüğü azaltabilir, elektrik fırtınalarını tetikleyebilir, çatıları çökertebilir ve sağlık sorunlarına neden olabilir (Coppola, 2006: 43; 46).

Volkanik patlama yapıları ve çevresel çevreleri tahrip edebilir ve ayrıca muhtemelen orman yangınları da dahil olmak üzere yangınlara neden olabilir. Volkanik patlamadan kaynaklanan arazi yüzeyi çatlaması, binaları ve diğer yapıları etkileyebilir. Lav akışı binaları ve mahsulleri gömebilir. Oluşan kül, havada bulunan uçakların motorları tarafından yutulduğunda uçak kazalarına sebep olabilir (Carter, 2008: 11).

Volkanlar çeşitli yollarla yaralanmaya, ölüme ve yıkıma neden olsa da volkanik dağların üstünde seyrek yerleşimin olması, etrafındaki insanların volkan etkileriyle başa çıkmada deneyime sahip olması, volkanik aktiviteden önce tahmin edilmesi ve en önemlisi doğrudan faaliyetinin fiziksel olarak görülmesi nedeniyle diğer doğal tehlikeler (sel, deprem, heyelan) sonucu meydana gelen doğal afetlerden daha az ölümcüldür (Ranke, 2016: 103).

1.4.10. Toprak Kayması (Heyelan)

Kaya, toprak veya arazi parçalarının, yer çekimi etkisi ile veya depremler, aşırı yağışlar vb. dış etkenlerin etkisi ile fark edilebilir düzeyde bir eğimden aşağı doğru

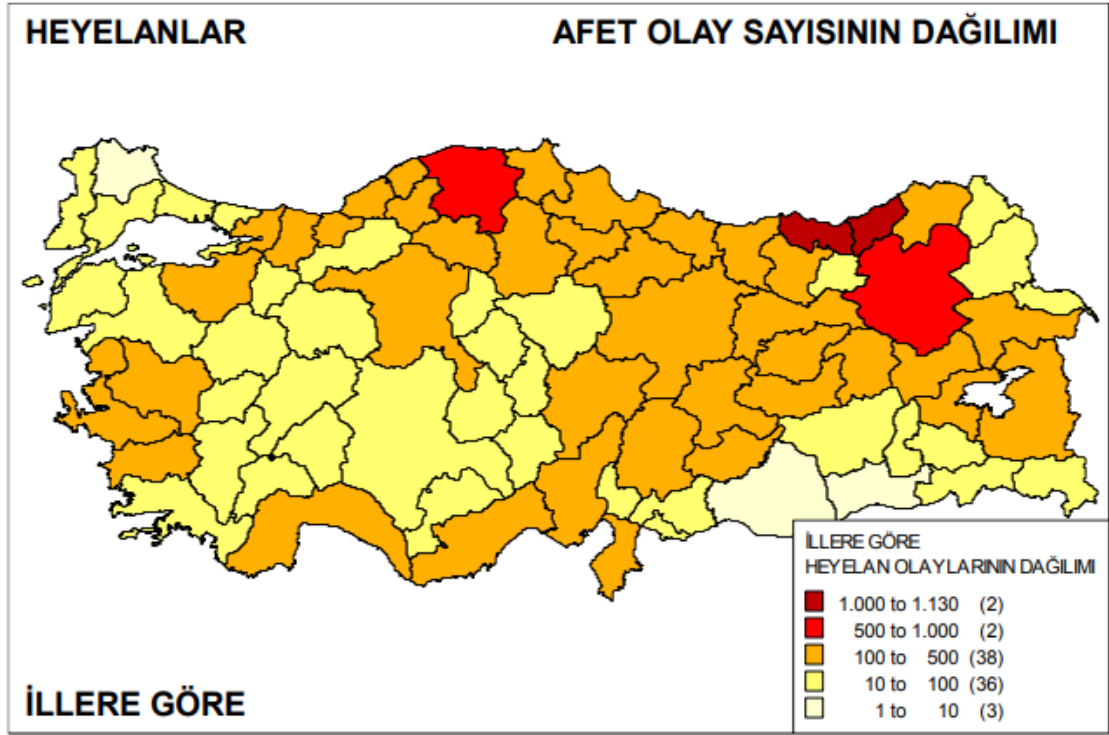
kayması veya hareket etmesi durumuna toprak kayması, heyelan denir (AFAD, 2014: 86) a.

Jeolojik tehlikeler, yağmur fırtınaları, orman yangınları ve arazinin insan tarafından değiştirilmesiyle harekete geçen heyelanlar, yollarında bulunan insan yapımı yapılar için ciddi tehditler oluşturur (Schwab ve ark.,2016: 167).

Başlama hızı genellikle hızlı olan heyelanlar yapılara ve altyapıya ciddi hasar verebilir, nehirleri tıkayarak sele neden olabilir. Heyelanlar çok şiddetli yağmur ve su baskını ile birleştiğinde, enkazın hareketi (örneğin, bina kalıntıları, yerinden sökülmüş ağaçlar) yüksek düzeyde hasar ve tahribata neden olabilir (Carter, 2008: 15). Heyelanlar toprağın veya ana kayanın bir eğimden aşağı inmesini engelleyen fiziksel mekanizmalar zayıfladığında veya bozulduğunda ortaya çıkmaktadır. Heyelanlar çoğunlukla depremler ve diğer sismik tehlikeler tarafından tetiklenir, ancak bitki örtüsü kaybı (özellikle yangınlardan sonra), insan değişikliği veya zeminin aşırı su doymunluğunda meydana gelebilir. Heyelanlar çok yüksek hızlarda hareket edebilirler ve günler, haftalar veya daha uzun sürelerde yavaş yavaş ortaya çıkabilir (Coppola, 2006: 49).

Ülkemiz de heyelanlar açısından savunmasız bölgelere sahiptir. Aşağıdaki şekilde ülkemizde 1950-2008 yılları arasında meydana gelen heyelan olaylarının dağılımı verilmektedir (AFAD, 2008). (Şekil 7)

Şekil 7. İllere Göre Heyelan Olaylarının Dağılımı



Kaynak: AFAD, 2008

1.5. Afet ve Afetin Etkileri

Bir afetin bir toplumun sağlığı üzerindeki etkisini tahmin etmek karmaşık, ölçmek zor ve sağlıkla ilgili olmayan, önceden var olan afet öncesi planlama düzeyi, topluluk demografisi, sosyal ve ekonomik koşullar, toplum sağlığı durumu, topluluk uyumu ve kültürel uygulamalar, coğrafya, önceki afet olaylarının herhangi bir geçmişi gibi faktörlerden büyük ölçüde etkilenir (IOM, 2015: 24).

Aniden belirli bir alanda meydana gelen insan ölümlerini, hastalıklarını ve doğrudan ekonomik kayıpları kapsayan afetlerin doğrudan etkileri çok zarar verir (Beddington, 2012: 17).

Genel olarak, afetlerin tipik etkileri şunlar olabilir:

- Can kaybı,
- Yaralanma,
- Malın zarar görmesi ve tahrip edilmesi,
- Geçimlik ve nakit mahsullerin zarar görmesi ve yok edilmesi,
- Üretimin aksaması,
- Yaşam tarzının bozulması,

- Geçim kaynağı kaybı,
- Temel hizmetlerde aksama,
- Ulusal altyapıya zarar ve hükümetin sistemleri aksamasına
- Ulusal ekonomik kayıp
- Sosyolojik ve psikolojik etkilerdir (Carter, 2008: 10).

Belli bir zaman ve mekânda meydana gelen afetlerin doğrudan etkilerinin aksine, dolaylı etkiler olaydan sonra onlarca yıl sürebilir ve afetin olduğu yerden çok uzaklara yayılabilir. Bu hem mikro düzeyde hem insanlar ve haneler üzerinde hem de makro düzeyde ülkeler ve küresel ticaret üzerindeki etkiler için geçerlidir (Beddington, 2012: 22).

Afetlerden sonra, travmatik veya stresli olaylar yaşadıktan sonra iki gün ile dört hafta arasında ortaya çıkan akut stres reaksiyonları ile karakterize edilen akut stres bozukluğu; altı aydan uzun süren aşırı anksiyete ile karakterize yaygın anksiyete bozukluğu; en az iki hafta boyunca depresif bir ruh hali ve / veya ilgi kaybına eşlik eden, sürekli düşük ruh hali, tüm aktivitelere ilginin azalması, önemli ölçüde kasıtsız kilo kaybı veya alımı, uykusuzluk veya çok fazla uyumak, başkaları tarafından fark edilen ajitasyon veya psikomotor gerilik, yorgunluk veya enerji kaybı, aşırı suçluluk, konsantre olma yeteneğinde azalma ve tekrarlayan ölüm düşüncelerinden en az beşi olan majör depresif bozukluklar yaygın görülen önemli psikolojik bozukluk türleri arasında yer almaktadır (Chan, 2017: 158).

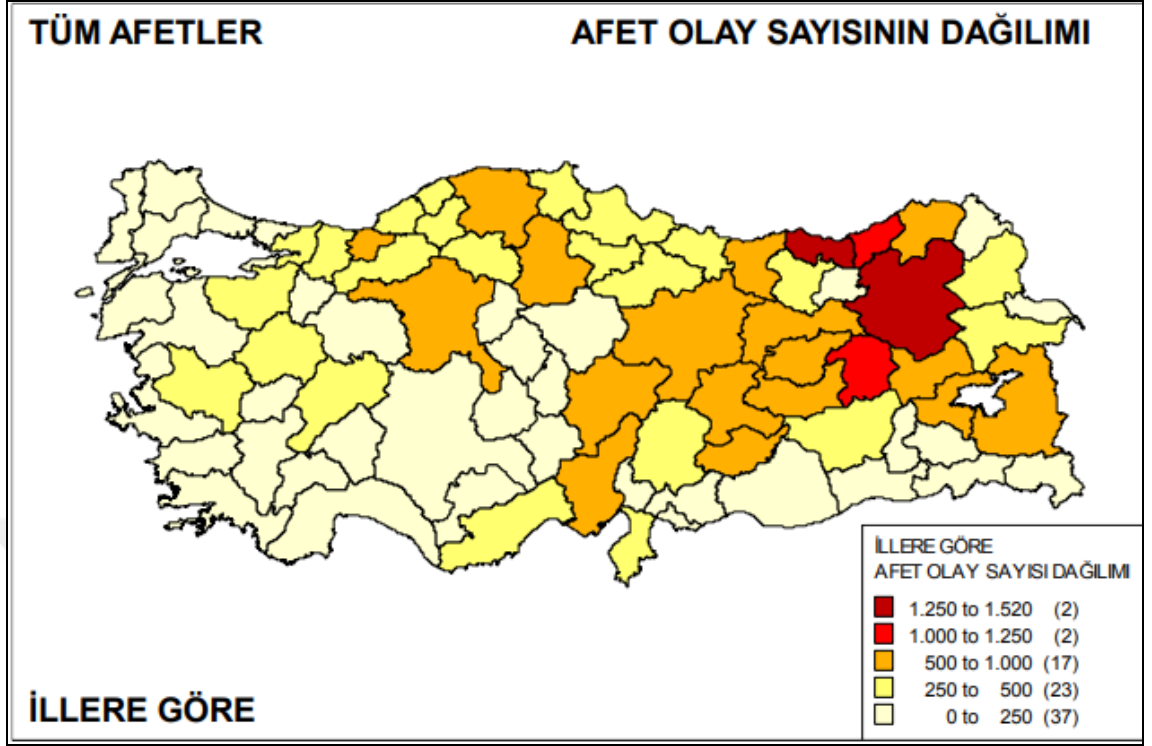
Afet olayları, sağlık hizmetlerine olan talepte ani veya kademeli olarak artan ihtiyacın oluşması ve buna bağlı olarak tıbbi bakımı sağlamak için mevcut kaynakların miktarında bir azalmaya sebep olması ile göze çarpmaktadır (IOM, 2009: 51).

Doğal ve teknolojik tehlikeler nedeniyle yılda yaklaşık 190 milyon kişi acil durumlardan doğrudan etkilenmekte ve 77.000'den fazla ölüm meydana gelmektedir (WHO, 2019).

Afetler, dünya ticaret akışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Büyük afetlerin, 2003'te sona eren 40 yıllık dönemde dünya ticaretini %1-4 oranında azalttığı ve dünya ticaretinde paralel bir genişlemeye rağmen artan oransal kayıplara yönelik olduğu tahmin edilmektedir (Beddington, 2012: 24).

Ülkemiz de afetler sık görülmektedir. Aşağıdaki ülkemizde meydana gelen afet olaylarının illere göre sıklığı verilmektedir (AFAD, 2008). (Şekil 8)

Şekil 8. İllere Göre Afet Olay Sayısı Dağılımı



Kaynak: AFAD, 2008

İKİNCİ BÖLÜM

2. AFETLERDE SAĞLIK HİZMETLERİ

Bu bölümde Türkiye'deki hastaneler, afete hazırlık, acil durum ve afet planları, hastane acil durum ve afet planları, olması gereken genel içeriği hakkında bilgileri içermektedir.

2.1. Türkiye'de Hastaneler

Hastanelerde günlük yaşamda en küçük sorunların bile büyük problemlere sebep olduğu hastaneler afet döneminde de hem rutin işlemlerini devam ettirmeli hem de afet sebebiyle artan talebi karşılamak zorunda kalmaktadır (T.C Sağlık Bakanlığı, 2016: 18). Sağlık hizmet sunumunda kurumların üstlenecekleri roller bölge merkezli sağlık yapılanması anlayışı içerisinde; Sağlık Bakanlığı, üniversite, kamuya ait diğer yataklı sağlık tesisleri ve özel sektöre ait sağlık kuruluşları ile birlikte bir bütün olarak değerlendirilir ve hastanelerin rolleri bu çerçevede belirlenir. Buna göre ülkemizde hastaneler A-I Grubu Hastaneler, A-I Grubu Dal Hastaneleri, A-II Grubu Dal Hastaneleri, A-II Grubu Hastaneler, B- Grubu Hastaneler, C Grubu Hastaneler, D Grubu Genel Hastaneler, E Grubu Hastaneler olarak hizmet vermektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2009). Ülkemizde 01.01.2021 tarihi itibarı ile A1 grubu, A2 grubu, B grubu, C grubu ve D grubu hastanelerden toplamda 646 hastane bulunmaktadır (T.C Sağlık Bakanlığı, 2021).

2.1.1. Afete Hazırlık

Hastaneler önceden hazırlık fırsatını değerlendirmemişse, herhangi bir zamanda meydana gelen her türlü kriz veya afet sağlık tesislerinin işleyişini önemli ölçüde etkileyebilir ve çoğu zaman düşük etkiye sahip kolayca öngörülebilir ama yine de kitlesel yaralanmalı olaylarıyla sonuçlanabilme ihtimali olan tehlikelerin çoğu için organizasyonla müdahale söz konusu olduğunda hastanenin organizasyon yapısı bozulur (Glarum ve ark.,2009: 1).

İyi yapılandırılmış sağlık hizmetleri ile afetlerin etkisi azaltılabilir ve daha verimli yanıt verilebilir (Chan, 2017: 47). Bir afet sırasında bir hastanenin rollerinin ve sorumluluklarının tanımlanması, hastane öncesi müdahale aşamasının ötesinde ek planlama hassasiyeti gerektirir. Planlamacılar ayrıca, bir hastanenin kullanılamaz hale getirildiği veya bırakılacağı durumlara ilişkin planları daha iyi tanımlamalıdır (Farmer ve Carlton, 2006).

Hazırlık, sürekli bir planlama, organizasyon, eğitim, teçhizat, tatbikat, değerlendirme ve yeniden düzenleme döngüsü izlenerek sağlanır. Acil durum ve afet yönetimi faaliyetlerinde yer alan herkes arasında devam eden hazırlık çalışmaları, kriz zamanlarında koordinasyonu sağlar. Ayrıca, hazırlıklı olma, etkili ve etkili acil durum ve afet yönetimi faaliyetlerini kolaylaştırır (FEMA, 2008: 9).

Her düzeyde acil durum ve afet yönetiminde rol alan personel (seçilmiş ve atanmış görevliler gibi liderlik pozisyonlarına sahip kişiler dahil) ülke çapında tüm tehlikelere karşı yeteneklerini geliştirmek için uygun şekilde eğitilmelidir (FEMA, 2008: 19).

Eğitim ve tatbikatlar, olay yönetimine dahil olan personelin sorumluluklarına göre özel olarak tasarlanmalı, personelin mümkün olduğunda çoklu komuta, denetleme veya liderlik rollerini simüle etmesine izin verecek şekilde tasarlanmalıdır (FEMA, 2008: 20).

Tatbikat, tek bir afet yönetimi işleminin veya işlevinin uygulandığı ve test edildiği kontrollü, denetlenen bir yöntemdir. Acil durum ve afet müdahale planlaması ile ilgili olarak, tatbikatlar, planın tam olarak işleyişi daha sorunsuz çalışacak şekilde, bu bileşenlerin her birini mükemmelleştirmek için acil durum ve afet planlarının farklı yapı taşlarına odaklanan alıştırımlardır. Tatbikatlar, gerçek hayattaki durumları taklit ettiklerinde en etkili hazırlık çalışmalarındandır (Coppola, 2006: 216). Canatan ve arkadaşlarının hastane acil durum ve afet planları ile ilgili olarak yapılan tatbikat uygulamalarının olumlu yönde iyileştirici olduğunu ve tatbikatlara katılan personelin kendilerini, operasyonun bir parçası olarak görüp değer hissettiklerini bildirmiştir (Canatan ve ark.,2015).

Yapılan bir çalışmada, hastanelerin hem doğal hem de insan kaynaklı afetlere karşı savunmasız olduğunu ve afet durumunda hastane tahliyesi ile ilgili yayınlanmış verilerin ve politikanın yetersiz olduğunu vurgulamıştır (Bagaria ve ark.,2009).

Tarihsel verilere göre, 1900'den beri kaydedilen doğal afet sayısı, insan yapımı olayların sıklığı ve etkisi ve etkilenen insan sayısı arttığından ve tüm devletlerin, bir kriz anında kamu güvenliğini koruma ve acil yardım sağlama sorumluluğu olduğundan acil durum ve afet olaylarına hazırlıklı olmaya yatırım yapmak devletler için yeterli bir gerekçedir (WHO, 2007b: 10). Bu kapsamda 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 ve 40'ıncı maddeleri Bakanlığa acil durum ve afet hallerinde sağlık hizmetlerini planlama ve yürütme, ayrıca yetki ve sorumluluk alanına giren ve önceden kanunla düzenlenmiş konularda idarî düzenlemeler yapma yetkisi vermiştir. Bu kanunun ilgi maddeleri uyarınca Bakanlık tarafından hazırlanan Hastane Afet ve Acil Durum (HAP) Uygulama Yönetmeliği 20 Mart 2015 tarih ve 29301 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmıştır. Bu kılavuzu müteakiben yayınlanacak olan genelge ile HAP uygulamalarına ilişkin ayrıntılar ayrıca düzenlenmiştir (T.C Sağlık Bakanlığı, 2016: 20).

2.1.2. Acil Durum Planları

Afet ve Acil Durum Başkanlığı Afet Terimleri Sözlüğüne göre afete zamanında, hızlı, etkili ve koordineli bir şekilde müdahale edebilmek ve etkilenen toplulukların acil yardım ihtiyaçlarını hızlı, etkili ve zamanında karşılayabilmek için, her düzeyde yerleşmelerin karşı karşıya bulundukları tehlikeleri ve muhtemel afetlerde uğranacak kayıp ve zararları afet senaryoları ile gerçekçi bir biçimde ortaya koyan, kişilerin, ne zaman, nerede, hangi görev ve yetki ile hangi imkân ve kaynakları kullanarak olaya müdahale edeceklerini belirleyen, tatbikatlarla ve eğitim sürekli yenilenen ve geliştirilen plana afet ve acil durum müdahale planı denmektedir (AFAD, 2014). Bir başka deyişle acil durum ve afet planı, tehlike olaylarına ve afetlere müdahalede yer alacak kişi ve kurumları, bu kişilerin ve kurumların sorumluluklarını ve eylemlerini ve ne zaman ve bu sorumlulukların ve eylemlerin nerede yapılacağının kayıt altına alındığı dokümanlardır. Ayrıca bir afet durumunda vatandaşların ve yapıların nasıl korunacağını da içerir (Coppola, 2006).

Tarihsel olarak, acil durum planları askeri deneyime dayanıyordu. Bunun bir sonucu olarak, çok sayıda travmatik yaralıyla başa çıkmak için birçok acil durum planı geliştirilmiştir. Bununla birlikte, acil durumlar çeşitli nedenlerle meydana gelebilir ve birçok farklı türde yaralanmalara yol açabilir (ALSG, 2005: 6).

Artan sayıda büyük ölçekli afet ve acil durumlara müdahale etmeyi amaçlayan, etkilenen nüfusun hayatta kalmasına ve sağlığına yönelik ciddi tehditlerin önlenmesi, yönetilmesi, ülkelerin zamanında, uygun bir acil durum ve afet yönetimi planı gerektirmektedir (PAHO, 2012: 2)

Devlet düzeyinde acil durum ve afet müdahale planlaması gerekli ve ilgili bir süreçtir. Okullar, hastaneler, hapishaneler veya kamu hizmetleri gibi bireysel varlıklar için oluşturulabilirler. Planlar, genel toplum müdahalesi koordinasyonunu geliştirilmeli, afet planlamasının her düzeyinde ortaya çıkan sürecin ve belgenin tutarlı ve eksiksiz olmasını sağlamak için, tercihen planın tasarımından itibaren acil durum müdahalesine ve kurtarmaya dahil olan tüm paydaşlar dahil edilmelidir (Coppola, 2006: 210).

Afetlerle mücadele, sadece devletin tek başına yürüteceği bir süreç değil, halkın ve sivil toplum örgütlerinin iş birliği ve katılımını da gerektirmektedir. Özellikle, afetlere hazırlıklı olma çalışmalarına toplum etkin olarak katılmalı, bu konudaki düzenlemelere uyması sağlanmalı, afetlere karşı bilinçlendirilmeli ve eğitilmelidir (Çilingir, 2019).

2.2. Hastane Afet/Acil Durum Planları

Hastanelerin afet, acil ve olağan dışı durumlara doğru, zamanında ve etkin yanıt verebilmesi için hazırlıklı olmalarını sağlamak üzere, önceden hazırlanmış plana hastane afet ve acil durum planı denir (AFAD, 2014: 85).

Tüm hastanelerin afet acil durum planı olmalıdır. Planın amacı, artan klinik iş yüküyle başa çıkmak için ek personeli ve kaynakları harekete geçirmektir. Ne yazık ki, en iyi planlar da bile bu tür kaynakları seferber etmek biraz zaman almakta ve yaralıları hastaneye gelmeden önce hazırlık nadiren tamamlanmaktadır. Bu nedenle, büyük bir olay meydana geldiğinde planın erken bir aşamada verimli bir şekilde etkinleştirilmesi çok önemlidir (ALSG, 2005).

Afet ve acil durum planları oluşturma süreci sadece bazı uzmanların veya ekibin tek başına hareket ettiği bir süreç olarak görülmemeli, planlama sürecinin eyleme yönelik olması, geniş bir yelpazede kişi ve kuruluşları dahil etmesi ve dahil olan herkesin onayına ve desteğine sahip bir sonuç üretmesi gerekmektedir (Carter, 2008: 152).

Hastanelerin, tehlike, zarar görebilirlik analizleri incelenmeli ve dış yardım almaksızın çalışma yeteneği de dahil olmak üzere, toplumu etkileyen tehlikelere mümkün olduğunca hazırlıklı olmalarını sağlamalıdır (IOM, 2009: 10). Ancak bir toplumdaki tüm hastaneler, üst düzey acil bakım hizmetlerinin sunulmasını destekleyecek personel ve kaynaklara sahip olmadığından, kritik derecede hasta ve yaralı hastalar özellikle bu tür yeteneklere sahip tesislere yönlendirilerek daha fazla deneyime ve kaynaklara sahip belirlenmiş hastane hizmetlerin kullanımı ile sonuçların iyileştirdiğine ve bir dizi yüksek riskli koşul ve prosedürde maliyetleri düşürdüğüne dair önemli kanıtlar olduğu bildirilmiştir (IOM, 2007: 14).

Hastane afet planlarını Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterleri açısından değerlendirmek daha doğru olacaktır. Bunlar bütünsel; yaklaşım (müdahale hazırlık iyileştirme vb.), tüm olayları içeren yaklaşım (tüm tehlike ve riskler) çok sektörlü ve kesişen sektörleri göz önüne alan yaklaşım (SB, ulusal/uluslararası kuruluşlar, sivil toplum örgütleri vb.), sistemin ve yerelin tüm basamaklarını/katmanlarını içeren yaklaşım (yerel/ulusal/uluslararası düzey olarak bildirilmiştir (Yeşil Tekeli, 2017).

Sağlık sistemi için afete hazırlık planları, destekleyici politikaları, tahsis edilmiş kaynakları, risk analizini ve acil durum planlarını içermelidir (Chan, 2017: 47). Acil durum ve afet planları ulusal sağlık politikalarına, stratejilerine ve planlarına dahil edilmeli, ulusal planlama ve bütçe döngüleriyle uyumlu hale getirilmeli ve çok çeşitli ulusal ve yerel sağlık programlarında yaygınlaştırılmalıdır (WHO, 2019: 9). Bu bağlamda S.B tarafından hazırlanan Hastane Afet ve Acil Durum (HAP) Uygulama Yönetmeliği 20 Mart 2015 tarih ve 29301 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmış, afet ve acil durum planlarının yapılması zorunlu hale getirilmiştir (T.C Sağlık Bakanlığı, 2016: 20). Ayrıca mevzuatta kamu hastanelerinde sivil savunma planlamalarının da bulunuyor olması, afet ve acil durum yönetimi açısından bir karmaşaya sebep olduğu bildirildiğinden bu durumun da dikkate alınması gereklidir (Özçelik, 2020).

Afet ve acil durum planları önemli ve planlama sürecinin temel taşları olsalar da toz toplayan bir rafta kalırlar, yalnızca afet/acil durum meydana geldiğinde açılırlarsa hiçbir işe yaramaz. Bu nedenle tatbikatlar, hastane afet ve acil durum hazırlığının ayrılmaz bir parçasıdır. Tatbikatlar ile hem hastane personelinin afet/acil duruma müdahalesinde rolünü bilmesini sağlarken hem de hastane afet/acil durum planının

uygulanabilir olduğundan ve işe yarayacağından emin olunmasına olanak tanır (ALSG, 2005: 35).

2.2.1. Komuta Kontrol

Sorun çözme ve yetkililere raporlama da dahil olmak üzere önceden oluşturulmuş afet planını etkinleştirmek, koordine etmek, uygulamak, uyarlamak ve sonlandırmaktan sorumlu yapı komuta kontrol yapısıdır (WHO, 2007a: 12).

Komuta kontrol sistemi, ortak bir organizasyon yapısı içinde çalışan tesisler, ekipman, personel, prosedürler ve iletişimlerin bir kombinasyonunu entegre ederek etkili ve verimli afet yönetimi sağlamak için tasarlanmış, yaygın olarak uygulanabilen bir yönetim sistemidir (FEMA, 2008: 45).

Her hastanede, bir afet durumunda, radyo ve telefon ile önceden donatılmış veya telsiz ve telefon iletişimlerinin anında çalışmasını sağlamak için uygun bağlantıların ve hazırlıkların yapıldığı Hastane Komuta Merkezi olarak hizmet verecek bir oda tanımlanmalıdır (WHO, 2001: 37).

Günlük hastane yönetimi ile hastane acil durum yönetimi arasındaki en büyük farklardan biri, açık bir komuta yapısına duyulan ihtiyaçtır. Bu sadece müdahalenin etkili bir şekilde yapılmasına yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda dış kurumlar için net bir iletişim noktası sağlar (ALSG), 2005: 15).

Amaç afet planına göre acil durum önlemlerinin uygulanmasında liderliği ve koordinasyon mekanizmasını önceden tanımlamaktır (WHO, 2007a: 12).

Sadece sağlık sektörü genelinde değil ayrıca her seviyede diğer sektörlerle uygun koordinasyonu sağlamak için sağlık afet planı komuta kontrol sistemleri kurulmalıdır (WHO, 2019: 9).

2.2.2. İletişim (Haberleşme)

Olay yeri ile hastane arasında veya hastanenin içinde sık sık iletişim hataları meydana gelir. İletişim hataları her seviyede hem servisler arasında hem de servisler içinde meydana geldiğinden iletişim prosedürlerinin planlanması test edilmesi, tahmin edilebilir iletişim hatalarının plan aktivite edilmeden önce tanımlanıp çözümlerin belirlenmesi önemlidir (ALSG, 2005: 16).

Afetler sırasında küçük bir topluluk içinde bile iletişim sistemleri hızla aşırı yüklenebilir, iletişim altyapısı da afetten etkilenerek zarar görebilir ve bu da iletişimi daha da zorlaştırır (Glarum ve ark.,2009: 26).

Etkili acil durum ve afet yönetimi için, müdahale personelinin ve bağlı olduğu kuruluşların ortak esnek iletişim ve bilgi sistemlerine sahip olmasına bağlıdır (FEMA, 2008: 23).

Bir afet olayıyla ilgili iletişim, hastane personeli arasında meydana gelen rutin iletişim ile kaybolmamalı veya karıştırılmamalı, hastane ortamında, hasta ve personel operasyonlarının tüm düzeylerinde uygun ve doğru bilgilerin iletilmesini sağlamak için halihazırda belirli ve net bir iletişim hattı kullanılmalıdır (Glarum ve ark.,2009: 5).

Afet yönetiminin tüm yönlerinde olduğu gibi (Carter, 2008: 239), iyi iletişim, hastane acil durum/afet müdahale planının başarılı bir şekilde yürütülmesinde hayati öneme sahiptir. Santral üzerinden olan telefonlar, cep telefonları, telsizler gibi hem mevcut iletişim sistemlerine hem de afet/acil durum telefonları, servis sağlayıcılarının sağladığı ek telefonlar veya insan kaynaklarının haberci olarak kullanılması gibi özel sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır (ALSG, 2005: 32). Ayrıca, iletişim afetin etkisinden olumsuz etkilenebileceğinden, yedek iletişim sistemleri (kendi güç kaynaklarıyla) müdahale düzenlemelerinin gerekli bir parçasıdır (Carter, 2008: 239).

2.2.3. Emniyet Güvenlik

Hastane ortamının ve personelin şiddetten ve binaların zararlı aşırı kalabalığından korunması anlamında kullanılan emniyet güvenlikte amaç personeli ve çevreyi saldırılardan, saldırganlıktan, kirlenmeden ve aşırı kalabalık ve halkın paniğinin diğer etkilerinden korumaktır (WHO, 2007a: 32).

Hastane sahası içindeki klinik ve diğer alanlara uygunsuz kişilerin erişimini önlemek önemlidir. Hastane kimliği olmayan kişilerin klinik alanlara girişine izin verilmemelidir. Afet ve acil durum anında trafik kontrolü ve park etme de büyük bir sorun olabilir (ALSG, 2005: 69).

Çoğu hastanenin güvenlik personeli vardır. Hastane içindeki ulaşım rotalarının hazırlanmasına ve sahanın güvenliğine yardımcı olacağı için afet ve acil durumda erken aşamada güvenlik personellerinin çağrılmaları kesinlikle gereklidir (ALSG, 2005: 92).

Afet ve acil durumlarda sağlık hizmetleri aşağıdaki genel güvenlik önlemlerini dikkate almalıdır;

- Hastane / muayenehane binaları ve çevresinin daha fazla izlenmesi
- Tek veya birkaç belirlenmiş giriş
- Ziyareti sınırlama (rneğin, hasta başına tek bir ziyaretçiyle veya hiç ziyaretçi olmaması)
- Personeli çatışmaların çözümü konusunda eğitmek ve etkili iletişim becerileri geliştirmek (Department of Health, 2009: 66).

Güvenlik personeli, operasyonları izler ve acil durum ve afet yönetimi müdahale personelinin sağlığı ve güvenliği de dahil olmak üzere operasyonel emniyetle ilgili tüm konularda hastane afet planı başkanına tavsiyede bulunur (Olay yönetimi operasyonlarının güvenli bir şekilde yürütülmesi için nihai sorumluluk HAP başkanındadır) ve tehlikeli ortamların sürekli değerlendirilmesini sağlamak için gerekli prosedürler, çok kurumlu güvenlik çabalarının koordinasyonu ve personel güvenliğini teşvik etmek için önlemlerin uygulanmasından sorumlu olan hastane afet ve acil durum planını geliştirmekten sorumludur (FEMA, 2008: 93). Ayrıca hastalar ve sağlık personeli için, özellikle tıbbi prosedürlerden kaynaklanan riskleri mümkün olduğu kadar azaltılması gerektiği unutulmamalıdır (WHO, 2007a: 31).

2.2.4. Triyaj

Çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu olaylarda, hasta ve yaralıların öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekliliklerinin tespiti amacıyla olay yerinde veya sağlık kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemine triyaj denir (AFAD, 2014: 149). Fransızca kelime anlamı sıralamak olan terimden köken alan triyaj, tıbbi personelin yaralı bireyleri hızlı bir şekilde değerlendirip önceliklendirildiği ve böylece çoğu insan için en iyisini yaptığı süreçtir (Alton ve Alton, 2015).

Trijaj ilk olarak modern zamanlarda Napolyon'un cerrah mareşali Baron Dominique Jean Larrey tarafından tanımlanmıştır. Saha pansuman istasyonlarına sunulan yaralıların sınıflandırılması için bir sistem getirmiştir. Amaçları tıbbi değil askeri idi ve en yüksek öncelik, küçük yaraları olan ve bu nedenle asgari tedavi ile çabucak savaşa döndürülebilen askerlere verildi (ALSG, 2005: 98).

Bir triyaj programı hastaları tıbbi durumlarına ve olası sonuçlarına göre hızlı bir şekilde taramayı, değerlendirmeyi ve sıralamayı amaçlamaktadır (Hougan ve ark.,2010: 17). Bir başka ifade ile triyajın amacı, nerede yapılırsa yapılsın, doğru hastayı doğru zamanda doğru yere ulaştırarak en uygun tedaviyi görmelerini sağlayarak ve değerli tıbbi kaynakları düzeltilemez bir durumu tedavi etmeye yönlendirmeden en çok şeyi yapmaktır. Buradan, triyaj ilkelerinin, yaralı sayısı hemen mevcut olan vasıflı yardımı aştığında uygulanması gerektiği çıkarılabilir (ALSG, 2005: 98).

Hastaların hastaneye başvurmalarıyla birlikte klinik önceliklerine göre ayrılması (triyaj) hayati önem taşır (ALSG, 2005: 61). Yaralıların sayısı mevcut kaynakları aştığında triyaj gerekli olacağından afet ve acil durum planlama ve hazırlığının önemli bir parçasıdır (ALSG, 2005: 97).

Bir afet olayına koordineli bir müdahalenin birincil amacı kurtarılan canların sayısını en üst düzeye çıkarmak, en fazla sayıda hastaya mümkün olan en iyi konforu ve bakımı sağlamak olsa da (IOM, 2009: 58), müdahalenin erken safhasında, tüm kazazedelerle aynı anda ilgilenecek yeterli sayıda eğitimli personel olması olası değildir. En fazla sayıda yaralıya en iyi bakım verilecekse, önceliklerin belirlenmesi için bir yöntem gereklidir. Bu amaca ulaşmak için her kazazedenin durumunun ciddiyeti ve göreceli önceliklerinin değerlendirilmesi gerekir (ALSG, 2005: 98).

Birincil triyaj olarak bilinen ilk triyaj turu, hızlı (mümkünse hasta başına 30 saniye) ve kapsamlı yaralanma tedavisini içermeyen, her hastanın triyaj düzeyini belirlemeye odaklanan, çoğunlukla solunumun (veya bunun eksikliğinin), perfüzyonun (dolaşımın yeterliliği) ve zihinsel durumun hızlı değerlendirilmesinden oluşan birincil triyajda masif kanamayı kontrol etmek ve hava yollarını temizlemek dışında çok az tedavi yapılır (Alton ve Alton, 2015: 62).

İhtiyaç duyulan bakım düzeyini belirlemek için yapılan triyajda mağdurun durumu hakkında daha doğru bilgi toplanabildiği bu aşamadan sonra renk kodu triyaj etiketi kullanılır (WHO, 2001: 20) Bunun için uluslararası bir standart olmamasına rağmen, triyaj seviyeleri:

- Acil (kırmızı renk kodu): Hastanın anormal bir yaşamsal belirti (zayıf radyal nabız basıncı veya hızlı zayıf nabız hızı, değişen bilinç düzeyi, belirgin arter kanaması veya zayıf soluk alıp verme vb.) tarafından belirlenen yaşamı tehdit eden

yaralanmalara sahip olduğu anlamına gelir. Bu kişi en yüksek önceliğe sahiptir (Glarum ve ark.,2009: 152).

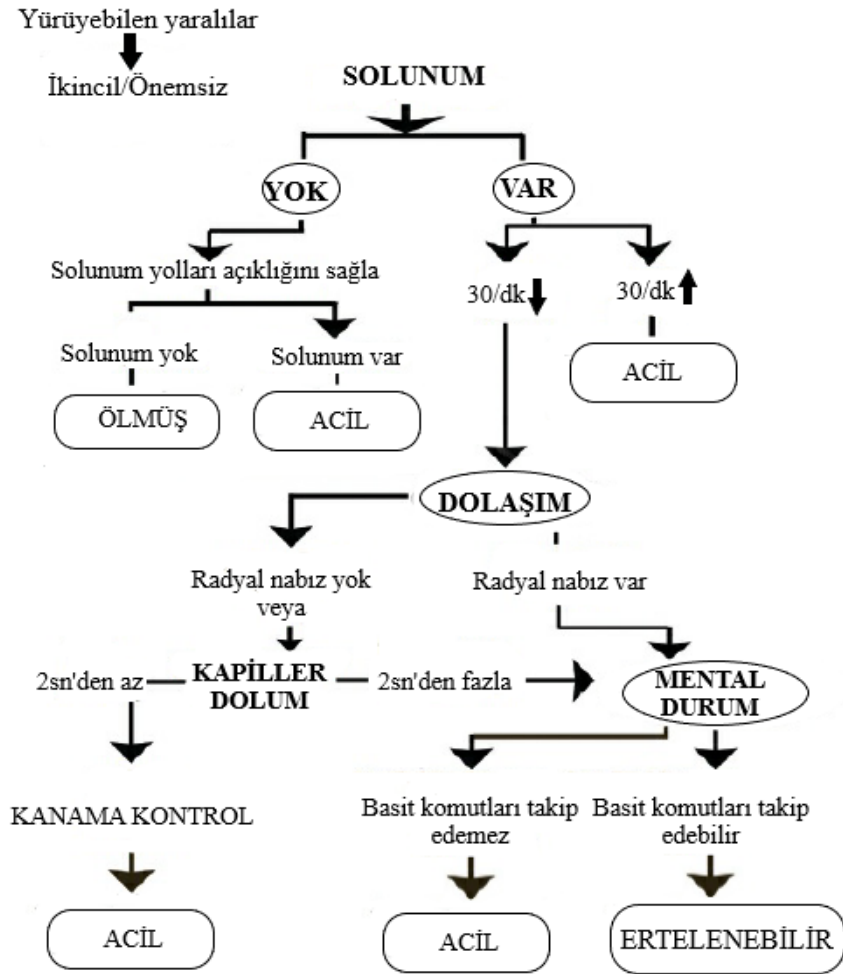
- Gecikmeli (sarı renk kodu): Mağdurun 2-4 saat içinde tıbbi bakıma ihtiyacı var demektir. Göz ardı edilirse yaralanmalar yaşamı tehdit edebilir (örneğin, açık kırık büyük kanama olmaksızın femur kırığı vb.), ancak kırmızı etiketli hastalar tedavi edilene kadar bekleyebilir (Alton ve Alton, 2015: 62).

- Minimal (yeşil renk kodu): Bu öncelik düzeyindeki hasta, yüksek bir zarar veya zararlı etki olasılığı olmadan güvenli bir şekilde bakımdan veya planlanmış bir ziyaretten vazgeçebilir. Hasta birkaç gün veya daha uzun süre tek başına idare edebilir (Department of Health, 2009: 103).

- Beklenen (siyah renk kodu): Hastanın gözle görülür şekilde aşırı derecede hayati tehlikede olduğu ve nabız alınamama, etkili solunum çabası veya bilinç eksikliği olduğu ve değerlendirilen sorunları düzeltmek için varlığın mevcut olmadığı anlamına gelir veya hasta ölmüştür (Alton ve Alton, 2015: 153; Glarum ve ark.,2009: 62). Yalnızca destekleyici bakıma ihtiyaç duyan bu hastalar, en uygun şekilde tıbbi bir koğuştta tutulur ve ölü bedenler daha önceden planlanan hastane acil durum ve afet planında belirlenen yerde bekletilir (WHO, 2001: 41).

Bu hasta işaretleme sistemini bilmek, bir bakıcının hastanın durumunun aciliyetini kolayca anlamasını sağlar. Modern tıbbi bakımın olmadığı bir güç kesintisi durumunda, birçok kırmızı etiket ve hatta bazı sarı etiketlerin siyah etiketlere dönüşebilir (Alton ve Alton, 2015: 62). Aşağıdaki şekilde triyaj diyagramı görölmektedir. (Şekil 9)

Şekil 9. Triyaj Diyagramı



Kaynak: Alton ve Alton, 2015

Usta ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada afetlere müdahale aşamasında, güvenilir, zaman kaybı oluşturmamayan ve kısa sürede uygulanabilen yukarıdaki şekilde gösterilen (START triyaj skalası) triyaj skalasının etkin olacağını bildirmiştir (Usta ve ark.,2017).

2.2.5. Kapasiteyi Aşan Hasta Bakımı/Hasta Bakım Kapasitesi Artırımı

Artan hastane kapasitesi normal hasta bakım kapasitesini zorlayan veya aşan, belirgin şekilde artan hasta sayısını değerlendirme ve bakım yeteneği olarak tanımlanabilir (IOM, 2012: 40). Kapasite ve kapasite artırımı normal zamanlarda hasta bakımında kullanılan mevcut personel ve ekipmanların kullanıldığı geleneksel kapasite; bakım standartları için küçük sonuçları olacak küçük uyarlamaların yapıldığı ama bu

uyarlamalar bakım standartlarında önemli değişiklik yapılmayan beklenmedik durum kapasitesi; fazla hastaları transfer etmeye veya ek yardım almayı gerektiren bakım standartlarının önemli ölçüde sistematik değişikliklerin meydana geldiği kriz kapasitesi olarak üç esastan meydana gelir (IOM, 2010: 5).

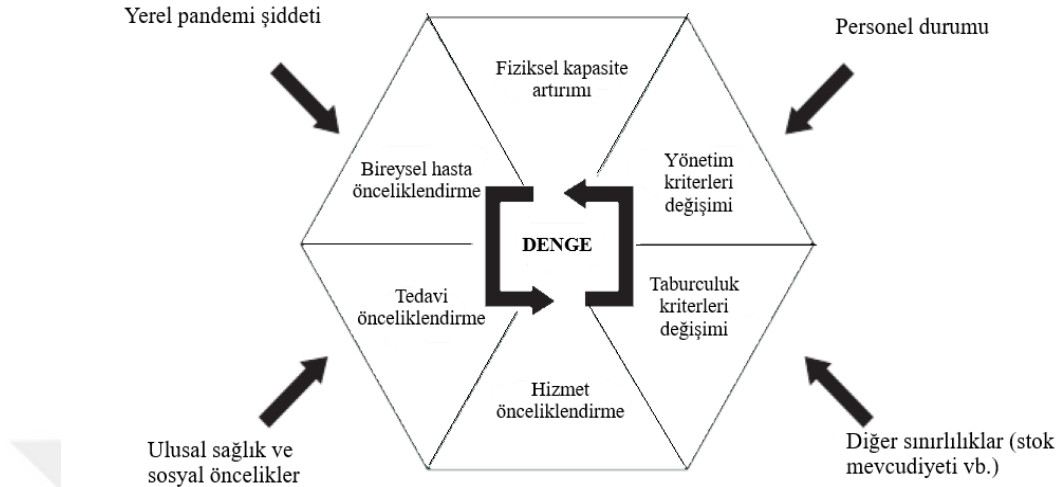
Sağlık sisteminin kendisi etkilendiğinde ve neredeyse maksimum kapasiteye ulaştığında, yüzlerce hatta binlerce hastanın artışına yanıt verebilecek bir yapı tasarlamak, istisnai çözümler gerektirecektir. Başlangıçta, artan talep doğrultusunda, bakım standartlarını etkilemeden kapasiteyi artırmak mümkün olabilir (Department of Health, 2009: 18). Tüm ertelenebilir vakaları iptal etmek, sadece acil durumlarla ilgilenmek, hastaları erken taburcu etmek ve personelin yeniden görevlendirilmesi ile ani talep artışına yanıt verilebilir. Bu, yalnızca birkaç gün için daha fazla kapasite sunacaktır. Sonrasında ani yükselme yanıtının ikinci aşaması, önceliklendirme kriterlerinin ve tedavi seçeneklerine ilişkin kısıtlamaların getirilmesini içerecektir. Bu, kısıtlamaların doğası gereği, mümkün olan en kısa süre için uygulamaya konmalıdır (Department of Health, 2009: 25).

Her hastanenin, ayakta tedavi, yatan hasta ve özellikli birim kapasitesi dahil olmak üzere bir afet sırasında kapasite artırımı için somut hedefleri olmalıdır (IOM, 2012: 236).

Afete müdahale de erken evrelerde hasta sayısının fazlalığından ve kaynakların sınırlı olmasından dolayı müdahalenin acil bir şekilde tüm hastalara yapılacağı kesin değildir. Erken evrelerde öncelik, hayat kurtaran müdahale olmalıdır. Çok kritik olmayan, erken müdahale gerektirmeyen durumlarda, cerrahi operasyonlar güvenli olan minimumla sınırlandırılmalıdır. Bu, mümkün olan en yüksek sayıda hastanın temel düzeyde cerrahi bakım almasını sağlarken tüm hastalar hastaneye ulaştığında ve durum netleşmeye başladığında, bekleyen tüm hastalar için gerekli cerrahi planlamanın daha iyi yapılmasını sağlar (ALSG, 2005: 110).

Aşağıdaki şekilde hasta bakım kapasitesi artırma stratejileri ve unsurları arasındaki etkileşim gösterilmektedir. (Şekil 10)

Şekil 10. Kapasitedi Arttırma Stratejileri ve Unsurları Arasındaki Etkileşim



Kaynak: (Department of Health, 2009)

Kapasite arttırmak için yapılan planlar daha ağır hastalar için olabildiğince çok hastane yatağını boşaltmak, hastane ortamı dışında kritik olmayan hastaların bakımlarını sağlamak için boşta olan resmi, özel tesisler, okullar, restoranlar, ibadethaneler veya toplantı salonları gibi dönüştürülebilir kamusal alanlar da kullanılabilir (Hougan ve ark.,2010: 34).

2.2.6. Temel Hizmetlerin Sürekliliği

Birçok büyük şehirdeki hastaneler tam kapasiteyle veya neredeyse tam kapasiteyle çalışmaktadır (IOM, 2007: 8). Halbuki acil durumlar veya afetler sırasında, hastaneler ve diğer sağlık tesisleri, hayat kurtarmaya yardımcı olmak için güvenli, erişilebilir ve maksimum kapasitede çalışır durumda olmalı, tıbbi tedavi, hemşirelik bakımı, laboratuvar ve diğer sağlık hizmetleri gibi kritik hizmetleri sağlamaya devam ederek acil durumla ilgili artan gereksinimlere yanıt vermelidirler (WHO, 2010: 4).

Öncelikli sağlık ihtiyaçlarını karşılamak ve temel hizmetlerin sürekliliğini devam ettirmek için hazır durumda tutulabilecek standart, önceden hazırlanmış kitler kullanmak, standart bir ilaç stoku bulundurmak, ilaçlar ve tıbbi cihazlarla acil ve afet durumlarında etkili bir sağlık hizmeti vermeye izin verir (PAHO, 2012: 2).

Afet yönetimi perspektifinden bakıldığında, tüm afete hazırlık planları, her zaman önemli bir görev olan sağlık hizmetlerinin sağlanmasını içermelidir (Glarum ve ark.,2009: 125).

2.2.7. İnsan Kaynakları

Nitelikli insan kaynakları, sağlık afet planı stratejilerinin ve ilgili programların etkililiğinin merkezinde yer alan, acil durum planlaması, olay yönetimi, epidemiyoloji, laboratuvar teşhisleri, bilgi yönetimi, risk ve ihtiyaç değerlendirmeleri, lojistik, risk iletişimi gibi teknik alanlarda acil durum ve afet planı çerçevesinde özel eğitimler ve uzun vadeli yatırım gerektiren bir alandır (WHO, 2019: 10).

Ulusal, yerel ve yerel düzeylerde sağlık afet planı stratejilerini ve ilgili programları yönetmek ve faaliyetleri uygulamak için özel personel gereklidir (WHO, 2019:10).

Hastanede günlük olarak çalışan tüm profesyonel ve profesyonel olmayan çalışanlar, bir afet durumunda görevlendirilmelidir (WHO, 2007a: 18).

Hastane içinde ve dışında yer alan sağlık hizmetlerinin tüm üyeleri, acil durumlarda yapılandırılmış bir müdahale benimsemelidir (ALSG, 2005: 14). Amaç afete müdahale aşamasında hastane ortamına aşinalık, deneyim ve bilgi birikimine sahip en kalifiye personelin mevcudiyetini elde etmektir (WHO, 2007a: 18).

Eğitilmiş personelin etkili afet yönetiminde anahtar bir bileşen oluşturduğu aşîkardır. Buna karşılık, vasıfsız ve eğitimsiz afet görevlileri kendileri ve diğer insanlar için tehdit oluşturabilir (Carter, 2008: 46).

Personel ayrıca bir olay sırasında ve sonrasında kişisel desteğe ihtiyaç duyar. Kendilerinin ve ailelerinin güvende ve desteklendiğini bilmeleri gerekir (IOM, 2010: 56).

Kitlesel yaralanmalı olaylarda ve afetlerde hastanenin insan kaynakları veya bir diğer ifadeyle doktorlar, hemşireler diğer personel gibi tıbbi bakım sağlayıcılarını ve bir sağlık sorununa etkili ve etkili yanıt için gerekli ve kritik seviyede önemli olan birçok özel iş türünü ve beceriyi içerir (Glarum ve ark., 2009: 27).

2.2.8. Lojistik ve Tedarik Yönetimi

İhtiyaçları karşılamak için her tür ürün, hizmet ve bilginin kaynağından itibaren tüketileceği son noktaya kadar tedarik zinciri içindeki hareketine verilen genel ada lojistik denir (AFAD, 2014: 110) Lojistik, doğru sarf malzemeleri, doğru miktarlarda, doğru sırada, iyi durumda, doğru yerde ve doğru zamanda satın alma ve teslim etme olarak da tanımlanmıştır (Carter, 2008: 259). Afet anında kullanılabilecek kaynaklarla diğer ihtiyaç maddelerinin temini, afet bölgelerine nakli ile oradaki yardım faaliyetlerinin devamlılığını sağlamayı amaçlayan, afet öncesi hazırlıklar içinde yapılan planlama çalışmalarına ise lojistik planlama denmektedir (AFAD, 2014: 110). Lojistik kelimesinin geniş uluslararası kullanıma girmesinden önce (özellikle 2. Dünya Savaşı sırasında askeri alanda) alternatif bir terim olarak kullanılan malzeme ve nakliye terimleri afet yönetiminde halihazırda uygulanan lojistiğin ana bileşenlerini oluşturmaktadır (Carter, 2008: 259).

Uluslararası kaynak sağlama politikalarına, tam zamanında üretime ve birkaç tedarikçiye güvenmeye dayanan kâr odaklı tedarik zinciri yönetimi modelleri, afetlerle ilişkili dalgalanma etkilerine karşı özellikle savunmasız olabilir (Beddington, 2012: 24).

Teknoloji, ekipmanın stok mevcudiyeti hastane afet müdahalesinin verimliliğini ve etkinliğini etkileyebilir (Chan, 2017: 47). Afet ve acil durum anında hastane personeli ve hastaların beslenmesi küçümsenmemelidir (ALSG, 2005: 69).

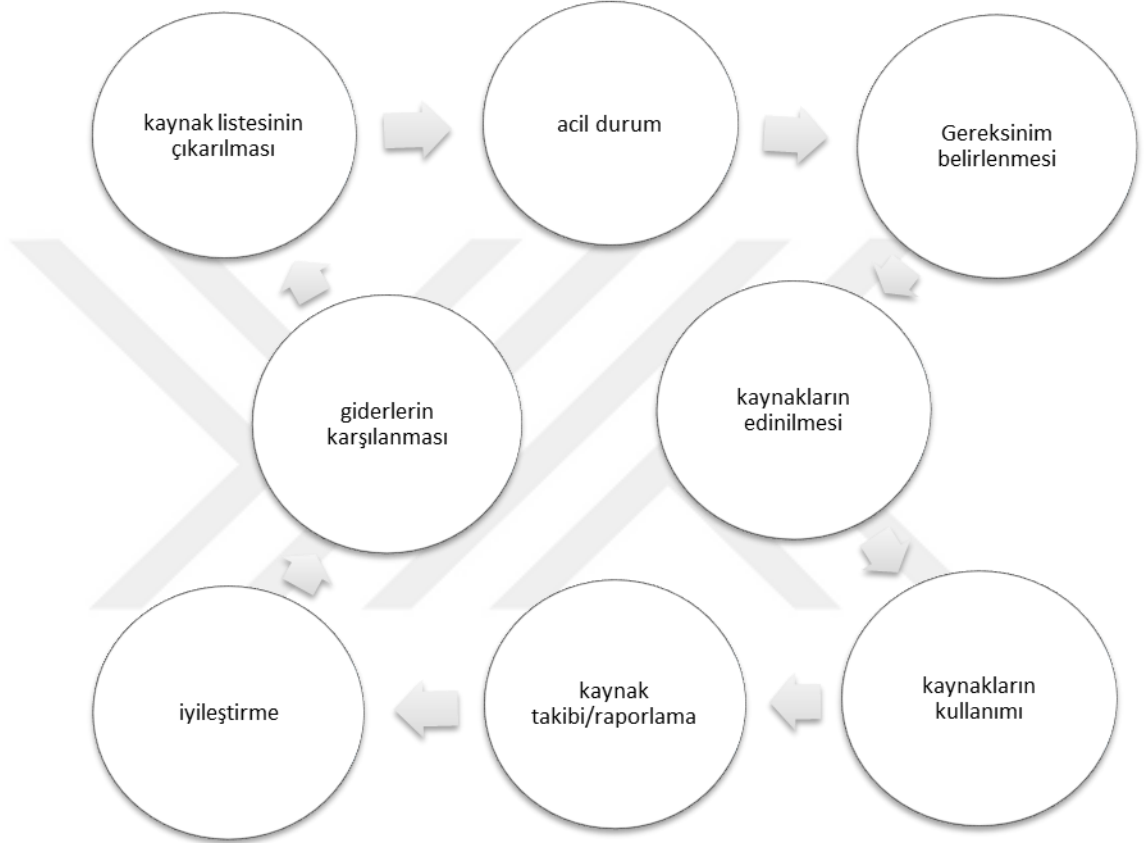
Birçok hastane ve klinik ekipman tedarikçisi tam ihtiyaç olduğu zamanda malzeme tedarik etmekte olduğundan çok sayıda önemli derecede yaralıyı tedavi etmek için gereken tüm cerrahi / klinik ekipmanın hemen elde edilebilmesi olası değildir. Bazı stoklar hastanelerin içinden temin edilebilir ancak ek ekipmanların geri dönüştürülmesi (yıkama, sterilizasyon vb.) veya başka kaynaklardan (yani diğer hastaneler veya tedarikçiler) elde edilmesi gerekebilir (ALSG, 2005: 69).

Afet yönetimindeki en büyük zorluklardan biri de mevcut kaynakların optimum kullanımını sağlamaktır. Afet planının yeterli olmaması, bu planda potansiyel kaynakların tanımlanmaması, görevlerin yanlış dağıtılması ve afet etkisi ile kaynakların kullanılmaz hale gelmesi gibi nedenlerden dolayı bu zorluk ortaya çıkabilir (Carter, 2008: 43).

Acil durum ve afet yönetimi ve olay müdahale faaliyetleri, olay ihtiyaçlarını karşılamak için dikkatlice yönetilen kaynaklar gerektirir. Herhangi bir olayı

desteklemek ve değişikliklere uyarlanabilir olması için kaynak yönetimi esnek ve ölçeklenebilir olmalıdır. Kaynakların verimli ve etkili bir şekilde dağıtılması, kaynak yönetimi kavramlarının, ilkelerinin acil durum yönetimi ve olay müdahalesinin tüm aşamalarında kullanılmasını gerektirir (FEMA, 2008: 31). (Şekil 11)

Şekil 11. Kaynak Yönetimi Döngüsü



Kaynak: FEMA, 2008

Yukarıda kaynak yönetimine dair bir şema bulunmaktadır. Şema afete dönüşebilecek herhangi bir olay ile başlar, ilk adım, gereksinimlerin belirlenmesi, ardından, sipariş ve kaynakların edinmesi, kaynakların kullanım için seferber edilmesi, kaynakların takibi, raporlanması, iyileştirilmesi, seferber edilen kaynakların masraflarının ödenip eksikliklerin telafi edilmesi ve son adım olarak kaynakların listesinin çıkarılmasıdır. Aynı zamanda son adım kaynak yönetiminin afet oluşmadan önceki hazırlık faaliyetidir (FEMA, 2008: 35).

2.2.9. Afet Sonrası Yeniden Yapılanma- İyileştirme

Bir kurum veya kuruluşun değişen koşullara uyum ve verimlilik artışı için, yönetim, sorumluluk, şeffaflık gibi prensipler çerçevesinde gelişerek örgütlenmesine yeniden yapılanma denmekte, genellikle büyük afetlerden sonra ilgili kurumlarda, karşılaşılan aksaklıklar nedeniyle yeniden yapılanmaya gidilmektedir (AFAD, 2014: 161).

Herhangi bir afet veya acil durum, gelecekteki uygulamaları değerlendirmek ve geliştirmek için bir fırsattır. Olayla ilgili hastanenin başa çıkma yeteneği hakkında kapsamlı bir bilgi alınmalıdır. Herhangi bir sorunu belirlemek ve alınan dersleri daha geniş bir kitleye yaymak için olaydan sonraki bir ay içinde resmi, tarafsız bir denetim gerçekleştirilmelidir (ALSG, 2005: 115).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. HASTANELERİN AFETLERE HAZIRLIK DURUMLARININ BELİRLENMESİ

Bu bölümde çalışmanın amacı, önemi, literatüre katkısı, çalışmanın türü, hipotezleri, evren ve örneklem gibi çalışmanın materyal metodu ve bulgularını içermektedir.

3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, herhangi bir afete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurması gereken tüm önemli eylemlerin ve hazırlık durumlarının belirlenmesine yöneliktir. Komuta ve kontrol, İletişim, emniyet ve güvenlik, triyaj, kapasite artışı, temel hizmetlerin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik ve tedarik yönetimi, afet sonrası kurtarma hakkında bilgi toplamayı kapsamaktadır. Ayrıca hangi özelliklerin hazırlık durumunu etkileyip etkilemediğini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın Türkiye geneli yapılıyor olması ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) geliştirmiş olduğu rehberlere göre puanlandırıldığında, SB'nin hazırladığı kılavuza göre hazırlanan acil durum ve afet planlarının ne kadar puan aldığı belirlenmesi bakımından önem arz etmektedir. Ayrıca hastanelerin her zaman hizmet vermesi ve afet ve acil durumlarda da bunu aksatmaması gerektiğinden mevcut durumun uluslararası standartta bir rehber aracılığı ile değerlendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

3.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Literatür incelemesinde hem ulusal hem de uluslararası düzeyde afetlere hazırlık açısından yapılan araştırmaların son yıllarda arttığı, WHO tarafından geliştirilen farklı rehberler kullanılarak veya araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama araçları ile hastanelerin ve hastane personelinin afetlere hazırlık durumlarını ve algı düzeylerini belirlemeye yönelik araştırmaların, genellikle bölgesel çapta yüksek lisans ve doktora çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan WHO'nun hazırlamış olduğu rehber ile yapılan çalışmalarda da genellikle hastanelerin hazırlık durumlarının

yüzde ve ortalamalarının gösterilerek sınırlı sayıda hastanede kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışma ulusal düzeyde hastanelerin afetlere hazırlık durumlarını en kapsamlı şekilde ele alan çalışma olması sebebiyle ve uluslararası düzeyde de en kapsamlı çalışmalardan bir tanesi olması özelliği ile öne çıkmaktadır. Çalışmada hastanenin rolü, yatak kapasitesi, personel sayısı vb. parametrelerin de beraber değerlendirildiği nadir çalışmalardan biridir. Çalışma sonunda elde edilen veriler ile afetlere yanıtta hastanelerin eksiklikleri tespit edilebilecek ve topluma kaliteli hizmet ve yöneticilere yol haritası niteliğinde olacaktır.

3.3. Çalışmanın Türü, Araştırma Soruları ve Hipotezler

Çalışma tanımlayıcı nitel bir çalışmadır. Çalışmada:

Araştırma Sorusu 1: Hastanelerin afetlere hazırlıklı olma durumları niceliksel olarak nasıldır ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, temel hizmetlerin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik ve tedarik yönetimi, afet sonrası yeniden yapılanma ve afetlere hazırlık toplam puanları arasında ilişki durumu nedir? sorularına yanıt aranmaktadır.

Araştırma Sorusu 2: Hastanelerin afetlere hazırlık durumlarını hastanenin; mülkiyeti, rolü, bulunduğu bölge, pratisyen hekim sayısı, acil uzmanı bulunma durumu, uzman hekim sayısı, hemşire/ebe sayısı, eczacı sayısı, yıllık cerrahi operasyon sayısı, acil servis hekim sayısı, toplam uzman hekim sayısı, yoğun bakım yatak sayısı, günlük başvuru sayısı, günlük hekim başına düşen hasta sayısı, günlük hemşire başına düşen hasta sayısı etkiler mi?

Çalışmanın hipotezleri;

H1: Hastanelerin mülkiyetlerine göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H2: Hastanelerin rollerine göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H3: Hastanelerin bulunduğu bölgelere göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H4: Hastanelerin yatak kapasitelerine göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H5: Hastanelerin pratisyen hekim sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H6: Hastanelerin acil uzmanı bulunma durumuna göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H7: Hastanelerin uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H8: Hastanelerin hemşire/ebe sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H9: Hastanelerin eczacı sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H10: Hastanelerin yıllık cerrahi operasyon sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H11: Hastanelerin acil servis hekim sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H12: Hastanelerin toplam uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H13: Hastanelerin yoğun bakım yatak sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H14: Hastanelerin günlük başvuru sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H15: Hastanelerin hekim başına düşen hasta sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

H16: Hastanelerin hemşire başına düşen hasta sayısına göre afetlere hazırlık puanları (toplam ve alt boyut) arasında anlamlı bir fark vardır.

3.4. Çalışmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Türkiye’de Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler oluşturmaktadır. Örneklem hesaplaması G Power 3.1.9.7 paket programı ile yapılmıştır. İngrassia ve ark. (2016) ‘nın yaptığı çalışmadaki (Ingrassia ve ark.,2016) puan ortalamaları esas alınarak evreni temsil edecek örneklem 0,95 anlamlılık düzeyi, %95 güven aralığında çalışmanın gücü %80 ve etki büyüklüğü 0.24 olacak şekilde hesaplandı. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda minimum 181 hastanede araştırmanın

yürütülmesi gerektiği hesaplandı. Hastane rollerine göre A, B, C, D sınıfı hastaneler çalışma kapsamına alınmış E sınıfı hastaneler çalışma kapsamına alınmamıştır. İl Sağlık Müdürlüklerinden, hastanelerden yazılı izin alınabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan Acil Durum ve Afet planlayıcıları ve yöneticileri ile 210 hastanede çalışma yürütülmüştür.

3.5. Veri Toplama Yöntemi ve Araçları

Veriler anket yöntemi ile hastanelerin yönetici kademelerinden veya onların atamış olduğu personelden telefonla, mail ve yüz yüze olarak toplandı. Veri toplama Formu olarak araştırmacı tarafından hazırlanan hastanelerin genel özelliklerinin sorulduğu anket, Dünya Sağlık Örgütü'nün geliştirmiş olduğu 'Hospital emergency response checklist: An all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers' (WHO, 2011) isimli rehberde bulunan adımların Türkçe uyarlaması kullanılmıştır (Ek 1.). Uyarlama çalışmasında ilgili klavuzdaki ifadeler profesyonel çevirmen tarafından Türkçeye çevrilmiş, araştırmacı tarafından tekrar kontrol edilmiş, Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde ildeki hastanelerin Acil Durum ve Afet Planlarının incelenmesi, personelin eğitilmesi, tatbikatların kontrolü gibi görevlerden sorumlu uzman yardımı ile HAP klavuzundaki terimlere uyacak şekilde Türkçeye uyarlaması yapılmıştır. Acil Durum ve Afet planı kapsamında komuta ve kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artırımı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında toplam 92 ifadeden oluşan anket hayır seçeneği için 0, evet planlanıyor seçeneği için 1, evet tamamlandı seçeneği için 2 puan verilerek puanlanmış ve analizleri yapılmıştır.

3.6. Çalışmanın Analiz Yöntemi

Çalışmanın analizi SPSS (Statistical Package For Social Science for Windows) paket programı 22.0 sürümü kullanılarak yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı özellikler sayı ve yüzde dağılımı olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu veriler normal dağılmadığı ve varyanslar homojen olmadığı için Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir ve non-parametrik testler kullanılmıştır. Tanımlayıcı özellikler ile afetlere hazırlık toplam ve alt

boyut puanları arasında Kruskal Wallis H testi ve Man Whitney-U testi kullanılmıştır. Kruskal Wallis analizinde farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemede ileri analiz olarak Man Whitney-U testi kullanılmıştır. Afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında ilişkiyi belirlemek için Sperman korelasyon analizi kullanılmıştır. Verilerin geçerliliğini değerlendirmek için ise Cronbach alfa analizi kullanılmıştır. Afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanlarının Cronbach alfa değeri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Tablo3)

Tablo 3. Afetlere Hazırlık Toplam ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analiz Puanları ve Yorumu

Alt boyutlar	Cronbach alfa	Yorum
Komuta Kontrol	$\alpha=,466$	Düşük Güvenirlik
İletişim Haberleşme	$\alpha=,539$	Düşük Güvenirlik
Emniyet Güvenlik	$\alpha=,635$	Orta Güvenirlik
Triyaj	$\alpha=,850$	Yüksek Güvenirlik
Kapasite Artırımı	$\alpha=,858$	Yüksek Güvenirlik
Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	$\alpha=,782$	Orta Güvenirlik
İnsan kaynakları	$\alpha=,816$	Yüksek Güvenirlik
Lojistik yönetimi	$\alpha=,831$	Yüksek Güvenirlik
Yeniden yapılanma-iyileştirme	$\alpha=,867$	Yüksek Güvenirlik
Toplam	$\alpha=,949$	Yüksek Güvenirlik

Kaynak: Kılıç, 2016

3.7. Çalışmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 03/12/2018 tarih, 95674917-051.99-E37162 sayılı Etik Kurul kararı (Ek 2), Sağlık İl Müdürlüklerinden yazılı izin (Ek-3), ilgili hastanelerin acil durum ve afet yöneticileri ve hastane yöneticilerinden çalışmanın amacı ve yöntemi anlatılarak sözel izin alınmıştır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü'nü 'den mail yolu ile izin alınmıştır (Ek-4).

3.8. Çalışmanın Kısıtları

Acil durum ve afet planlarının durumu hakkında çok kapsamlı bilgiler elde edilebilmesine rağmen planı uygulama ve etkinliğini ölçme konusunda sadece afet planlayıcılarından veri alınabilmesi ve çalışma kapsamında bazı İl Sağlık Müdürlüklerinin araştırmaya izin vermemesi, çalışma izni alınan illerde de hastane yöneticilerinin veya acil durum ve afet planlayıcılarının araştırma yapmaya izin vermemesi veya gönüllü olmaması çalışmanın kısıtlılıklarıdır.

3.9. Çalışmanın Bulguları ve Bulgulara İlişkin Yorumlar

Çalışmaya ait bulgular tablo ve bunlara ait yorumlar şeklinde sunulmuştur.

Tablo 4. Hastanelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (N=210)

Tanımlayıcı özellikler	Sayı	%
Mülkiyet		
Devlet hastanesi	183	87,1
Eğitim araştırma hastanesi	27	12,9
Rol		
A1	28	13,3
A2	41	19,5
B	46	21,9
C	45	21,4
D	50	23,8
Bulunduğu bölge		
Akdeniz bölgesi	20	9,5
Ege bölgesi	19	9,0
Marmara bölgesi	54	25,7
Karadeniz bölgesi	46	21,9
İç Anadolu bölgesi	33	15,7
Doğu Anadolu bölgesi	17	8,1
Güneydoğu Anadolu bölgesi	21	10,0
Yatak kapasitesi		
11-60 yatak	71	33,8
61-210 yatak	69	32,9
211 ve ↑ yatak	70	33,3
Pratisyen hekim sayısı		
0-10 hekim	67	31,9
11-19 hekim	71	33,8
20 ve ↑ hekim	72	34,3
Acil uzmanı bulunma durumu		
Acil uzmanı yok	118	56,2
Acil uzmanı var	92	43,8

Tablo 4. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	Sayı	%
Uzman hekim sayısı		
0-19 hekim	71	33,8
20-74 hekim	68	32,4
75 ve ↑ hekim	71	33,8
Hemşire/ebe sayısı		
0-74 hemşire/ebe	69	32,9
75-220 hemşire/ebe	69	32,9
220 ve ↑ hemşire/ebe	72	34,3
Eczacı sayısı		
1-2 eczacı	97	46,2
3 ve ↑ eczacı	113	53,8
0-250 cerrahi operasyon	69	32,9
251-4000 cerrahi operasyon	71	33,8
4001 ve ↑ cerrahi operasyon	70	33,3
Acil servis hekim sayısı		
0-10 hekim	65	31,0
11-20 hekim	67	31,9
21 ve ↑ hekim	78	37,1
Toplam uzman hekim sayısı		
0-20 uzman hekim	72	34,3
21-75 uzman hekim	67	31,9
76 ve ↑ uzman hekim	71	33,8
Yoğun bakım kapasitesi		
Yoğun bakım yok	62	29,5
1-19 yoğun bakım yatağı	77	36,7
20 ve ↑ yoğun bakım yatağı	71	33,8
Günlük başvuru sayısı		
0-600 başvuru	65	31,0
601-2000 başvuru	69	32,9
2001 ve ↑ başvuru	76	36,2
Hekim başına düşen günlük hasta sayısı		
0-20 hasta	110	52,4
21 ve ↑ hasta	100	47,6
Hemşire başına düşen günlük hasta sayısı		
1-8 hasta	112	53,3
9 ve ↑ hasta	98	46,7

Hastanelerin %87,1'i devlet hastanesi, %23,8'i D grubu hastane, %25,7'si Marmara bölgesinde bulunduğu, %33,8'i 11-60 yatak kapasitesine sahip olduğu, %34,3'ünün 20 ve üzeri pratisyen hekimine sahip olduğu, %56,2'sinin acil uzmanı bulunduğu, %33,8'inin 75 ve üzeri hekim olduğu, %34,3'ünün 220 ve üzeri hemşire/ebe

sayısı olduğu, %53,8'inin 3 ve üzeri eczacısı olduğu, %33,8'inde 251-4000 cerrahi operasyon yapıldığı, %37,1'inin 21 ve üzeri acil servis hekim olduğu, %34,3'ünün 0-20 uzman hekimi olduğu, %36,7'si 1-19 yoğun bakım yatağı olduğu, %36,2'sinin 2001 ve üzeri günlük başvuru olduğu, %52,4'ünün hekim başına düşen günlük hasta sayısının 0-20 hasta olduğu, %53,3'ünün hemşire başına düşen günlük hasta sayısının 1-8 hasta olduğu belirlendi.(Tablo 4)

Tablo 5. Afete Hazırlık Puan Ortalamalarının (Toplam ve Alt Boyut) Dağılımı

Alt boyutlar	Madde Sayısı	Alt ve üst değer	Alınan alt ve üst değer	X±SD
Komuta Kontrol	7	0-14	7,00-14,00	12,93±1,37
İletişim Haberleşme	9	0-18	9,00-18,00	16,12±1,99
Emniyet Güvenlik	11	0-22	8,00-22,00	18,60±2,99
Triyaj	10	0-20	1,00-20,00	18,37±2,81
Kapasite Artışı	13	0-26	0,00-26,00	21,66±5,09
Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	8	0-16	5,00-16,00	13,77±2,75
İnsan kaynakları	15	0-30	2,00-30,00	22,48±4,80
Lojistik yönetimi	10	0-20	0,00-20,00	17,61±3,28
Yeniden yapılanma-iyileştirme	9	0-18	0,00-18,00	15,27±3,68
Toplam	92	0-184	84,00-184,00	156,83±21,43

Hastanelerin puan ortalamasını 156,83±21,43 olduğu, en yüksek puan ortalaması oranının komuta kontrol (12,93±1,37), en düşük puan ortalaması oranının insan kaynakları (22,48±4,80) alt boyutlarından alındığı belirlenmiştir. (Tablo 5)

Tablo 6. Hastanelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Afetlere Hazırlık Puanlarının (Toplam ve Alt Boyut) Karşılaştırılması (N=210)

Tanımlayıcı özellikler	N	Komuta kontrol Ort(%25-%75)	İletişim haberleşme Ort(%25-%75)	Emniyet güvenlik Ort(%25-%75)	Triyaj Ort(%25-%75)	Kapasite artışı Ort(%25-%75)
Mülkiyet						
Devlet hastanesi	183	12,91(12,00-14,00)	16,13(15,00-18,00)	18,65(17,00-21,00)	18,45(18,00-20,00)	21,84(20,00-25,00)
Eğitim araştırma hastanesi	27	13,03(12,00-14,00)	16,07(15,00-18,00)	18,25(16,00-21,00)	17,77(17,00-20,00)	20,44(17,00-26,00)
Test		U=2416,50	U=2458,50	U=2448,50	U=2328,00	U=2279,00
Önemlilik		P=0,846	P=0,967	P=0,940	P=0,598	P=0,511
Rol						
A1	28	13,03(12,00-14,00)	16,14(15,00-18,00)	18,32(16,00-21,00)	17,82(17,00-20,00)	20,64(17,25-26,00)
A2	41	13,02(13,00-14,00)	15,80(14,00-17,50)	18,65(17,00-20,00)	18,21(17,50-20,00)	20,70(19,00-23,50)
B	46	13,02(12,75-14,00)	16,41(16,00-18,00)	19,10(18,00-21,00)	18,65(18,00-20,00)	22,58(20,75-26,00)
C	45	12,68(12,00-14,00)	15,93(15,50-17,00)	18,24(17,00-20,50)	18,00(17,50-20,00)	22,15(21,50-24,50)
D	50	12,94(12,00-14,00)	16,28(15,00-18,00)	18,56(16,00-21,00)	18,88(18,75-20,00)	21,72(19,75-26,00)
Test		KW=0,944	KW=4,00	KW=2,08	KW=3,68	KW=4,79
Önemlilik		P=0,918	P=0,406	P=0,720	P=0,450	P=0,309
Bulunduğu bölge						
Akdeniz bölgesi	20	13,30(13,00-14,00)	16,05(14,50-18,00)	17,35(14,25-20,00)	17,15(15,00-20,00)	19,75(17,50-25,50)
Ege bölgesi	19	12,73(13,00-14,00)	15,94(16,00-17,00)	19,10(18,00-21,00)	18,10(17,00-20,00)	22,78(22,00-26,00)
Marmara bölgesi	54	12,96(12,00-14,00)	15,90(15,00-18,00)	18,37(17,75-20,00)	18,50(17,75-20,00)	20,98(19,75-24,00)
Karadeniz bölgesi	46	12,89(12,00-14,00)	16,30(14,00-18,00)	18,45(16,75-21,00)	18,32(18,00-20,00)	21,69(20,00-26,00)
İç Anadolu bölgesi	33	13,06(12,00-14,00)	16,42(15,50-18,00)	19,15(18,50-21,50)	18,45(18,00-20,00)	21,90(20,00-26,00)
Doğu Anadolu bölgesi	17	13,00(12,00-14,00)	16,23(15,50-17,00)	19,41(18,00-21,00)	19,35(19,50-20,00)	22,29(21,00-24,00)
Güneydoğu Anadolu bölgesi	21	12,52(12,00-14,00)	15,95(14,50-18,00)	18,71(15,00-21,50)	18,61(18,00-20,00)	23,23(21,00-26,00)
Test		KW=0,944	KW=4,002	KW=2,086	KW=3,687	KW=4,792
Önemlilik		P=0,918	P=0,406	P=0,720	P=0,450	P=0,309
Yatak kapasitesi						
11-60 yatak	71	12,81(12,00-14,00)	16,12(15,00-17,00)	18,45(16,00-21,00)	18,49(18,00-20,00)	21,57(20,00-26,00)
61-210 yatak	69	13,07(13,00-14,00)	16,15(16,00-18,00)	18,46(17,00-20,00)	18,26(18,00-20,00)	21,95(20,00-25,00)
211 ve ↑ yatak	70	12,91(12,00-14,00)	16,08(15,00-18,00)	18,88(18,00-21,00)	18,35(18,00-20,00)	21,45(19,75-26,00)
Test		KW=2,232	KW=1,157	KW=2,112	KW=0,175	KW=0,219
Önemlilik		P=0,328	P=0,561	P=0,348	P=0,916	P=0,896

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	S	Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	İnsan kaynakları	Lojistik yönetimi	Yeniden yapılanma	Toplam
Mülkiyet		Ort(%25-%75)	Ort(%25-%75)	Ort(%25-%75)	Ort(%25-%75)	Ort(%25-%75)
Devlet hastanesi	183	13,76(13,00-16,00)	22,56(21,00-25,00)	17,72(17,00-20,00)	15,42(14,00-18,00)	157,48(152,00-170,00)
Eğitim araştırma hastanesi	27	13,85(13,00-16,00)	21,88(21,00-25,00)	16,92(16,00-20,00)	14,22(11,00-18,00)	152,48(136,00-172,00)
Test		U=2207,50	U=2376,00	U=2358,50	U=2363,00	U=2395,50
Önemlilik		P=0,357	P=0,745	P=0,692	P=0,703	P=0,799
Rol						
A1	28	13,89(13,00-16,00)	21,78(20,25-25,00)	17,00(16,25-20,00)	14,35(11,25-18,00)	153,00(130,50-171,75)
A2	41	13,58(13,00-16,00)	22,87(21,00-25,00)	17,80(16,50-20,00)	15,65(15,00-18,00)	156,34(151,50-167,00)
B	46	14,10(13,75-16,00)	23,15(21,75-25,25)	17,78(18,00-20,00)	15,65(14,00-18,00)	160,47(157,75-172,50)
C	45	13,42(12,00-16,00)	22,15(20,00-24,50)	17,15(15,00-20,00)	14,82(11,50-18,00)	154,57(146,00-170,00)
D	50	13,88(12,00-16,00)	22,22(20,00-24,00)	18,08(17,00-20,00)	14,49(13,00-18,00)	158,08(144,25-171,00)
Test		KW=2,479	KW=2,453	KW=2,535	KW=2,767	KW=3,872
Önemlilik		P=0,648	P=0,653	P=0,638	P=0,598	P=0,424
Bulunduğu bölge						
Akdeniz bölgesi	20	13,15(9,75-16,00)	20,75(17,25-24,00)	16,25(13,00-19,00)	14,25(11,50-18,00)	148,00(121,50-167,25)
Ege bölgesi	19	13,94(12,00-16,00)	23,05(22,00-24,00)	18,52(18,00-20,00)	15,57(14,00-18,00)	159,78(153,00-171,00)
Marmara bölgesi	54	13,33(12,00-16,00)	22,05(20,00-26,00)	17,37(17,00-20,00)	14,70(12,75-18,00)	154,18(143,75-169,25)
Karadeniz bölgesi	46	14,30(13,00-16,00)	22,73(20,50-28,00)	17,86(17,00-20,00)	15,45(13,75-18,00)	158,04(151,00-174,25)
İç Anadolu bölgesi	33	13,69(12,50-16,00)	22,66(19,50-24,00)	17,81(17,00-20,00)	15,27(13,50-18,00)	158,45(157,00-170,00)
Doğu Anadolu bölgesi	17	14,23(13,00-16,00)	23,23(21,50-24,00)	18,76(18,00-20,00)	16,58(16,00-18,00)	163,11(157,50-168,50)
Güneydoğu Anadolu bölgesi	21	13,95(13,00-16,00)	23,23(22,00-24,00)	16,95(14,50-20,00)	15,95(15,00-18,00)	159,14(151,50-170,00)
Test		KW=2,476	KW=2,453	KW=2,535	KW=2,767	KW=3,872
Önemlilik		P=0,648	P=0,653	P=0,638	P=0,598	P=0,424
Yatak kapasitesi						
11-60 yatak	71	13,64(12,00-16,00)	21,87(20,00-24,00)	17,70(17,00-20,00)	15,26(13,00-18,00)	155,95(145,00-170,00)
61-210 yatak	69	13,91(13,00-16,00)	23,02(21,00-26,00)	17,76(16,50-20,00)	15,60(14,00-18,00)	158,23(154,50-171,00)
211 ve ↑ yatak	70	13,77(13,00-16,00)	22,55(21,00-25,00)	17,37(17,0-20,00)	14,94(14,00-18,00)	156,35(153,00-170,25)
Test		KW=0,195	KW=4,460	KW=0,500	KW=0,803	KW=0,392
Önemlilik		P=0,907	P=0,108	P=0,779	P=0,669	P=0,822

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	N	Komuta kontrol	İletişim haberleşme	Emniyet güvenlik	Triyaj	Kapasite artışı
Pratisyen hekim sayısı						
0-10 hekim	67	12,89(12,00-14,00)	15,83(15,00-17,00)	18,19(16,00-20,00)	18,29(18,00-20,00)	20,50(19,00-24,00) *
11-19 hekim	71	13,09(13,00-14,00)	16,25(16,00-18,00)	18,57(17,00-20,00)	18,43(18,00-20,00)	22,50(22,00-26,00)
20 ve ↑ hekim	72	12,80(12,00-14,00)	16,26(15,00-18,00)	19,00(18,00-21,00)	18,37(18,00-20,00)	21,90(20,00-26,00)
Test		KW=3,790	KW=2,961	KW=4,438	KW=1,156	KW=8,709
Önemlilik		P=0,150	P=0,228	P=0,109	P=0,561	P=0,013
Acil uzman bulunma durumu						
Acil uzmanı yok	118	12,90(12,00-14,00)	15,94(15,00-18,00)	18,22(16,00-20,00)	18,28(18,00-20,00)	21,25(20,00-25,00)
Acil uzmanı var	92	12,96(12,25-14,00)	16,35(15,00-18,00)	19,07(18,00-21,00)	18,47(18,00-20,00)	22,18(20,00-26,00)
Test		U=5422,00	U=4748,00	U=4448,50	U=5245,50	U=5190,00
Önemlilik		P=0,988	P=0,110	P=0,023	P=0,648	P=0,581
Uzman hekim sayısı						
0-19 hekim	71	12,74(12,00-14,00)	15,98(15,00-18,00)	18,46(17,00-21,00)	18,43(18,00-20,00)	21,74(20,00-26,00)
20-74 hekim	68	13,25(13,00-14,00)	16,26(16,00-18,00)	18,55(17,00-20,00)	18,52(18,00-20,00)	21,72(21,00-25,00)
75 ve ↑ hekim	71	12,81(12,00-14,00)	16,12(15,00-18,00)	18,77(18,00-21,00)	18,15(17,00-20,00)	21,52(19,00-26,00)
Test		KW=4,804	KW=0,869	KW=1,090	KW=1,658	KW=0,571
Önemlilik		P=0,091	P=0,648	P=0,580	P=0,437	P=0,752
Hemşire/ebe sayısı						
0-74 hemşire/ebe	69	12,88(12,00-14,00)	16,14(15,00-18,00)	18,72(17,00-21,00)	18,65(18,50-20,00)	21,43(20,00-26,00)
75-220 hemşire/ebe	69	13,05(13,00-14,00)	15,92(15,00-18,00)	18,01(17,00-20,00)	18,07(17,50-20,00)	21,65(20,00-24,50)
221 ve ↑ hemşire/ebe	72	12,86(12,00-14,00)	16,29(15,00-18,00)	19,04(18,00-21,00)	18,38(18,00-20,00)	21,85(20,00-26,00)
Test		KW=1,171	KW=1,500	KW=7,592	KW=1,555	KW=0,446
Önemlilik		P=0,557	P=0,472	P=0,022	P=0,459	P=0,800
Eczacı sayısı						
1-2 eczacı	97	12,81(12,00-14,00)	16,00(15,00-17,00)	18,25(16,00-21,00)	18,26(18,00-20,00)	21,91(20,00-26,00)
3 ve ↑ eczacı	113	13,03(12,50-14,00)	16,23(15,00-18,00)	18,89(18,00-21,00)	18,46(18,00-20,00)	21,44(20,00-25,50)
Test		U=5169,00	U=4934,00	U=4795,50	U=5312,50	U=5089,50
Önemlilik		P=0,451	P=0,201	P=0,115	P=0,676	P=0,367

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	S	Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	İnsan kaynakları	Lojistik yönetimi	Yeniden yapılanma	Toplam
Pratisyen hekim sayısı						
0-10 hekim	67	13,58(12,00-16,00)	22,41(20,00-24,00)	17,74(17,00-20,00)	15,31(13,00-18,00)	154,79(142,00-170,00)
11-19 hekim	71	13,85(13,00-16,00)	22,28(20,00-24,00)	17,53(16,00-20,00)	15,47(14,00-18,00)	158,02(154,00-171,00)
20 ve ↑ hekim	72	13,87(13,00-16,00)	22,73(22,00-25,00)	17,58(17,00-20,00)	15,02(14,00-18,00)	157,56(154,25-170,00)
Test		KW=1,747	KW=0,761	KW=0,027	KW=0,797	KW=3,056
Önemlilik		P=0,417	P=0,683	P=0,986	P=0,671	P=0,217
Acil uzmanı bulunma durumu						
Acil uzmanı yok	118	13,61(12,00-16,00)	22,22(20,00-24,00)	17,55(17,00-20,00)	15,28(13,00-18,00)	155,30(144,50-170,00)
Acil uzmanı var	92	13,97(13,00-16,00)	22,81(22,00-25,00)	17,69(17,00-20,00)	15,25(14,00-18,00)	158,80(155,00-171,00)
Test		U=5091,00	U=4928,00	U=5098,00	U=5265,00	U=5061,50
Önemlilik		P=0,426	P=0,247	P=0,419	P=0,697	P=0,401
Uzman hekim sayısı						
0-19 hekim	71	13,56(12,00-16,00)	22,12(20,00-24,00)	17,83(17,00-20,00)	15,21(13,00-18,00)	156,09(141,00-171,00)
20-74 hekim	68	14,16(13,00-16,00)	23,35(21,25-25,75)	17,67(17,00-20,00)	16,00(15,00-18,00)	159,51(155,25-170,00)
75 ve ↑ hekim	71	13,61(13,00-16,00)	22,01(21,00-25,00)	17,35(16,00-20,00)	14,63(13,00-18,00)	155,01(150,00-170,00)
Test		KW=0,287	KW=2,387	KW=0,142	KW=3,265	KW=0,521
Önemlilik		P=0,866	P=0,303	P=0,931	P=0,195	P=0,771
Hemşire/ebe sayısı						
0-74 hemşire/ebe	69	13,82(12,00-16,00)	22,34(20,00-24,00)	18,02(17,00-20,00)	15,36(13,00-18,00)	157,40(148,50-170,50)
75-220 hemşire/ebe	69	13,72(13,00-16,00)	22,42(20,00-25,00)	17,23(15,00-20,00)	15,52(14,00-18,00)	155,62(147,00-170,00)
221 ve ↑ hemşire/ebe	72	13,77(13,00-16,00)	22,66(21,25-25,00)	17,59(17,00-20,00)	14,94(14,00-18,00)	157,45(153,25-172,00)
Test		KW=1,060	KW=1,373	KW=0,789	KW=0,791	KW=1,091
Önemlilik		P=0,589	P=0,503	P=0,674	P=0,673	P=0,580
Eczacı sayısı						
1-2 eczacı	97	13,55(12,00-16,00)	22,07(20,00-24,00)	17,47(16,00-20,00)	15,22(13,00-18,00)	155,58(142,50-170,50)
3 ve ↑ eczacı	113	13,96(13,00-16,00)	22,83(21,00-25,00)	17,74(17,00-20,00)	15,30(14,00-18,00)	157,91(154,50-171,00)
Test		U=5096,50	U=4798,5	U=4977,00	U=5480,50	U=5216,50
Önemlilik		P=0,367	P=0,116	P=0,232	P=1,00	P=0,547

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	N	Komuta kontrol	İletişim haberleşme	Emniyet güvenlik	Triyaj	Kapasite artışı
Yıllık cerrahi operasyon sayısı						
0-250 cerrahi operasyon	69	12,82(12,00-14,00)	15,98(15,00-18,00)	18,36(16,00-21,00)	18,53(18,00-20,00)	20,95(20,00-26,00)
251-4000 cerrahi operasyon	71	13,08(13,00-14,00)	16,30(16,00-18,00)	18,54(17,00-20,00)	18,33(18,00-20,00)	22,29(20,00-25,00)
4001 ve ↑ cerrahi operasyon	70	12,88(12,00-14,00)	16,07(15,00-18,00)	18,88(18,00-21,00)	18,24(18,00-20,00)	21,71(20,00-26,00)
Test		KW=1,498	KW=0,751	KW=2,517	KW=1,010	KW=0,192
Önemlilik		P=0,473	P=0,687	P=0,284	P=0,603	P=0,908
Acil servis hekim sayısı						
0-10 hekim	65	12,87(12,00-14,00)	15,80(15,00-17,00)	18,12(16,00-20,00)	18,24(18,00-20,00)	20,53(19,00-24,00)
11-20 hekim	67	13,04(13,00-14,00)	16,23(16,00-18,00)	18,46(17,00-20,00)	18,49(18,00-20,00)	22,34(22,00-26,00)
21 ve ↑ hekim	78	12,88(12,00-14,00)	16,29(15,00-18,00)	19,11(18,00-21,00)	18,37(18,00-20,00)	22,01(20,00-26,00)
Test		KW=1,824	KW=3,530	KW=6,914	KW=2,014	KW=6,110
Önemlilik		P=0,402	P=0,171	P=0,032	P=0,365	P=0,047
Toplam uzman hekim sayısı						
0-20 uzman hekim	72	12,75(12,00-14,00)	16,00(15,00-17,75)	18,44(17,00-21,00)	18,43(18,00-20,00)	21,79(20,00-26,00)
21-75 uzman hekim	67	13,25(13,00-14,00)	16,22(16,00-18,00)	18,55(17,00-20,00)	18,52(18,00-20,00)	21,64(21,00-25,00)
76 ve ↑ uzman hekim	71	12,81(12,00-14,00)	16,15(15,00-18,00)	18,80(18,00-21,00)	18,16(17,00-20,00)	21,54(19,00-26,00)
Test		KW=5,039	KW=0,681	KW=1,453	KW=1,291	KW=0,565
Önemlilik		P=0,081	P=0,711	P=0,484	P=0,524	P=0,754
Yoğun bakım kapasitesi						
Yoğun bakım yok	62	12,98(12,00-14,00)	16,09(15,00-18,00)	18,50(16,00-21,00)	18,58(18,00-20,00)	20,72(19,00-26,00)
1-19 yoğun bakım yatağı	77	12,89(12,00-14,00)	16,02(16,00-18,00)	18,42(17,00-20,00)	18,27(18,00-20,00)	22,40(21,00-25,00)
20 ve ↑ yoğun bakım yatağı	71	12,92(12,00-14,00)	16,25(15,00-18,00)	18,87(18,00-21,00)	18,29(18,00-20,00)	21,67(19,00-26,00)
Test		KW=0,202	KW=1,088	KW=2,123	KW=0,522	KW=0,715
Önemlilik		P=0,904	P=0,580	P=0,346	P=0,770	P=0,699
Günlük başvuru sayısı						
0-600 başvuru	65	12,93(12,00-14,00)	16,06(15,00-18,00)	18,55(17,00-21,00)	18,49(18,00-20,00)	20,92(20,00-25,00)
601-2000 başvuru	69	12,97(13,00-14,00)	16,07(15,50-18,00)	18,02(16,50-20,00)	18,00(18,00-20,00)	22,13(20,50-26,00)
2001 ve ↑ başvuru	76	12,89(12,00-14,00)	16,22(15,00-18,00)	19,15(18,00-21,00)	18,60(18,00-20,00)	21,86(20,00-25,00)
Test		KW=0,381	KW=0,521	KW=7,542	KW=0,565	KW=2,048
Önemlilik		P=0,827	P=0,771	P=0,023	P=0,754	P=0,359

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	S	Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	İnsan kaynakları	Lojistik yönetimi	Yeniden yapılanma	Toplam
Yıllık cerrahi operasyon sayısı						
0-250 cerrahi operasyon	69	13,73(12,00-14,00)	22,24(20,00-24,00)	17,76(17,00-20,00)	15,59(14,00-18,00)	156,01(141,50-170,50)
251-4000 cerrahi operasyon	71	13,76(13,00-14,00)	22,84(21,00-25,00)	17,78(17,00-20,00)	15,19(14,00-18,00)	158,16(154,00-170,00)
4001 ve ↑ cerrahi operasyon	70	13,82(12,00-14,00)	22,34(21,00-25,00)	17,30(16,00-20,00)	15,02(13,75-18,00)	156,30(152,25-171,00)
Test		KW=0,334	KW=0,625	KW=0,507	KW=0,830	KW=0,408
Önemlilik		P=0,846	P=0,732	P=0,776	P=0,660	P=0,816
Acil servis hekim sayısı						
0-10 hekim	65	13,56(12,00-16,00)	22,33(20,00-24,00)	17,69(17,00-20,00)	15,38(13,50-18,00)	154,56(141,50-169,50)
11-20 hekim	67	13,89(13,00-16,00)	22,31(20,00-25,00)	17,70(17,00-20,00)	15,43(14,00-18,00)	157,92(157,00-170,00)
21 ve ↑ hekim	78	13,84(13,00-16,00)	22,74(21,75-25,00)	17,48(16,75-20,00)	15,03(14,00-18,00)	157,79(153,00-171,25)
Test		KW=1,458	KW=0,769	KW=0,055	KW=0,627	KW=2,674
Önemlilik		P=0,482	P=0,681	P=0,973	P=0,731	P=0,263
Toplam uzman hekim sayısı						
0-20 uzman hekim	72	13,59(12,00-16,00)	22,18(20,00-24,00)	17,86(17,00-20,00)	15,23(13,00-18,00)	156,29(141,25-171,00)
21-75 uzman hekim	67	14,11(13,00-16,00)	23,23(21,00-25,00)	17,61(17,00-20,00)	15,98(15,00-18,00)	159,14(155,00-170,00)
76 ve ↑ uzman hekim	71	13,63(13,00-16,00)	22,07(21,00-25,00)	17,38(16,00-20,00)	14,63(13,00-18,00)	155,21(150,00-171,00)
Test		KW=0,117	KW=1,413	KW=0,179	KW=3,273	KW0,146
Önemlilik		P=0,943	P=0,493	P=0,914	P=0,195	P=0,929
Yoğun bakım kapasitesi						
Yoğun bakım yok	62	13,75(12,00-16,00)	22,01(19,75-24,00)	17,93(17,00-20,00)	15,67(14,75-18,00)	156,27(141,00-171,00)
1-19 yoğun bakım yatağı	77	13,77(12,50-16,00)	22,93(21,00-25,00)	17,61(17,00-20,00)	15,35(13,50-18,00)	157,70(154,00-170,00)
20 ve ↑ yoğun bakım yatağı	71	13,78(13,00-16,00)	22,39(21,00-25,00)	17,35(16,00-20,00)	14,83(14,00-18,00)	156,39(150,00-172,00)
Test		KW=0,632	KW=1,352	KW=0,35	KW=2,379	KW=0,249
Önemlilik		P=0,729	P=0,509	P=0,983	P=0,304	P=0,883
Günlük başvuru sayısı						
0-600 başvuru	65	13,69(12,00-16,00)	22,64(20,50-24,00)	18,06(17,00-20,00)	15,30(13,00-18,00)	156,67(143,50-171,00)
601-2000 başvuru	69	13,78(13,00-16,00)	22,11(20,00-25,00)	17,08(15,00-20,00)	15,52(14,00-18,00)	155,71(150,00-169,50)
2001 ve ↑ başvuru	76	13,84(13,00-16,00)	22,67(22,00-25,00)	17,82(17,00-20,00)	15,01(14,00-18,00)	158,00(153,25-171,00)
Test		KW=0,498	KW=1,865	KW=0,767	KW=0,911	KW=0,220
Önemlilik		P=0,780	P=0,394	P=0,681	P=0,634	P=0,896

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	N	Komuta kontrol	İletişim haberleşme	Emniyet güvenlik	Triyaj	Kapasite artışı
Hekim başına düşen günlük hasta sayısı						
0-20 hasta	110	12,88(12,00-14,00)	16,09(15,00-18,00)	18,58(17,00-20,00)	18,23(18,00-20,00)	21,32(20,00-26,00)
21 ve ↑ hasta	100	12,99(12,00-14,00)	16,16(16,00-18,00)	18,62(17,00-21,00)	18,50(18,00-20,00)	22,03(20,00-26,00)
Test		U=4815,00	U=5360,50	U=5462,50	U=5199,50	U=5240,00
Önemlilik		P=0,098	P=0,745	P=0,931	P=0,456	P=0,550
Hemşire başına düşen günlük hasta sayısı						
1-8 hasta	112	12,85(12,00-14,00)	16,30(16,00-18,00)	18,64(17,00-21,00)	18,41(18,00-20,00)	22,00(21,00-26,00)
9 ve ↑ hasta	98	13,02(12,00-14,00)	15,91(15,00-18,00)	18,55(17,00-21,00)	18,31(18,00-20,00)	21,27(19,75-25,00)
Test		U=4962,00	U=4730,00	U=5280,00	U=5032,00	U=5008,50
Önemlilik		P=0,203	P=0,077	P=0,631	P=0,257	P=0,269

Tablo 6. Devamı

Tanımlayıcı özellikler	S	Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	İnsan kaynakları	Lojistik yönetimi	Yeniden yapılanma	Toplam
Hekim başına düşen günlük hasta sayısı						
0-20 hasta	110	13,64(12,00-16,00)	22,49(21,00-24,25)	17,56(17,00-20,00)	15,78(15,00-18,00)	156,60(151,75-171,00)
21 ve ↑ hasta	100	13,92(13,00-16,00)	22,47(20,00-25,00)	17,68(17,00-20,00)	14,71(12,25-18,00)	157,10(150,00-170,00)
Test		U=5497,00	U=5269,00	U=5283,00	U=4416,50	U=5442,00
Önemlilik		P=0,994	P=0,595	P=0,607	P=0,010	P=0,895
Hemşire başına düşen günlük hasta sayısı						
1-8 hasta	112	14,03(13,00-16,00)	22,87(21,00-25,00)	17,82(17,00-20,00)	15,88(15,00-18,00)	158,83(154,25-171,75)
9 ve ↑ hasta	98	13,47(12,00-16,00)	22,03(20,00-25,00)	17,38(16,00-20,00)	14,57(12,00-18,00)	154,55(145,25-168,00)
Test		U=4708,00	U=4778,50	U=4419,00	U=4213,00	U=4459,50
Önemlilik		P=0,067	P=0,102	P=0,011	P=0,002	P=0,019

Bu çalışmada hastanenin mülkiyetine göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında eğitim ve araştırma hastaneleri puanlarının daha yüksek olduğu; iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutları ve toplam afetlere hazırlık puanlarında devlet hastaneleri puanları daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hastanenin rollerine göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, emniyet ve güvenlik, temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında C grubu hastanelerin; iletişim ve haberleşme alt boyutunda A2 grubu hastanelerin; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında A1 grubu hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin bulunduğu bölgeye göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol alt boyutunda Güneydoğu Anadolu bölgesindeki hastanelerin; iletişim ve haberleşme alt boyutunda Marmara bölgesindeki hastanelerin; emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında Akdeniz bölgesindeki hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin yatak kapasitesi göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında 11-60 yatak kapasitesi olan hastanelerin; kapasite artışı, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında 211 ve üzeri yatak kapasitesine sahip olan hastanelerin; triyaj alt boyutunda 61-210 yatak kapasitesine sahip olan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin pratisyen hekim sayısına göre kapasite artışı alt boyutunda anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$), diğer alt boyutlarda ve afetlere hazırlık toplam puanlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Komuta kontrol, yeniden yapılanma alt boyutlarında 20 ve üzeri pratisyen hekimi bulunan; iletişim haberleşme emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puan

ortalamalarında 0-10 arası pratisyen hekimi bulunan; insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında 11-19 pratisyen hekimi bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Kapasite artışı alt boyutunda farklılığın 0-10 arası pratisyen hekimi bulunan gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hastanelerin acil uzmanı bulundurma durumuna göre emniyet güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$), diğer alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında acil uzmanı olmayan hastanelerin; yeniden yapılanma alt boyutunda acil uzmanı bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında uzman hekim sayısı 0-19 hekim olan; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 75 üzeri uzman hekimi olan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin hemşire/ebe sayısına göre emniyet ve güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Afetlere hazırlık toplam ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, yeniden yapılanma alt boyutlarında 221 ve üzeri hemşire/ebe bulunan hastaneler; kapasite artışı ve insan kaynakları alt boyutunda 0-74 hemşire/ebe bulunan hastaneler; iletişim haberleşme, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 75-220 hemşire/ebe bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Emniyet güvenlik alt boyutunda farklılığın 75-220 hemşire/ebe bulunan hastanelerden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hastanelerin eczacı sayısına göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan

kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 1-2 eczacısı bulunan; kapasite artışı alt boyutunda 3 ve üzeri eczacısı bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin yıllık cerrahi operasyon sayısına göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 0-250 cerrahi operasyon yapılan; triyaj, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 4001 ve üzeri cerrahi operasyon yapılan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin acil servis hekim sayısına göre emniyet güvenlik ve kapasite artışı alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Afetlere hazırlık toplam ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 0-10 acil hekimi bulunan hastanelerin; insan kaynakları alt boyutunda 11-20 acil hekimi bulunan hastanelerin; lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 21 ve üzeri acil hekimi bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Emniyet güvenlik alt boyutunda farklılığın 21 ve üzeri acil hekimi bulunan, kapasite artışı alt boyutunda farklılığın 0-10 arası acil hekimi bulunan gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hastanelerin toplam uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında 0-20 uzman hekimi bulunan hastanelerin; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 76 ve üzeri uzman hekim bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelerin yoğun bakım kapasitesine göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj alt boyutlarında 1-19 yoğun bakım yatağı olan

hastanelerin; kapasite artışı sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyut puanlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında yoğun bakım yatağı bulunmayan hastanelerin; lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 20 ve üzeri yoğun bakım yatağı bulunan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hastanelere yapılan günlük başvuru sayısına göre emniyet ve güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki bulunmuş ($p<0,05$), afetlere hazırlık toplam ve diğer alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 2001 ve üzeri başvuru yapılan hastanelerin; iletişim haberleşme, kapasite artışı ve sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında 0-600 başvuru yapılan hastanelerin; emniyet ve güvenlik, triyaj, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 601-2000 başvuru yapılan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Emniyet güvenlik alt boyutunda farklılığın 601-2000 başvuru yapılan hastanelerden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hekim başına düşen günlük hasta sayısına göre yeniden yapılanma alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Afetlere hazırlık ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında günlük 0-20 hasta düşen; insan kaynakları alt boyutunda 21 ve üzeri hasta düşen hekimlerin bulunduğu hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır.

Hemşire başına düşen günlük hasta sayısına göre lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, alt boyutunda günlük 1-8 hastası olan hemşirelerin; iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutlarında 9 ve üzeri hasta düşen hemşirelerin bulunduğu hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere

hazırlık toplam puanlarında farklılık günlük 9 ve üzeri hasta düşen hemşirelerin olduğu hastanelerden kaynaklandığı belirlenmiştir.



Tablo 7. Hastanelerin Afete Hazırlık Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

Alt boyutlar		Komuta Kontrol	İletişim Haberleşme	Emniyet güvenlik	Triyaj	Kapasite artışı	Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	İnsan kaynakları	Lojistik yönetimi	Yeniden yapılanma- iyileştirme
İletişim Haberleşme	p	0,000								
	r	0,354**								
Emniyet güvenlik	p	0,02	0,000							
	r	0,217**	0,428**							
Triyaj	p	0,03	0,000	0,000						
	r	0,204**	0,404**	0,567**						
Kapasite artışı	p	0,029	0,000	0,000	0,000					
	r	0,151*	0,437**	0,424**	0,492*					
					*					
Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
	r	0,266**	0,440**	0,522**	0,553*	0,486**				
					*					
İnsan kaynakları	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
	r	0,276**	0,420**	0,492**	0,485*	0,408**	0,556**			
					*					
Lojistik yönetimi	p	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
	r	0,222**	0,442**	0,534**	0,552*	0,384**	0,588**	0,567**		
					*					
Yeniden yapılanma- iyileştirme	p	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	r	0,231**	0,264**	0,412**	0,388*	0,407**	0,407**	0,446**	0,473**	
					*					
Toplam	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	r	0,364**	0,610**	0,704**	0,689*	0,716**	0,725**	0,743**	0,708**	0,641**
					*					

Correlation is significant at 0,01**

Correlation is significant at 0,05*

Hastanelerin afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında yapılan spearman korelasyon analizi sonucunda komuta kontrol alt boyut ile emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki, iletişim haberleşme, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutları ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü zayıf ilişki belirlenmiştir.

İletişim haberleşme alt boyutu ile emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılandırma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü orta düzey ilişki belirlenmiştir.

Emniyet güvenlik alt boyutu ile kapasite artışı, insan kaynakları, yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği ve lojistik yönetimi alt boyutları arasında orta düzey ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü yüksek ilişki belirlenmiştir.

Trijaj alt boyutu ile kapasite artışı, insan kaynakları ve yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi ve afetlere hazırlık toplam puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyli ilişki belirlenmiştir.

Kapasite artışı alt boyutu ile sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki, afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü yüksek ilişki belirlenmiştir.

Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf ilişki, insan kaynakları ve lojistik yönetimi alt boyutları arasında orta düzeyli ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir.

İnsan kaynakları alt boyu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında zayıf ilişki, lojistik yönetimi alt boyutu arasında orta düzey ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir.

Lojistik yönetimi alt boyutu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir.

TARTIşMA

Hastanelerin afetlere hazırlık durumlarını ve bunları etkileyebilecek faktörleri araştırmak amacı ile yapılan çalışmada araştırmanın sorularına yanıt aranmış ve hipotezler tartışılmıştır.

Bu çalışmada hastanenin mülkiyetine göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Sadece komuta kontrol, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında eğitim ve araştırma hastaneleri puanlarının daha yüksek olduğu, diğer alt boyutlarda ise devlet hastanelerinin puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Janati ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu çalışmada hastanelerin mülkiyetlerine göre (devlet hastanesi, özel hastane, askeri hastane, sosyal güvenlik hastanesi ve hayır kurumu hastanesi) hastanelerin afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanlarının yüzde olarak farklılaştığını bildirmiş, ancak anlamlı bir fark olup olmadığı hakkında bilgi vermemiştir. Hastanenin düşük puanları sahip olma sebebi olarak maddi sermaye eksikliği ve alt yapı sorunlarını göstermiştir. (Janati ve ark.,2018). Başeğmez (2017) yapmış olduğu çalışmada çalışmaya katılan afet ve acil durum planları sorumluları, çalıştıkları hastanenin mülkiyetine göre malzeme eksikliği, malzeme ile ilgili destek alabilecek kurum olma, kesintisiz güç kaynağı durumu, su kaynağı sağlamak için depo mevcudiyeti, afet durumunda atıkları uzaklaştırmak için bir yapılanma ve afete karşı hazır hissetme durumları arasında anlamlı farklılık olduğunu bildirmiştir (Başeğmez, 2017). Hastanenin mülkiyetine göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaması sebebinin ülkemizde hastanelerin SB tarafından tek bir çatı altında yönetilmesi ve finansmanın da aynı şekilde tek merkez SGK tarafından yapılmasından (Hurst ve ark.,2008) kaynaklandığı düşünölmektedir. Çalışma sonucunda H1 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanenin rollerine göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, emniyet ve güvenlik, temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında C grubu hastanelerin; iletişim ve haberleşme alt boyutunda A2 grubu hastanelerin; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları,

lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında A1 grubu hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Ülkemizin başkenti Ankara’da bazı hastanelerde yürütülen çalışmada afet zamanında kullanılacak kriz odasının planlanması, afet durumunda ilave ambulans temini ve iletişimin kesintisiz bir şekilde devam etmesi için yapılmış bir planın olması, tahliye planında hastaların nakledilecekleri hastanelerin belirlenmesi gibi bazı kriterlerin hastanelerin eksikliklerinin olduğu bildirilmiştir (Balçık Yalçın ve ark.,2014). Hastanelerin rolleri büyüklüklerine ve sağladığı sağlık hizmetlerine göre farklılaşması, hastanelerin büyüklükleri hastane organizasyon ve işlevinde etkili olduğundan puan farklarının olduğu düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H2 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin bulunduğu bölgeye göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol alt boyutunda güneydoğu Anadolu bölgesindeki hastanelerin; iletişim ve haberleşme alt boyutunda Marmara bölgesindeki hastanelerin; emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında Akdeniz bölgesindeki hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri’nde kentsel ve kırsal bölgelerdeki hastanelerin bulunduğu bir çalışmada tüm hastanelerin yedek iletişim sistemlerine sahip olduğu ve güvenli bir iletişim altyapısına sahip olduklarını bildirmiştir ve aynı çalışmada hastanelerin beşte biri (bunların hepsi kentsel bölgelerdeki hastaneler), itfaiye ve polis ekipleri ile birlikte kitlesel yaralanmalı olaylara sebep olacak saldırılara karşı tatbikat yaptıklarını bildirmiştir. (Treat ve ark.,2001). Vick (2017) hastanelerde yapmış olduğu çalışmada afete hazırlıklı olma bakımından kentsel bölge hastanelerinin kırsal bölge hastanelerinden daha hazırlıklı ve bölge ile afete hazırlık arasında anlamlı bir farklılık olduğunu; hastane operasyonlarının sürekliliği, diğer kurumlarla personel sağlamak için yapılan anlaşmalar ve acil durum ve afet durumlarında görev yapmak isteyen gönüllü sağlık personelinin önceden kayıt altına alınması arasında anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir. (Vick, 2017). Ülkemizde bölgelerin farklı demografik ve coğrafi yapısından dolayı bazı bölgelerin bazı alt boyutlarda düşük puanlar almasının nedeni olarak düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H3 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin yatak kapasitesi göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutlarında ve toplam afetlere hazırlık puan ortalamalarında 11-60 yatak kapasitesi olan hastanelerin; kapasite artışı, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında 211 ve üzeri yatak kapasitesine sahip olan hastanelerin; triyaj alt boyutunda 61-210 yatak kapasitesine sahip olan hastanelerin puanları daha düşük çıkmıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, yatak kapasitesine göre hastane afet planının özellikleri dikkate alındığında 100-200 arası ve 200 den fazla yatağa sahip olan hastaneler arasında yapılan karşılaştırmalarda; yatak kapasitesi ile işbirliği yapılacak kişi ve kurumların adları, önceden belirlenmiş kriz odasının olması, kriz odasında kullanımda ve yedek telefon bulunması, afet anında basın mensupları ile iletişime geçecek halkla ilişkiler sorumlusunun olması arasında önemli fark olduğu bildirilmiş ($p<0,05$), yeterli sayıda yedek elektrik kaynağına sahip olma, alternatif yiyecek sağlama anlaşmaları olma, iletişim planı olma , acil servis triyaj planı olma, yıllık tatbikat yapma ve yazılı afet planına sahip olma durumları arasında anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bildirilmiştir (Top ve ark.,2010). Hastanelerin yatak kapasitesine göre personel sayı ve niteliği, hizmet sunumları farklılık göstermesinden dolayı puanların da değiştiği düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H4 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin pratisyen hekim sayısına göre kapasite artışı alt boyutunda anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$), diğer alt boyutlarda ve afetlere hazırlık toplam puanlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, yeniden yapılanma alt boyutlarında 20 ve üzeri pratisyen hekimi bulunan; iletişim haberleşme emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puan ortalamalarında 0-10 arası hekimi bulunan; insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında 11-19 pratisyen hekimi bulunan hastanelerin aleyhine puanlar daha düşük çıkmıştır. Kapasite artışı alt boyutunda farklılığın 0-10 arası pratisyen hekimi bulunan gruptan kaynaklandığı belirlendi. Az sayıda acil hekiminin olması hastanenin de daha küçük olması dolayısı ile daha az kapasite artırımı veya sevk seçeneğini olduğundan puanları düşük çıkmış olabilir. Çalışma sonucunda kapasite artışı alt boyutu dışında H5 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin acil uzmanı bulundurma durumuna göre emniyet güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$), diğer alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında acil uzmanı olmayan hastanelerin; yeniden yapılanma alt boyutunda acil uzmanı bulunan hastanelerin puanları aleyhine daha düşük çıkmıştır. Acil servisler ülkemizde hastanenin en çok güvenlik ihtiyacı olan bölümlerden biridir. Acil servislerde meydana gelen şiddet olayları medyaya yansımaktadır. Bu yüzden acil uzmanı olmayan küçük hastanelerde güvenlik hizmetlerine daha az önemsenmesi sebebiyle puanları daha düşük çıkmış olabilir. Çalışma sonucunda emniyet ve güvenlik alt boyutu dışında H6 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında uzman hekim sayısı 0-19 hekim olan; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 75 ve üzeri uzman hekimi olan hastaneler aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Başeğmez (2017) yapmış olduğu çalışmada afet ve acil durum planları sorumluları ile yaptığı çalışmada eğitim durumuna göre hastanenin afet planlarına sahip olma ve afet yönetimi çalışmalarında planlamaya ilişkin hataların olup olmama durumuna göre anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir (Bäseğmez, 2017). Bu çalışmada farklı alt boyutlarda puanlarının değişmesinin hastanelerin personel arası iletişim, hastane kapasitesi vb. sebeplerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H7 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin hemşire/ebe sayısına göre emniyet ve güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$), afetlere hazırlık toplam ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, yeniden yapılanma alt boyutlarında 221 ve üzeri hemşire/ebe bulunan hastaneler; kapasite artışı ve insan kaynakları alt boyutunda 0-74 hemşire/ebe bulunan hastaneler; iletişim haberleşme,

triyaaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 75-220 hemşire/ebe bulunan hastaneler aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Emniyet güvenlik alt boyutunda farklılığın 75-220 hemşire/ebe bulunan hastanelerden kaynaklandığı belirlenmiştir. Hastanelerin personel sayısı sadece acil durum ve afet yapılanması değil tüm hastane süreçlerinde etkili olduğundan emniyet güvenlik alt boyutunda 75-220 hemşire olan hastanelerde güvenlik önlemleri eksikliğinden kaynaklandığı görölmektedir. Taşkıran ve Baykal (2017) yapmış olduğu çalışmada, hemşirelerin afetlere hazırlıkta temel yeterliliklerinin geliştirilmesi, eğitim programlarına gereksinim ve eğitime katılmaya istekli olunduğu, hemşirelerin afetlere müdahale etmek için kendilerini hazır ve yeterli görmedikleri sonucu ortaya çıktığını bildirmiştir (Taşkıran ve Baykal, 2017). Çalışma sonucunda emniyet güvenlik alt boyutu dışında H8 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin eczacı sayısına göre afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 1-2 eczacısı bulunan; kapasite artışı alt boyutunda 3 ve üzeri eczacısı bulunan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Eczacı sayısı hastane büyüklüğü ile ilişkili olduğundan puanların farklılaştığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H9 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin yıllık cerrahi operasyon sayısına göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 0-250 cerrahi operasyon yapılan; triyaaj, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 4001 ve üzeri cerrahi operasyon yapılan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Hastanelerin operasyon sayısı da hastanenin büyükleri ile orantılı olduğundan ve acil durum ve afet planlayıcılar her hastanede olduğundan puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H10 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin acil servis hekim sayısına göre emniyet güvenlik ve kapasite artışı alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Afetlere hazırlık toplam

ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 0-10 acil hekimi bulunan hastanelerin; insan kaynakları alt boyutunda 11-20 acil hekimi bulunan hastanelerin; lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 21 ve üzeri acil hekimi bulunan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Emniyet güvenlik alt boyutunda farklılığın 21 ve üzeri acil hekimi bulunan, kapasite artışı alt boyutunda farklılığın 0-10 arası acil hekimi bulunan gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. Daha az acil servis hekimi olan hastanelerin kapasite artırımının daha az planlandığı, 21 ve üzeri acil servis hekimi bulunan hastanelerin güvenlik hizmetlerine daha çok önem verdiği düşünülmektedir. Çalışma sonucunda emniyet güvenlik ve kapasite artışı dışında H11 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin toplam uzman hekim sayısına göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında 0-20 uzman hekimi bulunan hastanelerin; triyaj, kapasite artışı, insan kaynakları, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 76 ve üzeri uzman hekim bulunan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Acil durum ve afet planlarını hazırlayıcılarının hekim olmadığı için anlamlı bir farklılık çıkmadığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H12 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin yoğun bakım kapasitesine göre afetlere hazırlık ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj alt boyutlarında 1-19 yoğun bakım yatağı olan hastanelerin; kapasite artışı sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyut puanlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında yoğun bakım yatağı bulunmayan hastanelerin; lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 20 ve üzeri yoğun bakım yatağı bulunan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Farklı hasta bakım kapasitesine sahip 14 hastane de yapılan bir çalışmada, hastanelerin gelecekteki afet ve halk sağlığı acil durumlarında yeterince hazır

olmadığını ve bu durumun sağlık güvenliği tehdidi oluşturduğunu bildirmiştir (Al-Shareef ve ark.,2017). Vick (2017) yapmış olduğu çalışmada hastanelerin %56,3'ü sınırlı yoğun bakım kaynakları için triyaj süreci geliştirdiğini, yaklaşık olarak hastanelerin dörtte üçü pandemi veya kitlesel ölümlerde bölgesel koordinasyon ve bakım standartlarını içeren planlarının olduğunu bildirmiştir (Vick, 2017). Acil durum ve afet planları tüm hastanelerde yapılması gerektiğinden anlamlı bir fark olmadığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda H13 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelere yapılan günlük başvuru sayısına göre emniyet güvenlik alt boyutunda anlamlı bir ilişki bulunmuş ($p<0,05$), afetlere hazırlık toplam ve diğer alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol ve yeniden yapılanma alt boyutlarında 2001 ve üzeri başvuru yapılan; iletişim haberleşme, kapasite artışı ve sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutlarında 0-600 başvuru yapılan; emniyet ve güvenlik, triyaj, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 601-2000 başvuru yapılan hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Daha önce belirtildiği gibi acil durum ve afet planlarının yapılması yasal zorunluluk olduğundan genellikle anlamlı bir fark çıkmadığı, yoğunluk arttıkça emniyet ihtiyacı arttığı için emniyet güvenlik alt boyutunda anlamlı çıktığı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda emniyet güvenlik altboyutu dışında H14 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hekim başına düşen günlük hasta sayısına göre yeniden yapılanma alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Afetlere hazırlık toplam ve komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında günlük 0-20 hasta düşen; insan kaynakları alt boyutunda 21 ve üzeri hasta düşen hekimlerin bulunduğu hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Çalışma sonucunda yeniden yapılanma alt boyutu dışında H15 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hemşire başına düşen günlük hasta sayısına göre lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Komuta kontrol, iletişim haberleşme, emniyet güvenlik,

triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Komuta kontrol, alt boyutunda günlük 1-8 hastası olan hemşirelerin; iletişim haberleşme, emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanlarında 9 ve üzeri hastası olan hemşirelerin bulunduğu hastanelerin aleyhine puanları daha düşük çıkmıştır. Hastanelerin hekim ve hemşire iş yüküne göre hastane yoğunluğu değiştiğinden puanlar arasında anlamlı farklılık olduğu düşünülmektedir. Çalışma sonucunda lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutlarında ve afetlere hazırlık toplam puanları dışında H16 hipotezimiz reddedilmiştir.

Hastanelerin afetlere hazırlık toplam ve alt boyut puanları arasında yapılan spearman korelasyon analizi sonucunda komuta kontrol alt boyut ile emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, lojistik yönetimi, yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü çok zayıf ilişki olduğu; iletişim haberleşme, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları alt boyutları ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü zayıf ilişki belirlenmiştir. Vick (2017) yapmış olduğu araştırmada çalışma kapsamına aldığı tüm hastanelerin acil durum ve afet planlarının olduğu, bu hastanelerin %10'unun bu planların yetersiz olabileceğini düşündüğünü ve acil durum ve afet planlarının hazırlanması ve güncellenmesi sürecinde çeşitli dış kurumlarla iş birliği yapma bakımından anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir. (Vick, 2017). Şen ve Ersoy (2017) yapmış olduğu çalışmada hastane afet ekibinin %53,6'sı HAP'da ki görevini bilmediği, %35'i HAP'a nasıl erişeceğini bilmediğini, % 76,4' ünün Hastane afet yönetim merkezinin yerini bilmediği, %77,9'unun ikincil afet yönetim merkezinin yerini bilmediği %67,9'unun afet ve acil durumlar için hazırlanmış eylem planlarının varlığı hakkında bilgi sahibi olmadığı ve HAP yöneticisinin başhekim olduğu konusunda da %79,3 yeterli bilgiye sahip olmadıklarını bildirmiştir (Şen ve Ersoy, 2017).

İletişim haberleşme alt boyutu ile emniyet güvenlik, triyaj, kapasite artışı, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılandırma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü orta düzey ilişki belirlenmiştir. Şen ve Ersoy (2017) yapmış olduğu çalışmada hastane afet ekibinin 65,7'sinin afet anında tesis içi iletişim

sağlama prosedürleri hakkında bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir (Şen ve Ersoy, 2017). Doğu Karadeniz bölgesinde 7 hastane de yapılan bir çalışmaya göre hastanelerin 3 tanesinin kriz yönetimi için bir odanın olmadığı ve 4 hastanesinde yedek iletişim araçlarına sahip olmadığını bildirmiştir (Kaya, 2018). Mulyasari ve arkadaşları (2013) yapmış olduğu çalışmada hastanelerin tümünün uydu telefonları, telsizler gibi normal iletişim kanallarının bozulması durumunda yedek iletişim sistemlerinin mevcut olduğunu bildirmiştir (Mulyasari ve ark.,2013).

Emniyet güvenlik alt boyutu ile kapasite artışı, insan kaynakları, yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki; triyaj, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği ve lojistik yönetimi alt boyutları arasında orta düzey ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü yüksek ilişki belirlenmiştir.

Trijaj alt boyutu ile kapasite artışı, insan kaynakları ve yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki, sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, lojistik yönetimi ve afetlere hazırlık toplam puanı arasında pozitif yönlü orta düzeyli ilişki belirlenmiştir. Şen ve Ersoy'un (2017) yapmış olduğu çalışmada Hap ekibinin %90'ı triyaj konusunda bilgiye sahip olmadığını bildirmiştir (Şen ve Ersoy, 2017). Ersel ve arkadaşları yapmış olduğu çalışmada hızlı değerlendirme ve triyaj ile birlikte temel tedavilerin yapılması acil tıp uzmanlarının günlük iş yaşamının bir parçası ve diğer uzmanlık alanlarına göre bu konuda daha deneyimli olduğunu bu yüzden hastane acil tıp uzmanlarının afet hazırlıklarında ve afet planlamalarında görev alması çok önemli olduğunu bildirmiştir (Ersel ve ark.,2009).

Kapasite artışı alt boyutu ile sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik yönetimi ve yeniden yapılanma alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf ilişki; afetlere hazırlık toplam puan arasında pozitif yönlü yüksek ilişki belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada hastane afet ekibi ve yöneticilerinin de olduğu çalışmada katılımcı personelin hastanesinin afetler veya acil durumlar sırasında ani ve çok fazla sayıda hasta akınıyla başa çıkmak için yeterli personele sahip olma durumu için sadece %38,5 i olumlu cevap verdiği ve bu durumda artan talebi karşılayabilmek ve bunu yönetebilmek için 37,4'ü yeterli bilgiye sahip olduğunu bildirmiştir (Ncube ve Chimenya, 2016). Başka bir çalışmada hastanede tahliye önlemlerinin alındığı ancak gerekli alanın yetersiz olduğunu düşündüğünü bildirmişlerdir (Mulyasari ve ark.,2013). Kaji ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu çalışmada hastaneler yeterli ekipman ve

malzeme kapasitesine sahip olsa da kurumlar arası eğitim ve planlamada tam olarak istenilen entegrasyonu sağlayamadığı ve kapasite artışı imkanlarının da sınırlı olduğunu bildirmişlerdir (Kaji ve Lewis, 2006). Mahdaviazad ve Abdolahifar (2011) yapmış olduğu çalışmada ise hastaneler arasındaki toplam hazırlık düzeyi orta düzeyde ancak ameliyathane yönetimi, kapasite artışı ve insan kaynakları gibi bazı temel bileşenlerde toplam hazırlıklarının çok sınırlı olduğunu bildirmiştir (Mahdaviazad ve Abdolahifar, 2013).

Sunulan temel bakım hizmetlerinin sürekliliği alt boyutu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf ilişki; insan kaynakları ve lojistik yönetimi alt boyutları arasında orta düzeyli ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada çalışmaya katılan hastane personelinin %61,5 'inin hastanenin acil durum ve afet anında hastanelerin rolünün farkında olduğu ama %63,7 si hastanenin acil durum ve afet planının olup olmadığı hakkında bilgi sahibi olmadığını bildirmiştir (Ncube ve Chimanya, 2016). Güvenli bir hastane afetlerde çökmemeli, personelin ve hastaların hayatına kaybetmesine sebep olmamalı, en çok ihtiyaç duyulduğu afet zamanında işlev görmeye ve hizmet vermeye devam etmelidir. (Mulyasari ve ark.,2013). Ancak Tanzanya'da 25 hastanede yapılan bir çalışmada hemen hemen tüm hastanelerin son 5 yıl içinde afete maruz kalmış olmasına rağmen hiçbir hastanenin talep artışında yeterli sağlık bakımı sağlayacak personel bulunmadığını ve kapasite artırımı yeteneğinin olmadığını bildirmiştir (Koka ve ark.,2018).

İnsan kaynakları alt boyu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında zayıf ilişki; lojistik yönetimi alt boyutu arasında orta düzey ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir. Bir hastanenin afet yönetim ekibi eğitim ve deneyimleri açısından değerlendirildiği bir çalışmada acil ve afet durumlarına hazırlıklı olma konusunda yeterli bulunmamıştır (Çelikli, 2010). Canatan ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada hastane afet planları ile ilgili olarak yapılan tatbikatların olumlu yönde iyileştirici olduğu, afet planlarının personelle hazırlanması gerektiği, afet bilincinin oluşturulması için gönüllü personel katılımının önemli olduğunu bildirmişlerdir (Canatan ve ark.,2015). Vick (2017) yapmış olduğu çalışmada hastanelerin %88,8'i sağlık hizmeti sağlamak için diğer kurumlarla karşılıklı anlaşma

imzaladığı ve %70'i de bir afet durumunda yardımcı olmak için gönüllü sağlık profesyonellerini kayıt altına aldığını bildirmiştir (Vick, 2017).

Lojistik yönetimi alt boyutu ile yeniden yapılanma alt boyutu arasında pozitif yönlü zayıf ilişki ve afetlere hazırlık toplam puan arasında yüksek ilişki belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada kötü yapılaşma ve plansızlık nedeniyle ara sokaklara sıkışmış olan özel hastanelerin hem kendi sorunları hem de ortaya çıkacak tıbbi lojistik sorunlar nedeniyle acil durum veya sevk hastaneleri olarak hizmet verme olanağının bulunmadığı bildirilmiştir (Yalbaz, 2008). Japonya'da hastanelerin afetlere hazırlık durumunun incelendiği bir çalışmada hastanelerinin tümünün yeterli elektrik sağlamak için jeneratör, gıda stoku, yeterli sayıda triyaj etiketinin olduğu, bazı hastanelerin ise yeterli içme suyu stokunun yetersiz olabileceği ayrıca hastanelerin yarısından fazlasının helikopter pisti olduğunu ve tüm hastanelere geniş yol ağları ile ulaşılabilirdiği bildirilmiştir (Mulyasari ve ark.,2013). Hastane acil durum ve afet planları toplam ve alt boyut puanları bir bütün olduğundan birbirini etkilediği düşünülmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sağlık sektörü afet yönetimi içinde özel bir öneme sahiptir. Doğa veya teknoloji kaynaklı afetler ve karmaşık olayların hepsinin insan sağlığı üzerine doğrudan ve dolaylı birçok etkisi vardır. Sağlık sistemleri bu etkilere müdahale etmek açısından hayati bir rol üstlenirler. Afetlerde sağlık yönetiminin en önemli araçlarından birisi sağlık afet ve acil durum planlarıdır.

Yapılan çalışmada çalışmaya katılan hastanelerin afetlere hazırlık puanları dikkate alındığında hastanelerin planlama aşamasında afetlere hazırlıklı olduğu; komuta ve kontrol, iletişim/haberleşme, emniyet ve güvenlik, aciliyetine göre sıralama/triyaj, kapasite, temel hizmetlerin sürekliliği, insan kaynakları, lojistik ve tedarik yönetimi, afet sonrası yeniden yapılanma boyutları arasında en iyi hazırlık düzeyinin komuta ve kontrol yapısının planlanmasında, en düşük hazırlık düzeyinin insan kaynaklarının planlanmasında olduğu sonucuna varılmıştır. Hastanelerin tanımlayıcı özelliklerine göre hastanenin; mülkiyeti, rolü, bulunduğu bölge, yatak kapasitesi, pratisyen hekim sayısı, acil uzmanı bulunma durumu, uzman hekim sayısı, hemşire/ebe sayısı, eczacı sayısı, yıllık cerrahi operasyon sayısı, acil servis hekim sayısı, toplam uzman hekim sayısı, yoğun bakım kapasitesi, hastaneye yapılan günlük başvuru sayısı, hekim başına düşen hasta sayısı gibi özelliklerin hastanelerin afetlere hazırlık durumlarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemediği, sadece hemşire başına düşen günlük hasta sayısının fazla olmasının afetlere hazırlık düzeyini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Hastanelerin acil uzmanı bulunması, 221 ve üzeri hemşire/ebe sayısı olması emniyet ve güvenlik boyutu puanlarını anlamlı şekilde arttırdığı; pratisyen hekim sayısının ve acil servis toplam (pratisyen ve uzman) hekim sayısının düşük olmasının kapasite artışı puanlarını anlamlı şekilde düşürdüğü; hekim başına düşen günlük hasta sayısının fazla olmasının yeniden yapılanma puanlarını anlamlı şekilde düşürerek olumsuz etkilediği; hemşire başına düşen günlük hasta sayısının lojistik yönetimi, yeniden yapılanma ve afetlere genel hazırlık durumlarını olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar ışığında ülkemizde SB tarafından hazırlanan Hastane Acil Durum ve Afet Planı Hazırlama Kılavuzu dikkate alınarak hazırlanan planların, WHO'nun

hastaneleri afetlere hazırlamak amacı ile yayınladığı rehber klavuz kapsamında değerlendirildiğinde uluslararası standarta uygun planlar olduğu söylenebilir ancak tüm hastaneler acil durum ve afet planı hazırlamak zorunda olduğundan sadece hastane afet planının varlığı değil etkinliği de önemlidir.

Afetlere hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve yeniden yapılanma gibi temel bileşenlerin ele alındığı planlamaların yapılması önemlidir.

Kriz anında afete müdahale edicilerin etkili bir şekilde koordine etmek, yönetimini sağlamak ve tüm afet planının işleyebilmesi için komuta ve kontrol mekanizmalarının kurulması, kriz odasının planlanması, gerekmektedir.

Müdahale personeli, idareciler ve tüm diğer ekibin koordineli bir şekilde çalışması gerekir ki afetle etkin bir şekilde mücadele edilebilsin. Bunun için iletişim mekanizmalarının iyi kurulmuş, yedeklenmiş ve sürdürülebilir olması gerekmektedir.

Afet anında güvenlik açıklarının hastane işleyişini bozmaması, önce hastanenin güvenli olması gerekir. Böylece sağlık çalışanları kendi ve hastaların güvenliğinden endişe hissetmeden görevlerini yapabilirler.

Kitlesel yaralanmalı olaylarda hastaneye aşırı hasta müracaatı olduğunda eldeki kaynaklar ve personelle kısıtlı bir sürede tüm hastalara müdahale etmek olası değildir. Bu yüzden kaynakları kullanabilmek ve en çok sayıda hastaya etkili müdahale edebilmek için hasta önceliklendirme (triya) uygulamaları yapılmalıdır.

Yine kitlesel yaralanmalı olaylarda veya salgın gibi durumlarda hastanenin kapasitesini aşan hasta müracaatı olduğunda ek bakım alanları gerekecektir. Bunun için daha önceden düzenleme ve anlaşmaların yapılması önem arz etmektedir.

Hastaneler sadece acil ve afet durumlarında değil her zaman ihtiyaç duyulan özel tesislerdir. Afet durumu olsa da olmasa da hizmet vermeye devam etmelidir. Bu yüzden diğer kurumlar gibi değerlendirilmemeli, her durumda verilmesi gereken hizmetleri aksatmadan sürdürmesi gerekmektedir.

Afet durumunda kaynaklara erişim sınırlı veya ulaşılamayabilecek durumda olabilir. Hizmetlerin kesintisiz sürdürülmesi için kaynakların tedariki ve en azından kriz anı geçene kadar hastanenin kendi kaynakları ile mücadele etmesi gerekmektedir.

Afetler hem bir zorluk hem de bir fırsat olabilir. Eğer gerekli çıkarımlar yapılır, gerekli önlemler alınırsa daha afetlere karşı dirençli ve farkında bir toplum oluşturulabilir.

Uzun zamandır hastanelerin farklı şekillerde hazırladıkları planlar HAP ile ortaklaştırılmıştır. Ancak hastane yönetimleri ve personeli arasındaki planlara ilişkin negatif algı ve farkındalık düzeyi, yaygın ilgisizlik HAP'ın önünde duran en büyük zorluklardandır.

Sonuç olarak; planlar, onları uygulayacak multidisipliner ekiplerce hazırlandığı, tatbik edildiği, tatbikatlar veya gerçek olaylarca yapılan sınamalar sonucunda revize edildiği müddetçe işe yarayacaktır Dolayısı ile tüm planlarda olduğu gibi bu planlar da yaşayan birer doküman olmayı başarabildiği, gerçek olaylardan sonra gözden geçirilip, ihtiyaç halinde revize edildiği durumda başarılı olacaktır.



KAYNAKÇA

- Advanced Life Support Group ALSG, (2005). Major incident medical management and support: The Practical Approach in the Hospital. Blackwell Publishing.
- Abbott, P. L. (2016). Natural disasters (10. Baskı). McGraw-Hill New York.
- Abdalla, R., ve Esmail, M. (2015). WebGIS for disaster management and emergency response. In CRC Press.
- AFAD. (t.y.). Kimyasal biyolojik radyolojik nükleer tehditler (KBRN). 31 Kasım 2020 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/kbrn/kimyasal-savas-ajanlari> adresinden erişildi.
- AFAD. (2008). Afet olay ve zararlarının illere ve ilçelere göre dağılımı (Afet türlerine göre). 11 Ocak 2021 tarihinde https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3503/xfiles/93-2014060215017-afetler_il_ilce_final_27102008_3.pdf adresinden erişildi.
- AFAD. (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. T.C.Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- AFAD. (2018). Türkiye deprem tehlike haritası. 11 Ocak 2021 tarihinde <https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi> adresinden erişildi.
- Afolabi, M. O. (2017). Public health disasters: A global ethical framework. Springer.
- Akay, A. (2019). İklim değişikliğinin neden olduğu afetlerin etkileri. 11 Ocak 2021 tarihinde <http://www.iklimin.org/moduller/afetmodulu.pdf> adresinden erişildi.
- Al-Shareef, A. S., Alsulimani, L. K., Bojan, H. M., Masri, T. M., Grimes, J. O., Molloy, M. S., ve Ciotto, 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. <https://doi.org/DOI:10.1017/S1049023X16001229>
- Alton, J., ve Alton, A. (2015). The ultimate survival medicine guide emergency preparedness for any disaster. Skyhorse Publishing.

- Bagaria, J., Heggie, C., Abrahams, J., ve Murray, V. (2009). Evacuation and sheltering of hospitals in emergencies: a review of international experience. *Prehospital and Disaster Medicine*, 24(5), 461–467.
- Balçık Yalçın, P., Demir Bilgin, İ., ve Ürek, D. (2014). Ankara’da seçilen bazı hastanelerde afet yönetimine ilişkin mevcut durum değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 17(1), 45–58.
- Başegmez, D. (2017). Hastanelerde afet yönetimine ilişkin mevcut durumun değerlendirilmesi (Balıkesir örneği). Yayımlanmış yüksek lisans tezi. Okan Üniversitesi. İstanbul.
- Beddington, J. (2012). Foresight reducing risks of future disasters: Priorities for decision makers, Final project report.
- Canatan, H., Erdoğan, A., ve Yılmaz, S. (2015). Hastane afet planlarının önemi üzerine literatür Taraması ve istanbul ilinde bir devlet hastanesinde gerçekleştirilen deprem-yangın-KBRN tahliye tatbikatı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(4), 190–193.
- Carmichael, R. S. (2017). Notable natural disasters (Issue 1. c.). Salem Press, a division of EBSCO Information Services, Incorporated. <https://books.google.com.tr/books?id=RvdQvgAACAAJ>
- Carter, W. N. (2008). Disaster management: A disaster manager’s handbook. Asian Development Bank.
- Çelikli, S. (2010). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi afet yönetimi ekibine olağandışı durumlara hazırlıklı olma konusunda verilen eğitimin değerlendirilmesi ve uygulamanın sınanması. Yayımlanmış doktora tezi. Ege Üniversitesi. İzmir.
- Chan, E. Y. Y. (2017). Public health humanitarian responses to natural disasters. Taylor ve Francis.
- Çilingir, G. A. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve idarenin sorumluluğu. İstanbul Üniversitesi. Yayımlanmamış doktora tezi. İstanbul
- Coppola, D. P. (2006). Introduction to international disaster management. Elsevier.
- Cordner, S. M., Coninx, R., Kim, H.-J., Van Alphen, D., ve Tidball-Binz, M. (2016). Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. Pan American Health Organization.

- Department of Health. (2009). Pandemic flu: managing demand and capacity in health care organisations (Surge). Her Majesty's Stationery Office London.
- Ersel, M., Aksay, E., ve Kıyan, S. (2009). Türkiye'deki acil tıp anabilim dallarının afetlere hazırlık ve eğitim düzeyleri. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 9(3), 115–121.
- Farmer, J. C., ve Carlton, P. K. (2006). Providing critical care during a disaster: the interface between disaster response agencies and hospitals. *Critical Care Medicine*, 34(3), S56–S59.
- FEMA. (2008). National incident management system. FEMA.
- Glarum, J., Birou, D., ve Cetaruk, E. (2009). Hospital emergency response teams: triage for optimal disaster response. Butterworth-Heinemann.
- Gökçe, O., Özden, Ş., ve Demir, A. (2008). Türkiye'de afetlerin mekansal ve istatistiksel dağılımı afet bilgileri envanteri. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Hougan, M., Nadig, L., Altevogt, B. M., ve Stroud, C. (2010). Crisis standards of care: Summary of a workshop series. National Academies Press.
- <https://coronavirus.jhu.edu>. (2021). COVID-19 dashboard by the center for systems science and engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). 11 Ocak 2021 tarihinde <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. adresinden erişildi.
- <https://www.afad.gov.tr>. (2011). Fukushima Daiichi nükleer santral kazası. <https://www.afad.gov.tr/kbrn/fukushima-daiichi-nukleer-santral-kazasi>.
- <https://www.haberturk.com>. (2018). Bakan Kurtulmuş: Terörün Türkiye'ye maliyeti 1.5 trilyon dolar. 11 Ocak 2021 tarihinde <https://www.haberturk.com/bingol-haberleri/61532695-bakan-kurtulmus-terorun-turkiyeye-maliyeti-15-trilyon-dolar>. Adresinden erişildi.
- <https://www.iklimhaber.org/>. (2021). 2020 en sıcak yıl rekorunu egale etti. 11 Ocak 2021 tarihinde <https://www.iklimhaber.org/2020-en-sicak-yil-rekorunu-egale-etti/>. adresinden erişildi.
- Hurst, J., Scherer, P. R., ve Chakraborty, S. (2008). Türkiye-Ekonomik işbirliği ve kalkınma örgütü (OECD): sağlık sistemi incelemeleri. The World Bank.

- Ingrassia, P. L., Mangini, M., Azzaretto, M., Ciaramitaro, I., Costa, L., Burkle, J. F. M., Della, F. C., ve Djalali, A. (2016). Hospital disaster preparedness in Italy: a preliminary study utilizing the World Health Organization Hospital Emergency Response Evaluation Toolkit. *Minerva Anestesiologica*, 82(12), 1259–1266.
- Integrated Research on Disaster Risk. (2014). Peril classification and hazard glossary (IRDR DATA Publication No. 1).
- IOM. (2007). Hospital-based emergency care: at the breaking point. Washington, DC: National Academies Press.
- IOM. (2009). Guidance for establishing crisis standards of care for use in disaster situations: A letter report. National Academies Press.
- IOM. (2010). Medical surge capacity: workshop summary. National Academies Press (US).
- IOM. (2015). Healthy, resilient, and sustainable communities after disasters: strategies, opportunities, and planning for recovery. National Academies Press.
- IOM. (2012). Crisis standards of care: A systems framework for catastrophic disaster response: Volume 1: Introduction and CSC framework (Vol. 3). National Academies Press.
- Işık, Ö., Aydınlioğlu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., ve Ay, A. (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82–123.
- Janati, A., Sadeghi-Bazargani, H., Hasanpoor, E., Sokhanvar, M., HaghGoshyie, E., ve Salehi, A. (2018). Emergency response of Iranian hospitals against disasters: a practical framework for improvement. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 12(2), 166–171.
- Kaji, A. H., ve Lewis, R. J. (2006). Hospital disaster preparedness in Los Angeles County. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 13(11), 1198–1203. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2006.05.007>
- Katz, R., ve Banaski, J. (2018). Essentials of public health preparedness and emergency management (Second edi). Jones ve Bartlett Learning.

- Kavitha, T., ve Saraswathi, S. (2018). Smart technologies for emergency response and disaster management: New sensing technologies or/and devices for emergency response and disaster management. In *Smart Technologies for Emergency Response and Disaster Management* (pp. 1–40). IGI Global.
- Kaya, C. (2018). Doğu Karadeniz merkez ilçeleri kamu hastanelerinin afet yönetimine dair mevcut durum analizi. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Gümüşhane Üniversitesi. Gümüşhane.
- Kim, Y., ve Sohn, H.-G. (2018). Disaster risk management in the Republic of Korea. Springer.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47–48.
- Koka, P. M., Sawe, H. R., Mbaya, K. R., Kilindimo, S. S., Mfinanga, J. A., Mwafongo, V. G., Wallis, L. A., ve Reynolds, T. A. (2018). Disaster preparedness and response capacity of regional hospitals in Tanzania: a descriptive cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 18(1), 835. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3609-5>
- Leaning, J. (2017). Disasters and emergency planning. In S. R. Quah ve W. C. Cockerham (Eds.), *International encyclopedia of public health* (İkinci baskı,. 322–331). Elsevier.
https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=veid=WAnpCgAAQBAJveoi=fnd&vpg=PP1&vedq=International+Encyclopedia+of+Public+Health&vots=k7_-f-96GO&sig=tsa8_me88d77p3wqtz9aOnVD1g0&veredir_esc=y#v=onepage&veqvef=false
- Liu, Z., ve Ota, K. (2017). Smart technologies for emergency response and disaster management. IGI Global.
- Mahdaviazad, H., ve Abdolahifar, G. R. (2013). Assessing hospital disaster preparedness in Shiraz, Iran 2011: teaching versus private hospitals. *Am J Disaster Med*, 8(1), 65–73.
- Mulyasari, F., Inoue, S., Prashar, S., Isayama, K., Basu, M., Srivastava, N., ve Shaw, R. (2013). Disaster preparedness: looking through the lens of hospitals in Japan. *International Journal of Disaster Risk Science*, 4(2), 89–100.

- National Research Council. (2012). Disaster resilience: A national imperative. Washington, DC: The National Academies Press.
- Ncube, A., ve Chimanya, G. N. T. (2016). Hospital disaster emergency preparedness: a study of Onandjokwe Lutheran Hospital, Northern Namibia. *African Safety Promotion: A Journal of Injury and Violence Prevention*, 14(2), 1–17.
- Özçelik, E. (2020). Türkiye kamu hastanelerinde, sivil savunma ve seferberlik hizmetleri durum değerlendirmesi. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 6(37), 1838–1854.
- PAHO. (2012). Essential medicines list for emergencies and disasters in the Caribbean. Pan American Health Organization.
- Preston, D. (2019). The day the dinosaurs died. *The New Yorker*. 12 Ocak 2021 tarihinde <https://www.newyorker.com/magazine/2019/04/08/the-day-the-dinosaurs-died>. adresinden erişildi
- Ranke, U. (2016). Natural disaster risk management: Geosciences and social responsibility (First edi). Springer.
- Razuks, R., ve Sepodes, B. (2018). Readiness of Latvian health care institutions for disaster management. *Ecoprint AS*.
- SB. (2021). Türkiye COVID19 hasta tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr/.11.01.2021.22:35>
- Schwab, A. K., Sandler, D., ve Brower, D. J. (2016). Hazard mitigation and preparedness: An introductory text for emergency management and planning professionals (İkinci baskı). CRC Press.
- Şen, G., ve Ersoy, G. (2017). Hastane afet ekibinin afete hazırlık konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 122–130.
- Skolnik, R. (2016). *Global Health 101* (Third edit). Jones ve Bartlet Learning.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2009). Hastane Rollerini Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesisleri Rollerinin Yeniden Belirlenmesi ve Gruplandırılmasına İlişkin Kriterler. 10 Ocak 2021 tarihinde <https://www.saglik.gov.tr/TR,11024/saglik-bolge-planlamasi-hakkinda-genelge-ile-hastane-yatak-ve-rolleri-tescil-onayi-201050.html>. adresinden erişildi.

- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2016). Hastane afet ve acil durum planı (HAP) hazırlama klavuzu.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğüne bağlı 2. ve 3. basamak kamu sağlık tesisleri güncel listesi. 11 Ocak 2021 tarihinde <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR-75221/kamu-hastaneleri-genel-mudurlugune-bagli-2-ve-3-basamak-kamu-saglik-tesisleri-guncel-listesi.html> adresinden erişildi.
- Taşkıran, G., ve Baykal, Ü. (2017). Afetler ve Türkiye’de hemşirelerin afetlere hazır olma durumları: Literatür inceleme. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 4(2), 79–88.
- Tercan, B. (2020). Biyolojik afetler ve COVID-19. In Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi 1(1) 41–50
- Top, M., Gider, Ö., ve Tas, Y. (2010). An investigation of hospital disaster preparedness in Turkey. Journal of Homeland Security and Emergency Management, 7(1), article 69.
- Treat, K. N., Williams, J. M., Furbee, P. M., Manley, W. G., Russell, F. K., ve Stamper Jr, C. D. (2001). Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: an initial assessment. Annals of Emergency Medicine, 38(5), 562–565.
- UNDRR. (2019). Global assessment report on disaster risk reduction,.
- Usta, G., Torpuş, K., ve Küçük, U. (2017). Afetlerde START triaj skalası. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 3(2), 70–76.
- Vick, D. J. (2017). Assessment of community hospital disaster preparedness in New York state. Yayımlanmış doktora tezi. Central Michigan University. Michingan.
- WHO. (2001). Establishing a mass casualty management system. In Establishing a mass casualty management system (Reprinted). Pan American Health Organization.
- WHO. (2007a). A practical tool for the preparation of a hospital crisis preparedness plan, with special focus on pandemic influenza (2. Baskı). WHO.
- WHO. (2007b). Mass casualty management systems: strategies and guidelines for building health sector capacity. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2010). Safe hospitals in emergencies and disasters: structural, non-structural and functional indicators. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific.
- WHO. (2011). Hospital emergency response checklist-An all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers. World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark.

- WHO. (2019). Health emergency and disaster risk management framework. World Health Organization.
- Wisner, B., ve Adams, J. (2002). Environmental health in emergencies and disasters: A practical Guide. World Health Organization (WHO).
- Yalbaz, İ. S. (2008). Afet-aciliyet yönetim sürecinde sahra-acil durum hastaneleri ve bir araştırma. Yayımlanmış yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul.
- Yeşil Tekeli, S. (2017). Sağlık afet ve acil durum planlarında genel yaklaşımlar ve ülkemizde kullanılan planlar. Turkish Journal of Public Health, 15(3), 233.





EKLER

Ek.1. VERİ TOPLAMA FORMU

Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi

Bu araştırma herhangi bir afete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemleri, hazırlık durumlarını ve bunları etkileyebilecek durumların belirlenmesine yöneliktir. Anket cevaplandığında bu konuda bilimsel bir çalışmaya katkıda bulunmuş olacaksınız.

Zaman ayırdığınız için teşekkürler...

Hastanenin			
Adı:			
Mülkiyeti:			
☐ Devlet Hastanesi		☐ Eğitim Araştırma Hastanesi	
Sınıfı:			
☐ A-I Grubu Genel Hastaneler		☐ A-I Grubu Dal Hastaneleri	
☐ A-II Grubu Genel Hastaneler		☐ A-II Grubu Dal Hastaneleri	
☐ B-Grubu Genel Hastaneler		☐ C-Grubu Genel Hastaneler	
☐ D-Grubu Genel Hastaneler		☐ E-Grubu Hastaneler	
Yatak kapasitesi			
Hekim sayısı		Uzman	Pratisyen Acil uzman
Hemşire-Ebe sayısı			
Eczacı sayısı			
Günlük ortalama hastaneye başvuru sayısı			
Günlük acile başvuran ortalama hasta sayısı			
Günlük ortalama cerrahi operasyon sayısı			
Yoğun Bakımlar: (birden fazla seçenek işaretlenebilir başka isimlerde yoğun bakım varsa uygun seçenek altında toplam sayıyı veriniz)			
Erişkin			
Yatak kapasitesi			
Çocuk			
Yatak kapasitesi			
Yeni doğan			
Yatak kapasitesi			
Diğer			
Yatak kapasitesi			

<u>Komuta ve Kontrol</u>	Hayır	Evet, planlanıyor	Evet tamamlanmış
Hastanede acil durumları yönetmek ve yönlendirmekten sorumlu bir denetim organı / hastane olay yönetim ekibi oluşturuldu mu/var mı?	☐	☐	☐
Hastane olay yönetim merkezi, yani hastane çapında acil müdahale faaliyetlerinin yönetileceği, etkili iletişim araçlarıyla donatılmış bir yer düzenlendi mi/var mı?	☐	☐	☐
Afet veya acil durumlarda ilgili müdahale faaliyetlerinin uygun yönetimini ve koordinasyonunu sağlamak için uygun kişiler (Hastane Afet ve Acil Durum Planı Başkanı / Olay Yönetim Ekibi) belirlendi mi/var mı?	☐	☐	☐
Komuta-kontrol yapısı ve işlevinin sürekliliğini sağlamak için her bir olay yönetim ekibinin muhtemel yedekleri belirlendi mi/var mı?	☐	☐	☐
Hastane olayı eylem planının planlanması ve uygulanması ile ilgili temel prensiplerin ve kabul edilmiş stratejilerin uygulanmasını sağlamak için ulusal veya uluslararası belgeler kullanıldı mı? (örn. Hastane Afet ve Acil Durum Planı Hazırlama klavuzu ve WHO'nun yayınları vb.)	☐	☐	☐
Hastane olay yönetim ekibi üyelerinin, hastane yöneticilerinin ve acil müdahale faaliyetlerine yönelik personelin niteliklerini, kaynaklarını ve görev tanımlarını kısaca listeleyen iş eylemi formları oluşturuldu mu veya geliştirildi mi?	☐	☐	☐
Tüm hastane olay yönetim ekibine, Afet ve Acil Durum Yönetim Sisteminin yapısı ve işlevleri konusunda yeterli şekilde eğitim yapıldı mı, diğer hastane personeli ve ilgili kişiler de Afet ve Acil Durum Yönetim Sisteminin içindeki rollerini biliyorlar mı?	☐	☐	☐
<u>İletişim / Haberleşme</u>			
Kamu, medya ve sağlık yetkilileri ile hastane iletişimini koordine etmek için bir kamu bilgi sözcüsü (Halkla İlişkiler Sorumlusu, Kurumlar Arası İletişim Sorumlusu) var mı?	☐	☐	☐
Basın toplantıları için bir alan belirlendi mi? (acil servise uzak, triyaj / bekleme alanları ve komuta merkezi dışında bir alan)	☐	☐	☐
Olası afet senaryolarına hazırlık olarak hedef kitleler için (örn. hastalar, personel, kamu) kısa anahtar mesajlar tasarlandı mı / mevcut mu? (acil renk kodu sistemi vb.)	☐	☐	☐
Kamu, medya, personel ve sağlık yetkilileriyle yapılan tüm iletişimin Afet ve Acil Durum Sistemi Başkanı veya Olay Yönetim Ekibi tarafından kontrolünü sağlayan bir sistem mevcut mu?	☐	☐	☐
Hastane yönetimi, bölüm / birim başkanları ve hastane personeli arasında bilgi alışverişi için bir sistem oluşturuldu mu? (personel brifingi vb.)	☐	☐	☐
Hastane personeline olay eylem planındaki rolleri ve sorumlulukları konusunda bilgi ve talimat verildi mi?	☐	☐	☐
Afet bilgisinin uygun ve zamanında toplanması, işlenmesi ve raporlanması için denetim paydaşları (örn. hükümet, sağlık yetkilileri) vasıtası ile komşu hastaneler, özel çalışan hekimler ve aile hekimlikleri ile iletişim sağlayacak bir mekanizma kurulu mu?	☐	☐	☐
Hasta önceliklendirme ile ilgili tüm kararların ilgili tüm personele ve paydaşlara iletebileceği bir mekanizma var mı? (örn. hasta kabul ve taburculuk kriterleri, triyaj yöntemleri, enfeksiyon önleme ve kontrol yönetimi kararları)	☐	☐	☐
Güncellenmiş bir kişi erişim listesinin yanı sıra güvenilir ve sürdürülebilir birincil ve yedek iletişim sistemlerinin (örn. uydu telefonları, mobil cihazlar, sabit hatlar, internet bağlantıları, çağrı cihazları, iki yönlü telsizler, listelenmiş numaralar) kullanılabilirliği / hazırda bulunması sağlandı mı?	☐	☐	☐
<u>Emniyet ve Güvenlik</u>			
Tüm hastane güvenliğinden ve güvenlik faaliyetlerinden sorumlu bir güvenlik ekibi mevcut mu?	☐	☐	☐
Güvenlik gereksinimleri hastane olay yönetim ekibi ile iş birliği içinde önceliklendirildi mi? Artan güvenlik açığı beklentisi olan alanların belirlenmesi gibi (örn. Giriş / çıkışlar, yiyecek / su erişim noktaları, ilaç stokları).	☐	☐	☐
Tesis erişim noktalarının, triyaj alanının, hasta akışı, trafik ve parkın olduğu diğer alanların erken kontrolünün sağlanması için bir planlama yapıldı mı?	☐	☐	☐
Yetkili hastane personeli, hastaları ve ziyaretçileri tanımlamak için güvenilir bir sistem oluşturuldu mu? (yaka kartları görev yelekleri vb.)	☐	☐	☐

Acil tıbbi personel ve ailelerini hasta bakım alanlarına götürmek için geliştirilmiş bir sistem var mı?	☐	☐	☐
Güvenli ve etkili hastane tahliyesi için gerekli güvenlik önlemleri açıkça tanımlandı mı?	☐	☐	☐
İzdiham kontrolü için devreye girecek kurallar açıkça tanımlandı mı?	☐	☐	☐
Tehlikeli madde yönetimi, enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü dahil olmak üzere, potansiyel güvenlik sorunları ve kısıtlamalarını belirlemek amacıyla hastane güvenlik ekibinden düzenli aralıklarla veri alınıyor mu?	☐	☐	☐
Bilgi güvenliği riskleri tanımlandı mı? Gizli bilgilerin güvenli bir şekilde toplanması, depolanması ve raporlanması için prosedürler oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Hastane güvenliği için hangi şartlarda kanuni yaptırım uygulanacağı, güvenlik güçlerinin operasyonlarının ve askeri operasyonların yapılacağını belirten prosedürler tanımlandı mı?	☐	☐	☐
Radyoaktif, biyolojik ve kimyasal dekontaminasyon ve izolasyon için bir alan oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
<u>Aciliyetine Göre Sıralama/Triyaj</u>			
Tüm triyaj uygulamalarını denetlemek için deneyimli bir triyaj görevlisi atandı mı? (doktor, acil hemşiresi eğitimli personel vb.)	☐	☐	☐
Hasta kabul/bekleme alanları etkili bir şekilde ihtiyacı karşılayabilmesi için, olası çevresel tehlikelerden korunmuş, yeterli çalışma alanı olan, aydınlatma ve yedek enerji sistemlerine sahip alanlar mıdır?	☐	☐	☐
Triyaj alanı gerekli personel, tıbbi malzemeler ve özellikli birimlere (örn. Acil servis, ameliyathaneler, yoğun bakım ünitesi) yakın mı?	☐	☐	☐
Triyaj alanına giriş / çıkış yolları açıkça belirlendi mi?	☐	☐	☐
Kitlese kayıpların kabulü ve triyajı için acil durum alanı belirlendi mi?	☐	☐	☐
Yürüyebleen yaralı hastalar için alternatif bekleme alanı belirlendi mi?	☐	☐	☐
Uluslararası kabul görmüş ilkeler ve kılavuzlar kullanılarak hastane kapasitesini zorlayabilecek kitlese yaralanmalı olaylar için triyaj protokolü oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Hasta triyajı için açık bir yöntem belirlendi mi; Triyaj etiketleri yeterli şekilde tedarik edildi mi?	☐	☐	☐
Hastane acil müdahale planını acil servis veya triyaj sahasından etkinleştirebilecek bir mekanizma tanımlandı mı?	☐	☐	☐
Hastane yönetimini kolaylaştırmak için afet planı aktive edildiğinde hastaneye kabul, taburculuk, sevk ve ameliyathaneye erişim konusunda uyarlanmış protokoller çalışır durumda mı?	☐	☐	☐
<u>Kapasite</u>			
Hasta kabulü ve bakımı için gerekli maksimum kapasite hesaplandı mı? (sadece gerekli toplam yatak sayısına göre değil, aynı zamanda insan ve temel kaynakların mevcudiyetine ve yoğun bakım için hastane alanının uygunluğu hesaplanarak)	☐	☐	☐
Mevcut planlama varsayımları ve araçları kullanılarak hastane hizmetleri için olabilecek talep artışı hesaplandı mı?	☐	☐	☐
Hastanenin yatan hasta kapasitesini artırma yöntemleri belirlendi mi? (fiziksel alan, personel, malzeme ve süreçleri göz önünde bulundurularak)	☐	☐	☐
Kapasiteyi aşan hastalar olması durumunda ek bakım alanları belirlendi mi?	☐	☐	☐
Kritik olmayan hastaların bakımını dış kaynak kullanılarak uygun alternatif tedavi alanlarında yaptırmak suretiyle hastane kapasitesinin artırılması planlandı mı? (örn. yataklı hasta kullanımı için adapte edilen ayakta tedavi gören bölümler, düşük şiddetli hastalıklar için evde bakım ve uzun süreli hastalar için kronik bakım tesisleri)	☐	☐	☐
Hasta sevk için gerekli araçlar ve kaynaklar kullanılabilir durumda mı?	☐	☐	☐
Geleneksel ulaşım yöntemleri kullanılamaz hale geldiğinde, birimler arası hasta transferi için bir acil durum planı oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Kritik ve acil cerrahi bakıma önem vererek, tıbbi bakım sunumunda potansiyel boşluklar tespit edilip, bu boşluklar komşu hastane yetkilileri ile koordineli olarak ele alındı mı?	☐	☐	☐
Yerel makamlarla koordineli olarak, hasta bakım birimlerine dönüştürülebilecek ek yerler (örn. oteller, okullar, toplum merkezleri, spor salonları) belirlendi mi?	☐	☐	☐

Gerektiğinde, zorunlu olmayan hizmetlerin (estetik op. vb.) triyaj uygulaması/iptali planlandı mı?	☐	☐	☐
Mevcut müdahale kapasitesi ve talebe göre hastaneye yatış/taburcu olma kriterleri belirlenip, klinik müdahaleye öncelik verecek şekilde bir düzenleme yapıldı mı?	☐	☐	☐
Morg olarak kullanmak için geçici bir alan belirlendi mi, yeterli ceset torbası sağlandı mı?	☐	☐	☐
Uygun personelle birlikte post mortem(ölüm sonrası) bakım için bir acil durum planı oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Temel Hizmetlerin Sürekliliği			
Tüm hastane hizmetlerinin listesi çıkarılıp önem durumuna göre sıralandı mı?	☐	☐	☐
Gerekli (temel) hastane hizmetleri, yani her koşulda her zaman mevcut olması gereken hizmetler tanımlandı mı?	☐	☐	☐
Temel hastane hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak için gereken kaynaklar belirlendi mi? [özellikle kritik hastalıklar ve diğer hassas gruplar için (örn. pediatrik, yaşlı ve engelli hastalar gerekli olan kaynaklar)]	☐	☐	☐
Kritik bakımın sürekliliğini korumayı amaçlayan (örn. mekanik ventilasyona ve yaşamı sürdürebilir ilaçlara erişim dahil) sistematik bir tahliye planını oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Sağlık otoriteleri, komşu hastaneler ve özel hekimler ile toplumdaki temel sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlamak; yerel sağlık ağının her bir üyesinin rol ve sorumluluklarını tanımlamak için kordinasyon mevcut mu?	☐	☐	☐
Su, enerji ve oksijen dahil olmak üzere temel yaşam gereksinimleri için uygun stoklar mevcut mu?	☐	☐	☐
Muhtemel afet olaylarının hastane, yiyecek ve içecek stokları üzerinde olabilecek olumsuz etkileri dikkate alınarak bir plan yapıldı mı? Yeterli stok mevcut mu?	☐	☐	☐
Tehlikeli ve diğer hastane atıklarının toplanması ve bertaraf edilmesi için acil durum planı hazırlandı mı?	☐	☐	☐
İnsan Kaynakları			
Hastane personeli iletişim listesi güncel mi?	☐	☐	☐
Personel devamsızlığı takip ediliyor mu?	☐	☐	☐
Hasta veya engelli aile fertleri olan çalışanlar için açık bir personel hastalık izni politikası var mı?	☐	☐	☐
Hastane bölümlerinin operasyonel yeterliliğini sağlamak için sağlık çalışanları ve diğer hastane personelleri açısından asgari ihtiyaçlar tespit edildi mi?	☐	☐	☐
Hastane personeli için yiyecek, su ve yaşam alanı sağlanması için bir acil durum planı oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Personelin gereksinimlerine göre uygun dağılımı planlandı mı?	☐	☐	☐
Beklenen ihtiyaca göre ek personel eğitilmesi sağlandı mı? Örn. emekli personel, askeri personel, üniversite üyeleri / öğrenciler vb.	☐	☐	☐
Aldığı eğitim kapsamı dışındaki alanlarda veya sertifikası olmadan çalışmak zorunda kalan ek personel ve gönüllülerin, yükümlülükleri, sigorta ve sertifikalandırma sorunları belirlendi mi?	☐	☐	☐
Acil durumda sağlık personeli ihtiyacını ivedilikle karşılamak için, hastane ve sağlık yönetmeliklerine uygun olarak yeterlilik sertifikalarının temin edilmesini sağlayan bir sistem kurulu mu?	☐	☐	☐
Fazla talep gören sağlık hizmetlerini veren personeller arasında çapraz eğitimler yapılıyor mu? Örn. acil, cerrahi ve yoğun bakım üniteleri	☐	☐	☐
Yeterli personel kapasitesi ve yetkinliğin sağlanması için acil ve yoğun bakım dahil talepte artma potansiyeli olan klinik alanlarında eğitim ve tatbikatlar yapılıyor mu?	☐	☐	☐
Vardiya, yeniden atama ve uzun çalışma saatlerinden dolayı personel esnekliğini sağlamak için hastane içi destek tedbirleri belirlendi mi? (örn. Seyahat, çocuk/hasta bakımı, engelli aile üyeleri)	☐	☐	☐
Klinik personelin morallerinin desteklemesi, öz bakımlarını sağlama ve tıbbi hataları azaltması için uygun vardiya rotasyonu belirlendi mi?	☐	☐	☐
Personel ve hasta aileleri için sosyal hizmet uzmanları, danışmanlar, din adamları ve din görevlilerini içeren multidisipliner psikososyal destek ekipleri mevcut mu?	☐	☐	☐
Salgın hastalığa eğilimli solunum yolu hastalıkları ile baş eden personel, ulusal politikaya ve sağlık otoritesinin kılavuzlarına uygun olarak aşılandı mı?	☐	☐	☐

<u>Lojistik ve Tedarik Yönetimi</u>			
Tüm donanım, sarf malzemesi ve ilaçların listesi güncel olarak tutuluyor mu? Eksiklik durumunda kullanılacak ikaz mekanizması mevcut mu?	☐	☐	☐
En olası felaket senaryosunda temel malzeme ve ilaçların tüketim miktarı (örn. haftada kullanılan miktar) hesaplandı mı?	☐	☐	☐
Temel ilaçların ve malzemelerin kesintisiz tedarikini sağlamak için yetkili makamlara danışıldı mı? (örn. kurumsal merkezi stoklardan, yerel tedarikçiler ile ulusal ve uluslararası yardım kuruluşlarıyla acil durum anlaşmaları yoluyla elde edilenler)	☐	☐	☐
Acil durumda kullanılacak donanımların kalitesinin uygunluğu satın almadan önce değerlendirildi mi? Kalite sertifikaları var mı?	☐	☐	☐
Ekipmanların, sarf malzemelerin ve diğer kaynakların eksikliğinde tedarik edilmesini ve zamanında teslim edilmesini sağlamak için satıcılarla acil durum anlaşmaları ve protokolleri yapıldı mı?	☐	☐	☐
Hastane içerisinde bir fiziksel alan, ek sarf malzemelerin stoklanması ve depolanması, erişim kolaylığı, güvenlik, sıcaklık, havalandırma, ısığa maruziyet ve nem seviyesi dikkate alınarak belirlendi mi? Soğutma gerektiren temel öğeler için kesintisiz bir soğuk zincir mevcut mu?	☐	☐	☐
Ulusal yönetmeliklere uygun olarak temel malzemeler ve ilaçlar stoklanıyor mu? Son kullanma nedeniyle zarar görmesini önlemek için stoklanmış ürünlerin kontrolü yapılıyor mu?	☐	☐	☐
Evde veya alternatif tedavi alanlarında tedavi gören hastalara ilaç sağlamada hastane eczacısının görevleri tanımlandı mı?	☐	☐	☐
Temel hizmetler için gerekli donanımların hızlı bakımı ve onarımı için bir mekanizma var mı?	☐	☐	☐
Kesintisiz hasta transferini sağlayabilmek için hastane öncesi ağlar ve ulaşım hizmetleri ile(112 istasyonları vb.) bir acil ulaşım stratejisi belirlendi mi?	☐	☐	☐
<u>Afet Sonrası Yeniden Yapılanma</u>			
Hastanede afet sonrası yeniden yapılanma uygulamalarını denetlemekten sorumlu bir operasyon şefi atandı mı?	☐	☐	☐
Afet ve acil durum olayının sona ermesi ve sistem yeniden yapılanması için gerekli kıtas ve süreçler belirlendi mi?	☐	☐	☐
Hastane binasında hasar olması durumunda kapsamlı bir yapısal bütünlük ve güvenlik değerlendirmesi yapılması planlandı mı?	☐	☐	☐
Tahliye gerekiyorsa, tesis yeniden açılmadan önce onarımları ve değişimleri tamamlamak için gereken zamanı ve kaynakların belirlenmesi için planlama yapıldı mı?	☐	☐	☐
Eylem sonrası hastane demirbaş değerlendirmesi yapmak için bir ekip belirlendi mi? (Ekip üyeleri, donanım ve sarf malzemelerinin yeri ve stokuna aşina personel içermelidir. Onarılması veya değiştirilmesi gereken karmaşık donanımların durumunu değerlendirmek için mal tedarikçileri dahil edilebilir)	☐	☐	☐
Hastane idaresine, acil durum yöneticilerine ve gerekli paydaşlara olayın özeti, müdahale değerlendirmesi ve harcama raporlarını içeren bir eylem sonrası raporu vermek için planlamalar yapıldı mı?	☐	☐	☐
Acil durumun ortaya çıkmasından 24 ila 72 saat içinde, başa çıkma ve iyileşmeye yardımcı olmak, psikolojik sağlığını desteklemek ve iş performansını iyileştirmek için personel ile profesyonel olarak düzenlenmiş bilgilendirme toplantısının yapılması planlandı mı?	☐	☐	☐
Danışmanlık ve aile destek hizmetleri dahil olmak üzere personel ihtiyaçlarına yönelik bir afet sonrası personel destek programı oluşturuldu mu?	☐	☐	☐
Afete müdahale ve kurtarma sırasında personel, gönüllüler, harici personel ve bağışçıların sağladığı hizmetlerin uygun şekilde tanımlandığı ve kayıt altına alınmasını sağlayan bir düzenleme var mı?	☐	☐	☐

Ek 2. ETİK KURUL İZNİ

T.C. GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ
Rektörlüğü



GÜMÜŞHANE
UNIVERSITY
Rector's Office

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Sayı : 95674917-051.99-E.37162
Konu : Etik Kurul Onay

03/12/2018

DAĞITIM YERLERİNE

Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kuruluna yapmış olduğunuz başvurunuz Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 2018/9 sayılı ve 03/12/2018 tarihli toplantısında görüşülmüş ve kabul edilmiştir. Proje onay formu yazımız ekinde. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Kurul Başkanı

Ek: Proje Onay Formu

Dağıtım:

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Emre Ş. ASLAN
Sayın Doç. Dr. Nihat YILMAZ
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ersin DİKER
Sayın Arş. Gör. Sefa MIZRAK
Sayın Doç. Dr. Sedat BOSTAN
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma OKUR ÇAKICI
Sayın Doç. Dr. Serkan ÖZTÜRK
Sayın Doç. Dr. Ahmet Burhan ÇAKICI
Sayın Öğr. Gör. Osman DUMAN
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ
Sayın Öğr. Gör. Hasan TUNA
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Kağan KILINÇ
Sayın Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ

Adres:
Telefon:
Elektronik Ağ: <http://www.gumushane.edu.tr/>

Ek 3. HASTANE İZİN YAZILARI



T.C.
ADANA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ADANA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ADANA AR-GE VE
PROJE KOORDİNATÖRLÜĞÜ
11/08/2019 14:47 - 60247264 - 799 - E.221



Sayı : 60247264-799
Konu : Bilimsel Çalışma İzni (Murat
SEMERCİ)

Sayın Murat SEMERCİ

Müdürlüğümüze sunmuş olduğunuz "**Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumunun Belirlenmesi**" konulu bilimsel çalışmanızı **Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde** yapmak istemeniz ile ilgili Bilimsel Çalışma başvuru talebiniz incelenmiştir. Çalışma sonuçlarının Müdürlüğümüze sunulması koşulu ve oy birliği ile uygun bulunmuş olup, konu ile ilgili Valilik Makam Olur'u ekte sunulmuştur.

Rica ederim.

e-imzalıdır.
Dt. Süleyman DİLEK
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Ek: Bilimsel Çalışma Ön İzni Değerlendirme Komisyon Kararı

Yavuzlar Mah. Mustafa Kemal Paşa Bulvarı 01230 Sk. Seyhan/Adana

Telefon: 0322 344 0303 Faks No: Dahili: 4204

e-Posta: serife.kose@saglik.gov.tr İnternet Adresi: ADANA İl Sağlık Müdürlüğü

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 9466e8ab-8242-4889-baeb-9f3159fd8c8a kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Şerife KÖSE

HEMŞİRE

Telefon No: (0 322) 344 03 03



T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 66472688-771
Konu : Anket Çalışması-Murat SEMERCI

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

İlgi : 13/02/2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazı

Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün ilgi yazılarında Enstitü Müdürlüğünüz Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Murat SEMERCI'nin "**Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi**" isimli doktora tezinde kullanmak üzere 01.06.2019-30.09.2019 tarihleri arasında anket çalışması uygulamayı istediği belirtilmektedir.

Söz konusu anket çalışması "Kamu Hastaneleri Hizmetleri Araştırma Talepleri Değerlendirme Komisyonu" tarafından değerlendirilerek Müdürlüğümüze bağlı Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Eski Devlet Hastanesi, Ortaköy Devlet Hastanesi ve Gülağaç Devlet Hastanesi (Kamu Hastaneleri) personellerine anketin uygulanması uygun mütalaa edilmiştir.

Bilgilerinize sunulur.

e-imzalıdır.
Dr. Öğr. Üyesi Cengizhan KILIÇASLAN
İl Sağlık Müdürü

Aksaray İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı
Telefon: Faks No: 03822136862
e-Posta: U.Sariyuz@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Çerdiğin Mah. Necip Fazl
Küsekürek Cad.

Bilgi için: Ümmühan Betül SARIYÜZ
Koordinator
Telefon No: (0 382) 213 01 22



T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 68724985-044
Konu : Anket İzni

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 13/02/2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazı.

Murat SEMERCİ'nin Bakanlığımıza vermiş olduğu doktora tez çalışması "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" Konulu doktora tez çalışması 24.04.2018 tarihinde Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırma Danışma kurulu tarafından değerlendirilerek uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Yusuf SARI
İl Sağlık Müdürü V.

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
24.04.2019
Afetlere Hazırlık
İdari Hizmetler - Evrak Kolu

S.B. Amasya İl Sağlık Müdürlüğü Eğitim ve Organizasyon Birimi
Fethiye Mah.Çelebi Mehmet Cad.No.10/1/05100 Amasya-Merkez
Telefon: 0 358 218 40 17 Faks No:

e-Posta: nagihan.kose@saglik.gov.tr İnternet Adresi: nagihan.kose@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 2aaa0fce-d9c3-4a20-8428-1cd0f8d700e9 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Nagihan KÖSE

Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.

Telefon No: 0358 218 12 04- 422



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ESKİ ASM SAĞLIK
HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ
BİRDİMİ



Sayı : 35640939-799
Konu : Murat SEMERCİ (Tez Çalışması)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü İstatistik Analiz ve Raporlama ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığı'nın 13.02.2019 tarih ve E.57 sayılı yazısı.

Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi olan Murat SEMERCİ'nin "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" konulu tez çalışması talebine ilişkin hastane cevabi yazıları yazımız ekinde gönderilmiştir.

Söz konusu çalışmanın Bakanlığımızın bilgisi dışında ilan edilmemesi, başka bir amaçla kullanılmaması, başka makam ve kişilere verilmemesi ve bir örneğinin Müdürlüğümüze gönderilmesi kaydıyla ilgili kurumda yapılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Uzm. Dr. Mustafa ALİMOĞULLARI
Müdür a.
Başkan Yardımcısı

Ek: Üst Yazı ve Ekleri (33 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Gümüşhane Üniversitesi

Bilgi:
Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü
(İstatistik Analiz ve Raporlama ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığı)

Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Sağlık Geliştirilmesi Birimi
Emrah Mh. Gata No: 87 Keçiören - ANKARA

Telefon: Faks No:

e-Posta: yesim.ozel@saglik.gov.tr İnternet Adresi: www.asm.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 66915fbb-726d-406d-8769-03143e1e544b kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Yeşim ÖZER

SÜREKLİ İŞÇİ

Telefon No: 0312 306 36 22



T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 30269597/622.03
Konu : Anket Çalışması-Murat SEMERCİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 13/02/2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazı.

Bakanlığımız Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, İstatistik Analiz, Raporlama ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığı'nın ilgede kayıtlı yazısına istinaden, "**Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi**" konulu anket çalışmasını 01.06.2019 ile 30.09.2019 tarihleri arasında gerçekleştirme talebi incelenerek tarafımızca uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Fevzi YAVUZYLMAZ
İl Sağlık Müdürü

Güvenli Elektronik İmza Aşlı ile Aynıdır
05.03/2019
Nermin KOCAOĞLU
Ebe

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Gençlik caddesi No:16 AYDIN

Telefon: Faks No: 02562151611

e-Posta: elif.akun@saglik.gov.tr İnternet Adresi: -

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden ecc39ad4-4ff1-404f-a028-5ccac885eb77 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Elif AKÜN

Uzman

Telefon No: 02562135000 /186



T.C.
BAYBURT VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 91871880-903.07.00
Konu : Murat SFMTRC'nin 06.2019 tarihli ile 30.09.2019 tarihleri arasında
(Anket Uygulanma İznı)

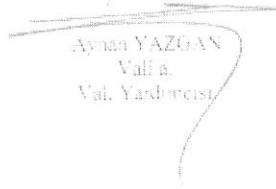
14.02.2019

VALİLİK MASAMINA
BAYBURT

Sağlık Bakanlığı, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nde 13.02.2019 tarih ve E.57 sayılı yazısına binaen, Gönüştane Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora programı öğrencisi Murat SFMTRC'nin 06.2019 tarihli ile 30.09.2019 tarihleri arasında ilimiz Devlet Hastanesinde afet ve acil durumlar ile ilgili görev yapan tüm personele yönelik "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" konulu doktora tezi için çalışma yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Özelliklerinizle arz ederim.


İzzet HATİPOĞLU
İl Sağlık Müdürü V.

OLUR
14.02.2019

Aynan YAZGAN
Vali a.
Val. Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f832d167-e5b4-4c3f-9069-5368730c3fd6 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 69124690-799
Konu : Murat SEMERCİ Tez Çalışma İzni

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğünün 17.05.2019 tarih ve E.2790 sayılı ekli yazısında Üniversitenin Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Murat SEMERCİ'nin "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı Hastanelerde uygulama isteği Başkanlığımızca uygun görülmüş olup;

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.
Doç. Dr. Mehmet DEMİR
Kamu Hastaneleri Hizmetleri
Başkanı

OLUR
.../07/2019
e-imzalıdır.
Dr. Özcan AKAN
İl Sağlık Müdürü

Ek: Murat SEMERCİ Tez Çalışma İzni Belgeleri

Bursa Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı İdari Hizmetler Birimi
Telefon: 0 224 600 33 00 Faks No: Dahili: 1009
e-Posta: mehmetali.altun@saglik.gov.tr İnternet Adresi: bursa@saglik.gov.tr

Bilgi için: Mehmet Ali ALTUN
TIBBİ SEKRETER
Telefon No: (0 224) 600 33 00



T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

ÇORUM İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ÇORUM EĞİTİM
BİRİMİ
23.02.2019 01:15 - 23418205 - 799 - E 197



Sayı : 23418205/
Konu : Bilimsel Çalışma Ön İzin Komisyon Onayı

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Murat SEMERCİ' nin proje araştırmacılığını üstleneceği "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" isimli çalışmanın, Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığına bağlı sağlık tesislerinde anket çalışmasının uygulanabilmesi için Ön İzin verilmesi hakkındaki, T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü' nün 13.02.2019 tarih ve 32693113-622.03-E.57/87069810 sayılı yazısı Bilimsel Araştırma ve Proje Ön İzin Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmiştir.

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumunun 19.06.2013 tarih ve 95796091/010/4683 sayılı yazısında; yapılacak olan çalışmaların sağlık tesisinde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, anket/araştırmaya katılımların gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına önem verilmesi, yapılacak çalışmaların sonucunun kurumumuz bilgisi dışında ilan edilmemesi bildirilmiş olup, bu hususlar çerçevesinde hareket edilmesi, ilgili mevzuat şartlarının yerine getirilmesi, Hastane Yönetimi ve Ar-Ge Birimi bilgilendirildikten sonra çalışmaya başlanması koşullarıyla ilgili çalışmaya Ön İzin verilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Makamınızca uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Komisyon Başkanı
Dr. İhsan DEMİRBAŞ
Başkan

Üye
Dr. Ali Faruk SÖNMEZ
Başkan Yardımcısı

Üye
Kürşat CAYGIN
Uzman

O L U R
.../02/2019

Uzm. Dr. Ömer SOBACI
İl Sağlık Müdürü

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KAMU HASTANELERİ HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI
Adr: Bahçelievler Mah. Çamlık Sok. No : 86 / A Merkez / ÇORUM Tel:0 364 219 55 00
Dahili No:7456-7457-7458 Ayrıntılı Bilgi İçin:Birim Sorumlusu:Yeliz YELEN AKPINAR
E-Posta: corumism.egitim@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 14b50692-f1cf-4f25-abb4-b872cc73a8ef kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
DİYARBAKIR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

DİYARBAKIR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - DİYARBAKIR İL
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
25/03/2019 15:44 - 97893136 - 799 - E.8706



Sayı : 97893136-799
Konu : Anket Çalışması-Murat SEMERCİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 15/03/2019 tarihli ve 97893136 sayılı yazı.

Rektörlüğünüze bağlı Sosyal Bilimler Enstitünüzün Afet Yönetimi Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Mustafa SEMERCİ'nin **"Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi"** adlı doktora tezinde kullanılacak olan anket çalışması Müdürlüğümüz Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı bünyesindeki Bilimsel Araştırma İzin Komisyonu tarafından uygun görülmüş olup, ilgili kişiye tebliğ edilmesi hususunda; Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr.Mehmet Sait AVAR
İl Sağlık Müdürü

Ek: Murat SEMERCİ(Protokol ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu)

Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı- Eğitim
Birimi Şeyh Şamil Mah. Karacadağ Cad. Akar Petrol Karşısı Öntaş Plaza Kat:2
Bağlar/DİYARBAKIR

Telefon: Faks No: 04126060021

e-Posta: esra.gunay1@saglik.gov.tr İnternet Adresi: esra.gunay1@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 8b9ed474-72ac-4408-8a9d-04b6d04950c7 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Esra GÜNAY

HEMŞİRE

Telefon No: 04126060010-203

T.C.
GİRESUN VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



KOMİSYON KARARI

Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 18.12.2018 tarih ve 48376875-100-E.7467 sayılı yazısına istinaden; Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Murat SEMERCİ' nin **"Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi"** konulu çalışmasını Haziran 2019-Eylül 2019 tarihleri arasında Müdürlüğümüze bağlı İldeki ve İlçelerdeki tüm hastanelerde (entegre hastaneleri hariç) yapma talebi Komisyonumuzca uygun mütalaa edilmiştir.

BAŞKAN
İl Sağlık Müdür V.
Opr.Dr. Ahmet BAL

ÜYELER

Personel ve Destek Hizmetleri Başkanı
Mehmet ŞAHİN

Kamu Hastaneleri Başkanı
Dr. Muhammet AKSU

Şube Müdürü
Ahmet AYDIN

Halk Sağlığı Hizmetleri Başkan Yrd.
Uzm.Dr. Elif Nur KÖKSAL

20.03/2019 V.H.K.İ. H.BIÇAKÇI

Giresun İl Sağlık Müdürlüğü
Telefon : 0 (454) 260 20 00 Dahili: 488

Bilgi için: Hüseyin BIÇAKÇI
V.H.K.İ.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
13/06/2019 08:28 - 16867222 - 604.01.01 - E.2125



00095020887

Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Murat SEMERCİ'nin
Anket İzni Hk.

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Bağlarbaşı Mah. 29100 / Gümüşhane)

İlgi : a) 13/02/2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazı.
b) Murat SEMERCİ'nin 18/03/2019 tarihli dilekçesi.
c) 29/03/2019 tarihli ve 16867222-604.01.01-1360 sayılı yazı.

Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün ilgi a) sayılı yazısı'nda belirtilen; E.7467 sayılı Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü'nün Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü Afet Yönetimi Anabilim Dalı'nın Doktora Programı Öğrencisi **Murat SEMERCİ'nin** ilgi b) sayılı dilekçesinde "**Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi**" konulu doktora tezi kapsamında anket çalışmasını; Müdürlüğümüze bağlı **Devlet ve Eğitim ve Araştırma Hastaneleri'nde görevli Afet Birimi Sorumlusu, Sivil Savunma Uzmanı, Doktor, Hemşire, Afet Uzmanı, HAP Koordinatörüne (vb.)** uygulama talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir. Söz konusu yazılarda Murat SEMERCİ'nin adının Mustafa SEMERCİ olarak yazıldığı tespit edilmiştir.

Söz konusu araştırma, ekte yer almakta olan *Lepra Deri ve Zührevi Hastalıkları Hastanesi, Bahçelievler DH, Prof.Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları EAH, Esenler Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon EAH, Beyoğlu Göz EAH, Eyüpsultan DH, Okmeydanı EAH, Şişli Hamidiye Etfal EAH, Taksim EAH, Başakşehir DH, Beylikdüzü DH, Büyükçekmece Mimar Sinan DH, Kanuni Sultan Süleyman EAH, Maltepe DH, Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi EAH, Murat Kölük DH, Necmi Kadioğlu DH, Silivri Ceza İnfaz Kurumu DH, Haseki EAH, İstanbul EAH, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi EAH, Arnavutköy DH, Bayrampaşa DH, Koşuyolu Yüksek İhtisas EAH, Pendik DH, Tuzla DH, Yakacık Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Beykoz DH, Erenköy Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Erenköy Ruh Ve Sinir Hastalıkları EAH, Fatih Sultan Mehmet EAH, Medeniyet Üniversitesi Göztepe EAH, Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi EAH, Sultan Abdulhamid Han EAH, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank EAH, Şile DH, Ümraniye EAH, Üsküdar DH, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları EAH'i* tarafından **uygun görülmüş** ve Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Çalışmanın, sonrasında **bir nüshasını elektronik ortamda ve doküman** halinde Müdürlüğümüze verilmesi ve **Murat SEMERCİ'ye** tebliği hususunda;

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a65d70b4-f7b3-4f2e-8f4a-0981e1707276 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Vali a.
Başkan

EKLER:

- 1- Hastane Görüş Yazıları.
- 2- Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü'nün
13/02/2019 tarih ve 32693113-622.03-57 sayılı yazısı.
- 3- Murat SEMERCİ'nin 18/03/2019 tarihli dilekçesi (Çalışma Dökümanı).
- 4- 29/03/2019 tarih ve 16867222-604.01.01-1360 sayılı Sehven Yazı

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNI
13.06.2019
Permin GÖRECEK
İstanbul Sağlık Müdürlüğü
Saglik Bilgi İşlem Birim Sorumlusu

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a65d70b4-f7b3-4f2e-8f4a-0981e1707276 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

KOCAELİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KOCAELİ İL
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
17/04/2019 09:03 - 34059705 - 799 - E.7392



00091795298

Sayı : 34059705-799
Konu : Doktora Tezi-Murat SEMERCI

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 13/02/2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazı.

İlgi tarih ve sayılı yazıya istinaden Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi bölümünde Doktora Öğrencisi olan Murat SEMERCI'nin 26.03.2019 tarih ve E.57 sayılı başvurusuna istinaden "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" konulu Doktora Tez çalışması Müdürlüğümüz komisyonu tarafından değerlendirilerek hastanenizde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Onursal VARLIKLI
İl Sağlık Müdürü a.
Sağ. Hiz. / İlaç ve Tıbbi Cihaz Başkanı

Dağıtım:
Müdürlüğümüze Bağlı Tüm Kamu Hastaneleri

Karadenizliler Mah. Elmatepe Cad. No:57 İzmit/KOCAELİ

Bilgi için: Kader BOZKUŞ

Telefon: 0262 300 60 00 Faks No:

MEMUR

e-Posta: kader.bozkus@saglik.gov.tr İnternet Adresi: kism.egitim@gmail.com

Telefon No: 02623192014

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e4ea6f92-4dd9-4e9e-b25a-2d3fd14c7e7f kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
MALATYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

MALATYA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - MALATYA KHBH
EĞİTİM BİRDİMİ
28/05/2019 17:02 - 92852811 - 771 - E.261
00094524291

Sayı : 92852811-771
Konu : Tez Çalışması

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü İstatistik Analiz ve Raporlama ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığının 13.02.2019 tarihli ve 32693113-622.03-57 sayılı yazısı.

İlgi sayılı yazı ile, Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ (danışman araştırmacı) ve Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Murat SEMERCİ tarafından; Müdürlüğümüze bağlı tüm kamu hastanelerinde; "**Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi**" konulu doktora tez çalışması yapılması talebiniz, Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Söz konusu araştırma çalışmasının, 01.06.2019 - 30.07.2019 tarihleri arasında, Müdürlüğümüze bağlı tüm kamu hastanelerinde, ekte göndermekte olduğumuz protokol hükümleri doğrultusunda yapılması hususunda,

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Doç. Dr. Recep BENTLİ
İl Sağlık Müdürü

Ek:
Protokol

29 Mayıs 2019
Hüseyin ÖNDER
V.H.K.I.

Malatya Kamu Hastaneleri Birliği

Telefon: Faks No: 4223245601

e-Posta: nesrin.kara2@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Malatya İl Sağlık Müdürlüğü

Kamu Hastaneleri Başkanlığı Eğitim Birimi N. KARA khb44.egitim@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden e81eb3da-762c-4850-97b1-be9dc916b015 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Nesrin KARA

EBE

Telefon No: 4223245603 (1047)



T.C.
RİZE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

RİZE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - RİZE İL EĞİTİM BİRLİMİ
10/06/2019 14:22 - 40986104 - 799 - E.233



00094839211

Sayı : 40986104-799
Konu : Bilimsel Araştırma
İzni/Araş.Gör.Murat SEMERCİ

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Araş.Gör.Murat SEMERCİ kurumumuza bağlı R.T.Ü.E. Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Rize Devlet Hastanesi, Çayeli Devlet Has., Fındıklı Bölge Guatr Araş.ve Tedavi Merkezi, Ağız ve Diş Sağ.Merk. ve Kaçkar Devlet Hastanesi'nde **"Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi"** konulu çalışmasını yapmak üzere tarafına izin verilmesini talep etmektedir.

Çalışma planı incelenmiş olup, çalışma süresince değişikliğe gidilmeden, sunulan hizmeti aksatmayacak şekilde, hasta mahremiyeti ve bilgi güvenliği hususlarında güvenlik tedbirleri alınarak çalışmanın yürütülmesi, yapılacak çalışma sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi ve çalışma sonucu ile ilgili tarafımıza bilgi verilmesi kaydıyla söz konusu çalışmanın kurumumuza bağlı ilgili sağlık tesislerinde **01/06/2019-30/09/2019** tarihleri arasında yapılması uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.
Ahmet İNCE
Pers. ve Dest.Hiz.Bşk.Yrd.

Uygun görüşle arz ederim.

.../.../2019
e-imzalıdır.
Dr.Hakan GÖRGÜLÜ
Pers. ve Dest. Hizm. Başkanı

O L U R
.../.../2019
e-imzalıdır.
Dr.Mustafa TEPE
İl Sağlık Müdürü

DAĞITIM YERLERİ

Bilgilerinize rica ederim.

Gereği:
Araş.Gör.Murat SEMERCİ

Bilgi:
Rize Devlet Hastanesi
Çayeli Devlet Hastanesi
R.T.E.Ü. Eğitim.ve Araş.Has.

e-imzalıdır
Dr.Mustafa TEPE
İl Sağlık Müdürü

Paşakuyu Mahallesi Zübeyde Hanım Cad. Sağlık Kompleksi Kat:4 Rize/Merkez

Bilgi için: Esra Nur ŞENTÜRK

Telefon: Faks No: 04642130364

EBE

e-Posta: esranur.senturk@saglik.gov.tr İnternet Adresi:

Telefon No: (0 464) 213 03 57

http://www.rize.egitim@saglik.gov.tr

Evrakan elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 27304e76-8219-4f3d-adf3-74cd4a4fec6a kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C
SAĞLIK BAKANLIĞI
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
SİVAS NUMUNE HASTANESİ

Sayı : 93848782/799
Konu : Anket Çalışması Talebi- Murat SEMERCİ

SİVAS NUMUNE HASTANESİ - SİVAS NUMUNE
HASTANESİ



SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE

Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Bölümü Doktora Öğrencisi Murat SEMERCİ "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" Başlıklı Doktora Tezi Kapsamındaki Anket Çalışmasını kişisel verilerin korunması ve bilgi güvenliği kurallarına uyulması kaydıyla 2019 yılı içinde hastanemizde uygulaması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Op. Dr. Emin Ertan TEMİZÖZ

Başhekim



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

YILDIZELİ DEVLET HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı *Murat Semerci*
Tarih
İmza *[Signature]*

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saim ŞAHİNÖZ <i>[Signature]</i>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.

2- İş bu form araştırma/çalışmanın kurumunda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.

HASTANE BAŞHEKİMİ

Uygundur

İmza

.../.../20..

Op. Dr. K. Burak CENGİZ

Başhekim

Yıldızeli Devlet Hastanesi



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Divriği Sadık Özgür Devlet Hastanesi ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı *Murat Semerci*
Tarih
İmza *[Signature]*

Araştırmamın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saim ŞAHİNÖZ <i>[Signature]</i>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.
2- İş bu form araştırma/çalışmanın kurumda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.



Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden d17994ae-f951-48a6-bcc8-a3421037c649 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sivas Şişehri Devlet Hastanesi



Sayı : 91684243-044
Konu : Anket Uygulama Talebi-Murat
SEMERCİ

SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE

İLGİ :Murat Semercinin 25.03.2019 tarihli dilekçesine istinaden

Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Bölümü doktora öğrencisi Murat SEMERCİ "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" başlıklı doktora tezi kapsamındaki anket çalışmasını 2019 yılı içinde hastanemizde uygulanabilir. Bilgilerinize arz ederim.

Op.Dr.Ümit KAYA
Başhekim

Telefon: Faks No:

e-Posta: gulcin.yurttas@saglik.gov.tr İnt.Adresi:

Bilgi için:Gülçin YURTTAŞ

Hemşire

Telefon No:(0 346) 311 40 08

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 4619fb74-a80a-4cd6-9100-f6e2d52c6a40 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

DOĞANŞAR...İLİ...DEVLET... HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı *Murat Semerci*
Tarih
İmza *[Signature]*

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman	Saim ŞAHİNOZ <i>[Signature]</i>
Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.
2- İş bu form araştırma/çalışmanın kuruma yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.

HASTANE BAŞHEKİMİ

Uygundur

İmza

Jm. Dr. Mustafa
Ado Hekimliği
Doğanşar Devlet Hastanesi
Tas. No: 14897/2019-2020

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f6b17833-b04b-46f9-8881-af3906793c5f kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

GEMİLER DEVLET HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmanı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı *Murat Semerci*
Tarih
İmza *[Signature]*

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saim ŞAHİNÖZ <i>[Signature]</i>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmaktadır.
2- İş bu form araştırma çalışmanın kurumda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.

HASTANE BAŞHEKİMİ

Uygundur

İmza

.../.../ 20..

Dr. Erdem AYDIN

BAŞHEKİM

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 8a4e7e74-367a-411d-b423-43523680729d kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Kongal..... HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı Murat Semerci
Tarih
İmza [Signature]

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saime ŞAHİNÖZ <u>[Signature]</u>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.

2- İş bu form araştırma/çalışmanın kurumda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.

HASTANE BAŞHEKİMİ
[Signature]
Dr. Yusuf DÜZGÜN
Başhekim
...../...../20.....

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f6b17833-b04b-46f9-8881-af3906793c5f kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Kayulhi Sar..... HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı Murat Semerci
Tarih
İmza Mur

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite,hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplam çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saime ŞAHİNOZ <u>Saime</u>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.
2- İş bu form araştırma/çalışmanın kuruma yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilecektir.

Dr. Mustafa İGİTÇİ
HASTANE BAŞHEKİMİ
Uygundur
İmza
28/12/2019

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f6b17833-b04b-46f9-8881-at3906793c5f kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

ULUŞ İLÇE..... HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı
Tarih
İmza

Murat Semerci
[Signature]

Araştırmanın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saim ŞAHİNOZ [Signature]

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.

2- İş bu form araştırma/çalışmanın kurumda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya/çalışmaya başlanabilmektedir.

HASTANE BAŞHEKİMİ

[Signature]
Uzm. Dr. M. Ali İGCI
Ulüş İlçe Entegre Hastanesi
Başhekim



T. C.
SİVAS VALİLİĞİ
SİVAS İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

AKINCILAR...İLSE..... HASTANESİ ARAŞTIRMA ÖN İZİN BELGESİ

Araştırmamı Kurumunuzda yapabilmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda,
gereğini arz ederim.

Ad Soyadı: *Murat Semerci*
Tarih:
İmza: *[İmza]*

Araştırmamın;

Adı:	Murat SEMERCI
Amacı:	Bu çalışma, herhangi bir felakete cevap vermede hastanelerin göz önünde bulundurulması gereken tüm önemli eylemlerin, hazırlık durumlarının ve bu durumları etkileyen faktörlerin(kapasite/hekim sayısı hemşire sayısı vb.) belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Yöntemi:	Çalışma tanımlayıcı kesitsel tasarımlı bir araştırmadır. Veriler anket yöntemi ile yüz yüze telefon veya elektronik ortamda toplanacaktır.
Uygulanacağı Yerler:	Her hastaneden 1 adet anket, yönetimin uygun gördüğü takdirde hastane afet birimi sorumlusu, sivil savunma uzmanı veya anketteki soruları yanıtlayabilecek bilgiye sahip kişi tarafından doldurulup alınacaktır.
Varsa Destekleyen (Hibe destek, fon vb) Kurum/kuruluş Adı:	
Başlama Tarihi ve Süresi:	2019 yılı içinde toplanıp çalışmanın 2020 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Saim ŞAHİNOZ <i>[İmza]</i>

NOT: 1- Araştırma çalışmaları başvuru formu ile birlikte hastaneye başvuru yapılmalıdır.

2- İş bu form araştırma çalışmanın kurumda yapılabilmesi için Hastane Yöneticiliğinin uygun görüşü ifade ettiği için araştırmaya başlamak için yeterli değildir. Sivas İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile birlikte protokol imzalandığı takdirde araştırmaya çalışmaya başlanabilecektir.

HASTANE BAŞHEKİMİ

Uygundur

İmza

[İmza]

Dr. Çağrı BURSALIOĞLU
Başhekim

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f6b17833-b04b-46f9-8881-af3906793e5f kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 1d4ba559-64f3-43e6-bc5d-370176ef1595 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
YOZGAT VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

YOZGAT İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - YOZGAT İL SAĞLIK
MÜDÜRLÜĞÜ
16/03/2019 13:25 - 92198657 - 771 - E.5488



00093663236

Sayı : 92198657-771
Konu : Anket Çalışması- Murat SEMERCİ
Hk.

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 18.12.0018 tarihli ve 48376875-100-E.7467 sayılı yazınız.

İlgi tarihli ve sayılı yazınıza istinaden Üniversiteniz Sosyal Bilimleri Enstitüsü Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı Doktora öğrencisi Murat SEMERCİ' nin "Hastanelerin Afetlere Hazırlık Durumlarının Belirlenmesi" konulu çalışmasını **2019-2020** tarihleri arasında yapması kaydıyla, yapılacak çalışmanın sağlık tesisinizde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımlarının gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına özen gösterilmesi, ankete katılacak kişilerin rızalarının alınması, yapılacak çalışmanın sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla Müdürlüğümüz tarafından izin alınan Hastanelerde yapılması uygun görülmüş olup, Bilimsel Araştırma Talepleri Değerlendirme Formları yazımız ekinde gönderilmiştir.

Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Fatih ŞAHİN
İl Sağlık Müdürü

EK:
Bilimsel Araştırma Talepleri Değerlendirme Formları

Develik Mah. Çamlık Cad. No: 9 YOZGAT

Telefon: 3542175075/112/120 Faks No: 0354 217 60 07

e-Posta: sule.arikan@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Ş.ARIKAN

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden b172fae2-2c24-446a-81bd-69752e7229b2 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Şule ARIKAN

HEMŞİRE

Telefon No: (0 354) 217 50 70

Ek 4. DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ İZİN YAZISI

Dear Murat SEMERCI,

Thank you for your interest in request for permission to reproduce certain WHO/EURO copyrighted material.

On behalf of the World Health Organization, we are pleased to authorize your request to reproduce the WHO/EURO materials as detailed below, subject to the terms and conditions of the non-exclusive licence below.

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/148214/e95978.pdf?ua=1

Hospital emergency response checklist, An *all-hazards* tool for hospital administrators and emergency managers

© World Health Organization 2011

We thank you for your interest in WHO/EURO published materials.

Kind regards,

Catherine Boellinger

Publications Secretary, EU/DIR

Division of Information, Evidence, Research and Innovation

WHO Regional Office for Europe - UN City

[Marmorvej 51](#), DK-2100 Copenhagen, Denmark

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Murat Semerci

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Erzincan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İş Deneyimi

Stajlar : Meram Tıp Fakültesi Hastanesi
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Konya Numune Hastanesi

Çalıştığı Kurumlar : Acıbadem Kayseri Hastanesi
Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İletişim

Telefon :

e-posta Adresi :

Tarih : 24/02/2021